



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

PLAN DE ESTUDIO
ÀREA DE MATEMÁTICAS

ELABORADO POR:

EDGAR FERNANDO HENAO MUÑOZ

DIANA MARIA URUEÑA DUCUARA

JAVIER CARDOZO SERNA

LUZ MARY VERA REMICIO

MARIA DEL CARMEN URUEÑA

MILMA BEATRIZ OLIVERA TRIANA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA NICOLÁS RAMÍREZ

ORTGEGA TOLIMA, 2019

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

JUSTIFICACIÓN

A medida que ha evolucionado la historia de la humanidad, se ha desarrollado conjuntamente, la historia de las matemáticas, proporcionándole al ser humano un avance científico y tecnológico, el cual contribuye al desarrollo integral de una sociedad. Sin embargo, en la mayor parte de los procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática, enmarcada en la Escuela, se ha llevado a manejar esta área de una forma mecánica y rutinaria, aspecto que conlleva a la presencia de dificultades en los procesos de razonamiento y comunicación.

Se pretende entonces, afianzar dichos procesos desde propuestas metodológicas consecuentes con los contextos y las necesidades de los educandos, con el fin de encaminarlos a una comprensión significativa de conceptos que los lleve a la solución de problemas y al desarrollo de habilidades pertinentes para enfrentar los desafíos del diario vivir. Para lograr dar cuenta de ello, es necesario reflexionar sobre el aprendizaje de las matemáticas escolares, el cual está íntimamente vinculado a la didáctica utilizada por el maestro en el aula de clase.

La educación matemática como cualquier otra área, debe realizarse reconociendo que el estudiante aprende interactuando en su entorno y tomando de él los elementos esenciales que le sirven para dar respuesta a una infinidad de problemas. En este sentido, los fenómenos y los objetos de la naturaleza le aportan la información inicial que conforma lo que algunos autores llaman "saber previo", "experiencias", "concepciones", "conocimiento natural", entre otros, esto sin dejar de lado la forma como los aprendizajes están y estarán determinados por las condiciones cognoscitivas, socioculturales y afectivas particulares de cada estudiante.



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 17350400011
Ortega -Tolima

MARCO LEGAL

El Marco Legal, en el que se sustenta el Plan de Área parte de los referentes a nivel normativo y curricular que direccionan el área.

En este caso se alude en primera instancia a la Constitución Nacional, estableciendo en el artículo 67, “la educación como un derecho de toda persona y un servicio público que tiene una función social”, siendo uno de sus objetivos, la búsqueda del acceso al conocimiento, a la ciencia, la técnica y a los demás bienes y valores de la Cultura”, por lo que el área de matemáticas no es ajena al cumplimiento de este.

Continuando, se presenta la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994), la cual en sus artículos 21, 22 y 23 determina los objetivos específicos para cada uno de los ciclos de enseñanza en el área de matemáticas, considerándose como área obligatoria. De otro lado, el desarrollo del proceso educativo, también se reglamenta en el Decreto 1860 de 1994, el cual hace referencia a los aspectos pedagógicos y organizativos, resaltándose, concretamente en el artículo 14, la recomendación de expresar la forma como se ha decidido alcanzar los fines de la educación definidos por la Ley, en los que interviene para su cumplimiento las condiciones sociales y culturales. Dos aspectos que sustentan el accionar del área en las instituciones educativas.

Luego, otro referente normativo y sustento del Marco Legal, es la Ley 715 de 2001, donde en su artículo 5, explica “la necesidad por parte de la Nación de establecer las Normas Técnicas Curriculares y Pedagógicas para los niveles de la educación preescolar, básica y media, sin que esto vaya en contra de la autonomía de las instituciones educativas y de las características regionales, y definir, diseñar y establecer instrumentos y mecanismos para el mejoramiento de la calidad de la educación, además, de dar orientaciones para la elaboración del currículo, respetando la autonomía para organizar las áreas obligatorias e introducir asignaturas optativas de cada institución”.

Finalmente, los Estándares Básicos de Competencias (2006), es un documento que aporta orientaciones necesarias para la construcción del currículo del área, permitiendo evaluar los niveles de desarrollo de las competencias que van alcanzando los estudiantes en el transcurrir de su vida estudiantil, además, presenta por niveles la propuesta de los objetos de conocimiento propios de cada pensamiento matemático, los cuales deben estar contextualizados en situaciones problemáticas que son uno de los caminos que permiten un proceso de aprendizaje significativo en el estudiante.



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 17350400011
Ortega -Tolima

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar competencias que den cuenta de la adquisición de los objetos de conocimiento que estructuran los cinco pensamientos matemáticos por medio de estrategias metodológicas consecuentes con las exigencias y necesidades del contexto dentro de procesos de enseñanza y de aprendizaje que permitan la construcción de aprendizajes significativos en miras a una educación integral.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Dirigir el proceso enseñanza- aprendizaje- evaluación hacia el desarrollo de competencias.
2. Incrementar el proceso lector y desarrollar actividades de contextualización.
3. Desarrollar la capacidad del educando para solucionar problemas dentro de cualquier contexto.



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 17350400011
Ortega -Tolima

METODOLOGIA

Desde los Lineamientos Curriculares y los Estándares Básicos de Competencias, en Matemáticas se propone como método de trabajo del conocimiento matemático, el planteamiento y resolución de las Situaciones Problema, donde el docente es el principal encargado de presentar el concepto a estudiar en distintos contextos (de la vida real, de las matemáticas y de otras ciencias) y el estudiante deberá interactuar, analizar y consultar con sus compañeros. Luego, del consenso y el cuestionamiento saldrá un acercamiento al conocimiento. El docente cumplirá el papel de orientador, guiará las actividades encaminadas a la construcción de ese conocimiento.

Desde el método en mención, es necesario la construcción, desarrollo y evaluación permanente de los conocimientos adquiridos, permitiendo la visualización a corto y mediano plazo del proceso que se lleva con cada estudiante sin dejar de lado sus necesidades, este aspecto lleva al docente a:

1. Presentar las matemáticas como parte de la cultura humana que evoluciona con ella, preparando así el terreno para llegar a la organización y comprensión de los conceptos matemáticos, Es así como entra en juego las competencias a desarrollarse en el estudiante, mediante las situaciones problemáticas; es decir las matemáticas en contextos reales, no aisladas del entorno y necesidades del estudiante.
2. Reconocer la importancia del lenguaje simbólico y de las técnicas y las insuficiencias y ambigüedades que se pueden presentar en este.
3. Construir o profundizar los conceptos matemáticos asignados a cada grado.
4. Crear secuencias didácticas reflexionando sobre el simbolismo, viendo los límites e insistiendo en los estudiantes la idea de que las matemáticas evolucionan y que no es una ciencia hecha y estática.
5. Vincular la matemática con otras áreas donde se puede apreciar la apropiación y la satisfacción de una necesidad, en situaciones problema que le den un sentido y creen una pasión en el estudiante sobre las matemáticas. Cada tema se desarrolla partiendo de elementos intuitivos hasta llegar a la formación y conceptualización.

De acuerdo a la dinámica de trabajo que desarrolle el docente en el aula de clase, él podrá abordar distintas experiencias de aprendizaje de modo que el estudiante pueda redescubrir los conceptos matemáticos y lograr la solución de problemas a través de estas experiencias de saber matemático. Como otras propuestas a desarrollar en el proceso de enseñanza de la matemática escolar se encuentra:

Realización de actividades y talleres, tanto individuales como en grupo, al finalizar cada temática para que el estudiante logre una mayor apropiación conceptual y practica de estas. Lo anterior se puede acompañar con actividades de refuerzo o

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

recuperación, ejercicios tipo SABER, elaboración de mapas conceptuales, planteamiento y solución de cuestionarios, todo ello en busca de evaluar permanentemente el proceso de aprendizaje del estudiante, donde él presente una mayor y mejor participación mediante el trabajo en el tablero, en grupo, la realización de proyectos y exposiciones.



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

RECURSOS

Para el cumplimiento de la propuesta metodológica en el área de matemáticas es apremiante contar con Recursos que propicien la interacción entre el conocimiento, el docente y el estudiante, donde estos últimos se apropien del conocimiento y adquieran habilidades, valores y fortalezcan sus aptitudes y actitudes en procura de enfrentar las exigencias y retos que les pone el mundo que los rodea.

Desde el área, no sólo se hace un trabajo enmarcado en clases magistrales donde los recursos pasan a un segundo plano, o en casos extremos ni siquiera existen, es necesario que el docente recurra a recursos didácticos los cuales sean mediadores entre el estudiante y los contextos, de tal forma que sirvan como “instrumentos activos”, que ayuden a sustentar las actividades y a permear el actuar del estudiante dentro y fuera del aula de clase.

Teniendo presente esta condición, se hace apremiante aprovechar todos los recursos con los que cuentan las instituciones educativas y posibilitan un mayor dinamismo en el desarrollo de los procesos de enseñanza y de aprendizaje que le competen al área. Es darle una intencionalidad a todos los materiales (impresos, digitales, audiovisuales), programas y servicios informáticos, que por las determinadas condiciones no se encuentran en todas las instituciones, pero que existen alternativas que ayudan a su obtención sin necesidad de grandes esfuerzos económicos, pues gran parte de los recursos, específicamente algunos programas y servicios informáticos están de forma gratuita en la Internet, siendo este uno de los principales recursos al que acuden los estudiantes fuera del aula de clase.

Dentro de los materiales impresos, digitales y audiovisuales con los que el docente puede contar, se encuentran: Los textos guías desde preescolar al grado undécimo, textos didácticos, simulacros Pruebas Saber y libros teóricos sobre los diferentes Pensamientos Matemáticos en relación con temáticas específicas sobre la matemática escolar, los Lineamientos Curriculares y Estándares Básicos de Competencias, videos y programas educativos sobre experiencias significativas en matemáticas, cuya finalidad es apoyar y orientar el buen desarrollo de las clases y actividades, dando cuenta de los conocimientos específicos que el estudiante necesita para el desarrollo de las competencias.



EVALUACIÓN

Desde el área de matemáticas el proceso de evaluación estará orientado y sustentado a partir de las directrices emanadas en el Decreto 1290 de abril de 2009, referente a la Evaluación de los aprendizajes y Promoción de los estudiantes y en el que se establece como propósitos, en su artículo 3:

1. Identificar las características personales, intereses, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje del estudiante para valorar sus avances.
2. Proporcionar información básica para consolidar o reorientar los procesos educativos relacionados con el desarrollo integral del estudiante.
3. Suministrar información que permita implementar estrategias pedagógicas para apoyar a los estudiantes que presenten debilidades y desempeños superiores en su proceso formativo.
4. Determinar la promoción de estudiantes.
5. Aportar información para el ajuste e implementación del plan de mejoramiento institucional.

Cada uno permea directamente el proceso evaluativo en el área, y se conjuga con uno de los principales objetivos de la evaluación a nivel normativo: "Todos los estudiantes, independientemente de su procedencia, situación social, económica y cultural, cuenten con oportunidades para adquirir conocimientos, desarrollar las competencias y valores necesarios para vivir, convivir, ser productivos y seguir aprendiendo a lo largo de la vida". Esto intentando dar cuenta de la parte integradora que debe presentar todo proceso de evaluación, teniendo presente las particularidades de cada persona.

Ahora, siendo consecuentes con la mirada de la evaluación como un proceso continuo e integral, es apremiante establecer procedimientos claros que sean parte de los referentes y pautas que dan cuenta de los avances del estudiante en cuanto al logro de los propósitos establecidos y del desarrollo progresivo de las competencias que sustentan su proceso de aprendizaje. Para ello, en la evaluación interna se tendrá, entre otros aspectos:

- La Auto-evaluación: El mismo estudiante sustenta y evalúa su proceso (cognitivo, procedimental y actitudinal) frente a cada uno de los temas evaluados.
- La Co-evaluación: El grupo evaluará como es el proceso de sus compañeros, (cumplimiento y actitudinal).
- La Hetero-evaluación: El docente evaluará el desempeño completo de cada una de los estudiantes, teniendo en cuenta las dos evaluaciones anteriores y sus registros individuales, siendo este último de mayor énfasis para la conducción y aseguramiento del proceso.



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

Estas evaluaciones al hacer parte de la evaluación interna realizada en las instituciones educativas, estará sometida a las condiciones que ellas establezcan de tal forma que se logre relacionar y dar cuenta de las orientaciones y acuerdos establecidos a nivel de las directivas respecto a los criterios generales para evaluar, con aquellas que determinan la autonomía tanto a nivel institucional como del área.



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

ÁREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: PRIMERO		PERIODO: PRIMERO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	DBA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	LOGROS	ACTIVIDAD PEDAGOGICA	EVALUACIÓN
Pensamiento Numérico Pensamiento Espacial Pensamiento métrico	Número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, localización, entre otros) Reconozco nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y Perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia. Realizo y escribo procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados de acuerdo al contexto	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. Modelación. Comunicación. Razonamiento. Formulación, tratamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.	-Conjuntos -Características de un conjunto -Representaciones de conjuntos -Relación de pertenencia y no pertenencia -Comparación entre conjuntos - Números de 0 a 20. - Adición y sustracción del 0 al 20. -Líneas -Líneas abiertas y cerradas -Líneas horizontales y verticales -Longitud -Medidas arbitrarias de longitud -El centímetro	Identifica los usos de los números (como código, cardinal, medida, ordinal) y las operaciones (suma y resta) en contextos de juego, familiares, económicos, entre otros. Compara objetos del entorno y establece semejanzas y diferencias empleando características geométricas de las formas bidimensionales y tridimensionales (Curvo o recto, abierto o cerrado, plano o sólido, número de lados, número de caras, entre otros).	Construye e interpreta representaciones pictóricas y diagramas para representar relaciones entre cantidades que se presentan en situaciones o fenómenos. Agrupa objetos de su entorno de acuerdo con las semejanzas y las diferencias en la forma y en el tamaño y explica el criterio que utiliza. Por ejemplo, si el objeto es redondo, si tiene puntas, entre otras características.	Representa e identifica las diferentes relaciones entre conjuntos. Identifica los números del 0 al 20. Utiliza trazos para representar las diferentes clases de líneas. Aplica el sistema de medición en diferentes contextos	Representa y reconoce el significado de los conjuntos, números en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación y localización entre otros) Identifica las diferentes clases de líneas en figuras del contexto Mide objetos del salón de clase y establece la medida patrón	Identifica y representa conjuntos y establece relaciones entre ellos. Lee y escribe los números del 0 al 20. Realiza sumas y restas hasta 20. Representa las diferentes clases de líneas Utiliza el sistema de medición con objetos que tiene a su alcance.

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

ÁREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: PRIMERO		PERIODO: SEGUNDO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	DBA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	LOGROS	ACTIVIDAD PEDAGOGICA	EVALUACION
Pensamiento numérico Pensamiento espacial Pensamiento métrico Pensamiento Variacional Pensamiento aleatoria	Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros)	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. Modelación. Comunicación. Razonamiento. Formulación, tratamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.	-Números del 20 al 99 - Adición y sustracción hasta 99. -Relación de orden -Recta numérica -Orden hasta 99 -Números ordinales -La decena -Decenas completas -Figuras geométricas -Planas -Triángulo -Cuadrado y rectángulo -Círculo -Área -Las cualidades -Diagrama de barras verticales -Diagrama de barras horizontales	Identifica los usos de los números (como código, cardinal, medida, ordinal) y las operaciones (suma y resta) en contextos de juego, familiares, económicos, entre otros. Utiliza diferentes estrategias para contar, realizar operaciones (suma y resta) y resolver problemas aditivos. Clasifica y organiza datos, los representa utilizando tablas de conteo y pictogramas sin escalas, y comunica los resultados obtenidos para responder preguntas sencillas.	Reconoce en sus actuaciones cotidianas posibilidades de uso de los números y las operaciones. Realiza conteos (de uno en uno, de dos en dos, etc.) iniciando en cualquier número. 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 aparece?	Reconoce e identifica los números en diferentes contextos Reconoce el valor de las unidades y decenas Reconoce e identifica figuras geométricas (triángulo, cuadrado, rectángulo, círculo) Analiza información en diagrama de barras	Escribe y aplica conteo y a su vez discrimina decenas. Realiza adiciones y sustracciones con números menores a 99. Aplica su conocimiento en la elaboración de figuras geométricas Extrae información de una gráfica dada	Realiza conteo en forma ascendente y descendente. Forma decenas con recursos del medio Observa e identifica figuras geométricas en el entorno. Observa y analiza los diagrama de barras.

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

ÁREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: PRIMERO		PERIODO: TERCERO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	DBA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	LOGROS	ACTIVIDAD PEDAGOGICA	EVALUACION
Pensamiento numérico Pensamiento espacial Pensamiento métrico	Reconozco significados de numero en diferentes contextos (Medición, conteo, comparación, codificación etc.)	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. Modelación. Comunicación. Razonamiento. Formulación, tratamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.	- Números hasta 500. - Adición y sustracción -Términos de la adición -Adición con tres sumandos -Sustracción -Términos de la sustracción -Adición de decenas -Adición sin reagrupar -Adición reagrupando -Sustracción de decenas -Sustracción sin desagrupar -Sustracción desagrupando -Prueba de la sustracción -Estimación de sumas y restas -Cuerpos geométricos -.Cubo -Cilindro, cono, esfera y pirámide -Volumen	Utiliza diferentes estrategias para contar, realizar operaciones (suma y resta) y resolver problemas aditivos. Utiliza las características posicionales del Sistema de Numeración Decimal (SND) para establecer relaciones entre cantidades y comparar números. Realiza medición de longitudes, capacidades, peso, masa, entre otros, para ello utiliza instrumentos y unidades no estandarizadas y estandarizadas.	Describe y resuelve situaciones variadas con las operaciones de suma y resta en problemas cuya estructura puede ser $a + b = ?$, $a + ? = c$, $o ? + b = c$. Mide longitudes con diferentes instrumentos y expresa el resultado en unidades estandarizadas o no estandarizadas comunes. Describe de forma verbal las cualidades y propiedades de un objeto relativas a su forma.	Lee y escribe cantidades hasta el 500. Resuelve situaciones de suma y resta reagrupando y desagrupando. Plantea problemas sencillos de adición y sustracción en su vida cotidiana. Identifica algunos cuerpos geométricos (cilindro, cono, esfera y pirámide). Identifica la medida básica de la unidad de volumen.	Usa diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y de sustracción. Identifica en su contexto diario cuerpos geométricos (cilindro, cono esfera y pirámide) Reconoce la unidad básica en medidas de volumen	Soluciona problemas de la vida cotidiana aplicando adición y sustracción con cantidades hasta 500. Elabora con material del medio figuras geométricas. Construye con cartulina el cubo

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

ÁREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: PRIMERO		PERIODO: CUARTO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGROS	DBA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD PEDAGOGICA	EVALUACION
Pensamiento numérico Pensamiento métrico Pensamiento Variacional Pensamiento aleatorio Páginas especiales	Describo, comparo y cuantifico situaciones con números en diferentes contextos y con diversas representaciones	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. Modelación. Comunicación. Razonamiento. Formulación, tratamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.	-La centena -Números hasta 999 -Lectura y escritura de números hasta 999 -Adición hasta 999 -Adición sin reagrupar -Adición reagrupando unidades -Adición reagrupando decenas -Sustracción sin reagrupar -Prueba de la sustracción -Sustracción desagrupando decenas -Sustracción desagrupando centenas -Medida del tiempo -La hora en punto, la media hora y la hora cada cinco minutos -Secuencias -Combinaciones -Soluciona problemas	Resuelve operaciones de adición y sustracción sin reagrupar y reagrupando decenas, centenas. Lee y escribe cantidades hasta el 999. Identifica el reloj como instrumento para medir el tiempo. Aplica secuencias numéricas ascendentes y descendentes en las situaciones del contexto. Aplica sus conocimientos en la solución de problemas de suma y resta	Utiliza diferentes estrategias para contar, realizar operaciones (suma y resta) y resolver problemas aditivos. Reconoce el signo igual como una equivalencia entre expresiones con sumas y restas. Reconoce y compara atributos que pueden ser medidos en objetos y eventos (longitud, duración, rapidez, masa, peso, capacidad, cantidad de elementos de una colección, entre otros).	Determina la cantidad de elementos de una colección agrupándolos de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5. Utiliza las características del sistema decimal de numeración para crear estrategias de cálculo y estimación de sumas y restas Diferencia atributos medibles (longitud, masa, capacidad, duración, cantidad de elementos de una colección), en términos de los instrumentos y las unidades utilizadas para medirlos.	Escribe, cuenta y compara números hasta 999 Suma y resta hasta con números de tres cifras Aplica la prueba de la sustracción para fortalecer sus conocimientos Reconoce la hora en un reloj de manecillas entrada a la escuela, recreo, cambio de clase y salida Reconoce secuencias numéricas en forma ascendentes y descendentes Resolución de problemas de suma y resta.	Lee y escribe números hasta 999 Realiza y soluciona problemas sencillos de suma y resta. Identifica horas claves en un reloj de manecillas Establece secuencias en forma ascendentes y descendentes de grupos de números Utiliza recursos para la solución de problemas

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

ÁREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: SEGUNDO		PERIODO: PRIMERO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGROS	DBA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD PEDAGOGICA	EVALUACION
Pensamiento numérico Pensamiento espacial	Reconozco significados del Numero en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación y localización entre otros. Realiza construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. Modelación. Comunicación. Razonamiento. Formulación, tratamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.	-CONJUNTOS -Características de un conjunto -Representación de un conjunto -Pertenencia y no pertenencia -Cardinal de un conjunto -Todos -algunos -ninguno -Subconjuntos - Números hasta 999 -Cuerpos geométricos -Cubo -Paralelepípedo. -Esfera, cono, cilindro	Clasifica, describe y representa objetos del entorno a partir de sus propiedades geométricas para establecer relaciones entre las formas bidimensionales y tridimensionales. Describe desplazamientos y referencia la posición de un objeto mediante nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en la solución de problemas.	Utiliza diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones, etc.) o estimar el resultado de una suma y resta, multiplicación o reparto equitativo. Clasifica, describe y representa objetos del entorno a partir de sus propiedades geométricas para establecer relaciones entre las formas bidimensionales y tridimensionales.	Construye representaciones pictóricas y establece relaciones entre las cantidades involucradas en diferentes fenómenos o situaciones. Compara figuras y cuerpos geométricos y establece relaciones y diferencias entre ambos.	Representa e identifica el significado de conjuntos (pertenencia, cardinal, todos, algunos y subconjuntos) Elabora figuras geométricas con materiales del medio (cubo, Paralelepípedo, esfera, cono cilindro)	Identifica y representa conjuntos y establece relaciones entre ellos. Reconoce y construye Figuras geométricas. Compara figuras y cuerpos geométricos y establece relaciones y diferencias entre ambos. En dibujos, objetos o espacios reales, identifica posiciones de objetos, de aristas o líneas que son paralelas, verticales o perpendiculares.

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

ÁREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: SEGUNDO		PERIODO: SEGUNDO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGROS	DBA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD PEDAGOGICA	EVALUACION
Pensamiento Numérico Pensamiento Variacional Pensamiento aleatorio	Reconozco significados del numero en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros)	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. Modelación. Comunicación. Razonamiento. Formulación, tratamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.	-Centena -Números hasta 5000 -Lectura y escritura de números -Relación de orden -Aproximaciones -Adición sin reagrupación -Términos de la adición -Adición reagrupando unidades -Adición reagrupando decenas -Propiedades de la adición -Propiedad asociativa de la suma -Sustracción sin desagrupar -Términos de la sustracción -Sustracción desagrupando decenas -Sustracción desagrupando centenas -Prueba de la sustracción -Adición y sustracción combinadas Tablas de frecuencia	Reconoce significados del números en decenas y números hasta tres cifras Conoce los términos de la adición, sustracción y resuelve problemas con estas operaciones Resuelve operaciones agrupando suma y resta reagrupando y sin desagrupar cifras Aplica las propiedades aditivas en la solución de problemas Aplica la prueba de la sustracción para fortalecer conocimientos	Utiliza diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones, etc.) o estimar el resultado de una suma y resta, multiplicación o reparto equitativo. Utiliza el Sistema de Numeración Decimal para comparar, ordenar y establecer diferentes relaciones entre dos o más secuencias de números con ayuda de diferentes recursos. Propone e identifica patrones y utiliza propiedades de los números y de las operaciones para calcular valores desconocidos en expresiones aritméticas. 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.	Construye representaciones pictóricas y establece relaciones entre las cantidades involucradas en diferentes fenómenos o situaciones. Propone ejemplos y comunica de forma oral y escrita las condiciones que puede establecer para conservar una relación (mayor que, menor que) cuando se aplican algunas operaciones a ellos. Utiliza diferentes procedimientos para calcular un valor desconocido.	Presenta habilidades para leer y escribir números de tres cifras y a su vez identifica decenas y centenas en la misma cantidad Realiza operaciones de suma y resta a su vez identifica sus términos Aplica conocimientos para la resolución de operaciones de suma y resta reagrupando en situaciones dadas Soluciona problemas de suma y resta aplicando las propiedades aditivas y de sustracción Valida sus conocimientos a través de la prueba de la sustracción	Lee escribe cifras hasta 5000 Resuelve problemas sencillos de suma y resta y los aplica en su vida cotidiana Identifica las propiedades de suma y resta Realiza y prueba sustracciones con habilidad

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

ÁREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: SEGUNDO		PERIODO: TERCERO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGROS	DBA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD PEDAGOGICA	EVALUACION
Pensamiento espacial Pensamiento numérico Pensamiento espacial Pensamiento métrico	Reconozco nociones horizontalidad, verticalidad, paralelismo perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia Uso de diversas estrategias de cálculo, especialmente de cálculo mental y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. Modelación. Comunicación. Razonamiento. Formulación, tratamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.	-Diagrama de barras -Líneas -Líneas verticales horizontales -Líneas paralelas y líneas perpendiculares -LA MULTIPLICACION -Figuras planas -El rectángulo -El triángulo -El círculo -Centímetro, decímetro y metro	Analiza datos de diagrama de barras Utiliza trazos para representar diferentes clases de líneas Utiliza diferentes estrategias en situaciones aditivas y multiplicativas de cálculo y estimación para resolver problemas Identifica figuras planas, rectángulo, triángulo, círculo.	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. Opera sobre secuencias numéricas para encontrar números u operaciones faltantes y utiliza las propiedades de las operaciones en contextos escolares o extraescolares. Utiliza patrones, unidades e instrumentos convencionales y no convencionales en procesos de medición, cálculo y estimación de magnitudes como longitud, peso, capacidad y tiempo.	Organiza los datos en tablas de conteo y en pictogramas con escala (uno a muchos). Utiliza las propiedades de las operaciones para encontrar números desconocidos en igualdades numéricas. Utiliza las propiedades de las operaciones para encontrar operaciones faltantes en un proceso de cálculo numérico.	Utiliza datos y gráficos en la solución de problemas de su contexto Representa diferentes clases de líneas Resuelve problemas de operaciones multiplicativas y soluciona problemas de la vida cotidiana Construye figuras planas con patrones de medidas de longitud	Realiza multiplicaciones por una cifra y aplica en su cotidianidad Construye figuras geométricas y figuras planas Realiza mediciones con medidas de longitud

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

ÁREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: SEGUNDO		PERIODO: CUARTO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGROS	DBA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD PEDAGOGICA	EVALUACION
Pensamiento numérico Pensamiento Variacional	Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. Modelación. Comunicación. Razonamiento. Formulación, tratamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.	-Números de cuatro cifras -Lectura y escritura de números de cuatro cifras -Números de cinco cifras -Lectura y escritura de números de cinco cifras -Orden de números hasta cinco cifras -Adición con números de cuatro y cinco cifras. -Multiplicación por dos cifras. -Series	Escribe, cuenta y compara números hasta 99999 Resuelve problemas de adición y multiplicación con números hasta 99999	Interpreta, propone y resuelve problemas aditivos (de composición, transformación y relación) que involucren la cantidad en una colección, la medida de magnitudes (longitud, peso, capacidad y duración de eventos) y problemas multiplicativos sencillos. Propone e identifica patrones y utiliza propiedades de los números y de las operaciones para calcular valores desconocidos en expresiones aritméticas. Opera sobre secuencias numéricas para encontrar números u operaciones faltantes y utiliza las propiedades de las operaciones en contextos escolares o extraescolares.	Interpreta y construye diagramas para representar relaciones aditivas y multiplicativas entre cantidades que se presentan en situaciones o fenómenos. Utiliza diferentes procedimientos para calcular un valor desconocido. Reconoce que un número puede escribirse de varias maneras equivalentes.	Escribe, cuenta y compara números hasta 99999 Realiza y soluciona problemas de adición y multiplicación con números hasta 99999	Lee y escribe cantidades. Realiza multiplicaciones de una y dos cifras. Soluciona problemas de adición y multiplicación llevándolos a su contexto social.

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

ÁREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: TERCERO		PERIODO: PRIMERO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGROS	DBA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD PEDAGOGICA	EVALUACION
Pensamiento Numérico Pensamiento espacial Pensamiento métrico	Reconozco significados del numero en diferentes contextos (medición, comparación, codificación, localización entre otros) Realizo y describo procesos de medición con patrones estandarizados de acuerdo al contexto.	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. Modelación. Comunicación. Razonamiento. Formulación, tratamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.	-CONJUNTOS -Representación de conjuntos -Terminación de conjuntos -Relación de pertenencia -Relación de inclusión -Unión entre conjuntos -Intersección entre conjuntos - Numeración -Rectas Paralelas Y Perpendiculares -Segmentos -El decímetro -El centímetro -El metro -El perímetro	Describe y argumenta posibles relaciones entre los valores del área y el perímetro de figuras planas (especialmente cuadriláteros). 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.	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. Formula y resuelve problemas que se relacionan con la posición, la dirección y el movimiento de objetos en el entorno.	Hace estimaciones de longitud, área, volumen, peso y tiempo según su necesidad en la situación. Plantea y resuelve situaciones en las que se requiere analizar las transformaciones de diferentes figuras en el plano.	Usa su ingenio para representar conjuntos y establece relación entre ellos. Realiza mediciones de algunos objetos y lugares, hallando el perímetro.	Realiza diferentes operaciones entre conjuntos. Mediciones del salón de clase, objetos etc. Mide y calcula el área y el perímetro de un rectángulo y expresa el resultado en unidades apropiadas según el caso. Compara objetos según su longitud, área, capacidad, volumen, etc.

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

ÁREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: TERCERO		PERIODO: SEGUNDO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGROS	DBA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD PEDAGOGICA	EVALUACION
Pensamiento Espacial Pensamiento Métrico Pensamiento numérico	Reconoce y aplica transformaciones y giros sobre una figura Reconoce de los números (ser par, ser impar etc.) y relaciones entre ellos, (mayor, menor, múltiplos, divisibles) en diferentes contextos	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. Modelación. Comunicación. Razonamiento. Formulación, tratamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.	-Multiplicación -Términos de la multiplicación -Propiedades de la multiplicación -Múltiplos de un número -Multiplicación por una, dos y tres cifras. -Multiplicación abreviada -Cubo -Paralelepípedo. -Prisma -Pirámide -El Volumen -El Litro	Realiza multiplicaciones por 1, 2, 3 cifras y reconoce la forma de multiplicar abreviadamente Identifica los términos de la multiplicación. Identifica figuras geométricas (paralelepípedo, prisma, pirámide) Halla medidas de volumen	Interpreta, formula y resuelve problemas aditivos de composición, transformación y comparación en diferentes contextos; y multiplicativos, directos e inversos, en diferentes contextos. Propone, desarrolla y justifica estrategias para hacer estimaciones y cálculos con operaciones básicas en la solución de problemas. Describe y representa formas bidimensionales y tridimensionales de acuerdo con las propiedades geométricas.	Resuelve problemas aditivos (suma o resta) y multiplicativos (multiplicación o división) de composición de medida y de conteo. Reconoce el uso de las operaciones para calcular la medida (compuesta) de diferentes objetos de su entorno. Relaciona objetos de su entorno con formas bidimensionales y tridimensionales, nombra y describe sus elementos.	Conoce los términos y propiedades de la multiplicación Multiplica por 1, 2, 3 cifras y maneja el método de multiplicando abreviadamente Elabora figuras geométricas con materias del medio Resuelve problemas con medidas de volumen	Realiza multiplicaciones abreviadas y su vez por 1, 2 y 3 cifras Establece la diferencia entre cubo, paralelepípedo, prisma y pirámide Realiza problemas sencillos de volumen



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

ÁREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: TERCERO		PERIODO: TERCERO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGROS	DBA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD PEDAGOGICA	EVALUACION
Pensamiento Numérico	Uso de diversas estrategias de cálculo (especialmente, cálculo mental) y de estimación para resolver problemas aditivas y multiplicativas	<p>Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas.</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.</p> <p>Modelación.</p> <p>Comunicación.</p> <p>Razonamiento.</p> <p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas.</p> <p>Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.</p>	<p>-La División</p> <p>-Relación entre reparto y división</p> <p>-Relación entre multiplicación y división</p> <p>-Relación entre sustracción y división</p> <p>-División exacta</p> <p>-Términos de la división</p> <p>-División inexacta</p> <p>-División de un número</p> <p>-Criterios de división</p> <p>-Algoritmo de la división entre una cifra</p> <p>-Divisiones con dividendo de tres cifras</p> <p>-Prueba de la división</p> <p>-Algoritmo de la división entre dos cifras</p>	<p>Identifica y determina términos y propiedades de división.</p> <p>Conoce las clases de división (exacta e inexacta)</p> <p>Realiza divisiones con una, dos o tres Cifras y las pruebas para verificar que el procedimiento que aplico que bien hecho</p>	<p>Interpreta, formula y resuelve problemas aditivos de composición, transformación y comparación en diferentes contextos; y multiplicativos, directos e inversos, en diferentes contextos.</p> <p>Propone, desarrolla y justifica estrategias para hacer estimaciones y cálculos con operaciones básicas en la solución de problemas.</p>	<p>Resuelve problemas aditivos (suma o resta) y multiplicativos (multiplicación o división) de composición de medida y de conteo.</p> <p>Utiliza las propiedades de las operaciones y del Sistema de Numeración Decimal para justificar acciones como: descomposición de números, completar hasta la decena más cercana, duplicar, cambiar la posición, multiplicar abreviadamente por múltiplos de 10, entre otros.</p>	<p>Comprende el significado división, señala y sus términos</p> <p>Realiza operaciones de división las clasifica entre exactas e inexactas y las prueba</p>	<p>Identifica términos y propiedades de la multiplicación</p> <p>Resuelve de división, escribe sus términos, las clasifica y prueba el resultado</p>

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

ÁREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: TERCERO		PERIODO: CUARTO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGROS	DBA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD PEDAGOGICA	EVALUACION
Pensamiento numérico Pensamiento Espacial	Describo situaciones de medición utilizando fracciones comunes	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. Modelación. Comunicación. Razonamiento. Formulación, tratamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.	-FRACCIONES -Fracción de un conjunto -Fracción de una unidad -Término de una fracción -Fracciones mayores que la unidad -Fracciones equivalentes -Comparación de fracciones -Fracción de un número -Adición de fracciones con igual denominador -Sustracción de fracciones con igual denominador -Simetría	Conoce el concepto de fracciones, identifica sus términos y establece relaciones entre ellas Realiza operación de suma y resta fraccionarios, homogéneos y heterogéneos	Propone, desarrolla y justifica estrategias para hacer estimaciones y cálculos con operaciones básicas en la solución de problemas. Establece comparaciones entre cantidades y expresiones que involucran operaciones y relaciones aditivas y multiplicativas y sus representaciones numéricas. Describe y representa formas bidimensionales y tridimensionales de acuerdo con las propiedades geométricas.	Reconoce el uso de las operaciones para calcular la medida (compuesta) de diferentes objetos de su entorno. Utiliza las razones y fracciones como una manera de establecer comparaciones entre dos cantidades. Realiza recubrimientos de superficies con diferentes figuras planas.	Establece relaciones entre frecuencias e identifica sus términos Resuelve operaciones de suma y resta de fraccionarios, homogéneos y heterogéneos	Identifica los términos de una fracción Realiza suma y resta de fraccionarios, heterogéneos y homogéneos

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

ÁREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: CUARTO		PERIODO: PRIMERO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGROS	DBA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD PEDAGOGICA	EVALUACION
Pensamiento Numérico Pensamiento Espacial Pensamiento métrico Pensamiento Variacional. Pensamiento Aleatorio Pensamiento métrico	-Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de números naturales y sus operaciones -Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos vértices y características) -Utilizo técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas. -Justifica el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades. -Resuelvo y formulo Problemas, cuya estrategia de solución requiera de relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. -Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos.	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. Modelación. Comunicación. Razonamiento. Formulación, tratamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.	-Conjuntos -Determinación de conjuntos -Relación de pertenencia -Relación de inclusión -Unión entre conjuntos -Intersección entre conjuntos -Diferencia de conjuntos -Ángulos -Elementos de un polígono -Medición y construcción de ángulos -Clasificación de ángulos -Números hasta 999.999 -Orden hasta 999.999 -Millones -Adición y sustracción -Relación entre adición y sustracción -Operaciones combinadas -Números romanos -Variación de tiempo -Variables cualitativas y cuantitativas. -Tabla de frecuencias y diagramas de barras. -Diagramas circulares -Clasificación de triángulos -Unidades de longitud -Perímetro	Identifica, documenta e interpreta variaciones de dependencia entre cantidades en diferentes fenómenos (en las matemáticas y en otras ciencias) y los representa por medio de gráficas. Recopila y organiza datos en tablas de doble entrada y los representa en gráficos de barras agrupadas o gráficos de líneas, para dar respuesta a una pregunta planteada. Interpreta la información y comunica sus conclusiones.	-Representa conjuntos y establece relaciones entre ellos Utiliza instrumentos de trazo para construir figuras geométricas -Construye e identifica ángulos -Lee y escribe cantidades hasta nueve cifras -Establece relación entre suma y sustracción y resuelve problemas Con estos operaciones -Utiliza las numeraciones romana en casos especiales -Compara y usa datos provenientes de situaciones reales y las representa -Clasifica triángulos según sus lados -Reconoce las medidas de longitud y halla perímetros	Propone patrones de comportamiento numérico. Propone patrones de comportamiento numérico. Construye tablas de doble entrada y gráficos de barras agrupadas, gráficos de líneas o pictogramas con escala. Lee e interpreta los datos representados en tablas de doble entrada, gráficos de barras agrupados, gráficos de línea o pictogramas con escala.	Representar conjuntos y establece relaciones entre ellos justificando sus procedimientos. -Elabora figuras geométricas utilizando instrumentos apropiados. -Aplica el proceso de medición en la construcción de ángulo. -Identifica el valor de una cantidad numérica -Realiza operaciones básicas de suma y sustracción. -Aplica la numeración romana en casos especiales -Interpreta datos provenientes de una tabla de frecuencias y diagramas circulares	-Representa y determina las relaciones entre Conjuntos. -Construye polígonos regulares dando su nombre -Usa el transportador para medir ángulo y los clasifica. -Lee y escribe cantidades de nueve cifras. -Soluciona problemas de suma y resta. -Lee y escribe números romanos -Extrae información de tablas de frecuencias y diagramas circulares -Construye triángulos y los clasifica. -Realiza mediciones y halla su perímetro. - Propone patrones de comportamiento numérico. - Construye tablas de doble entrada y gráficos de barras agrupadas, gráficos

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

ÁREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: CUARTO		PERIODO: SEGUNDO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGROS	DBA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD PEDAGOGICA	EVALUACION
Pensamiento Numerico Páginas especiales	-Uso diversas estrategias de cálculo y estimación para resolver problemas en situaciones multiplicativas -Hace conjuntos y verifica los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños -Selecciona unidades tanto convencionales para diferentes medidas -Resuelve y formulo problemas cuya estrategias de solución, requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. Modelación. Comunicación. Razonamiento. Formulación, tratamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.	-Multiplicación -Términos de la multiplicación -Propiedades de la multiplicación -Multiplicación por una cifra -Multiplicación por dos cifras -Multiplicación por tres cifras -Múltiplos de un numero -Mínimo común múltiplo -División -Términos de la división -Prueba de la división -Divisiones con divisor de una cifra -Divisiones con divisor de dos cifras -Divisiones de un numero -Máximo común divisor -Números primos y números compuestos -Traslación -Reflexión -Área -Área de un cuadrado y de un rectángulo -Área de un triangulo -Soluciona problemas	Realiza operaciones básicas de multiplicación y de diversos números naturales Realiza traslaciones y reflexiones verificando sus resultados Halla el área de un cuadrado, triangulo y rectángulo Da solución a problemas con las cuatro operaciones básicas	Identifica patrones en secuencias (aditivas o multiplicativas) y los utiliza para establecer generalizaciones o aritméticas o algebraicas. Elige instrumentos y unidades estandarizadas y no estandarizadas para estimar y medir longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura, y a partir de ellos hace los cálculos necesarios para resolver problemas.	Conjetura y argumenta un valor futuro en una secuencia aritmética o geométrica (por ejemplo, en una secuencia de figuras predecir la posición 10, 20 o 100 Expresa una misma medida en diferentes unidades, establece equivalencias entre ellas y toma decisiones de la unidad más conveniente según las necesidades de la situación.	Soluciona problemas donde se presentan situaciones multiplicativas y de división de la vida cotidiana Analiza las traslación y reflexión de figuras Conoce el proceso para hallar áreas de cuadrado, triangulo y rectángulo Soluciona problemas cotidianos	Resuelve problemas de multiplicación y división y los aplica en la vida cotidiana Aplica traslaciones y reflexiones y analiza los resultados de figuras Dado un grupo de figuras geométricas halla el área Resuelve problemas de la vida cotidiana

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

ÁREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: CUARTO		PERIODO: TERCERO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGROS	DBA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD PEDAGOGICA	EVALUACION
Pensamiento Numérico Pensamiento Variacional Pensamiento aleatorio	Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requieran de las relaciones y propiedades de los numerosa naturales y sus operaciones Resuelvo ecuaciones Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la probabilidad de ocurrencia de eventos	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y de ejercitación de procedimientos. Modelación. Comunicación. Razonamiento. Formulación, tratamiento y de resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.	-Fracciones -Fracciones de una unidad Términos de la fracción -Fracciones propias y fracciones impropias -Números mixtos -Conversión de números mixtos y fracciones impropias -Fracciones equivalentes -Complicaciones de fracciones -Simplificación de fracciones -Comparación de fracciones -Adición y sustracción de fracciones -Adición y sustracción de fracciones con diferente denominador -Multiplicación de fracciones -Divisiones de fracciones -Ecuación -Principio de multiplicación -Permutaciones -Combinaciones -Principio de probabilidad	Identifica como se representa las fracciones Reconoce el orden de las fracciones Soluciona problemas donde representa las fracciones Reconoce los diferentes sucesos para calcular la probabilidad de un proceso Identifica los juegos que se presentan al azar	Describe y justifica diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales (fraccionarios) ¹ , expresados como fracción o como decimal Establece relaciones mayor que, menor que, igual que y relaciones multiplicativas entre números racionales en sus formas de fracción o decimal. Identifica, documenta e interpreta variaciones de dependencia entre cantidades en diferentes fenómenos (en las matemáticas y en otras ciencias) y los representa por medio de gráficas.	Describe y desarrolla estrategias para calcular sumas y restas basadas en descomposiciones aditivas y multiplicativas. Construye y utiliza representaciones pictóricas para comparar números racionales (como fracción o decimales). Trabaja sobre números desconocidos y con esos números para dar respuestas a los problemas.	Resuelve problemas utilizando los números fraccionarios y los lleva al contexto social Convierte números mixtos a fraccionarios y viceversa. Determina cuando dos o más fracciones son equivalentes. Reconoce como se presenta una probabilidad de un suceso	Soluciona problemas de fraccionarios con las operaciones básicas Realiza operaciones con números mixtos. Identifica entre varias fracciones las que son equivalentes Halla las diferentes probabilidades de un evento

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

ÁREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: CUARTO		PERIODO: CUARTO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGROS	DBA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD PEDAGOGICA	EVALUACION
Pensamiento Numérico Pensamiento Espacial	Justifica el valor de posición en el sistema decimal en relación con el conteo recurrente de unidades Diferencia y ordena en objetos y eventos propiedades y atribuciones que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas, volumen y superficie)	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. Modelación. Comunicación. Razonamiento. Formulación, tratamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.	-Números decimales -Fracciones decimales -Décimas y centésimas -Lectura de números decimales -Adición de números decimales -Sustracción de números decimales -Multiplicación de números decimales -División de decimal entre un número natural -Cuerpos geométricos -Cuerpos redondos -Poliedros -Volumen -Unidades de medida de capacidad -Unidades de medida de masa	Realiza operaciones básicas con números naturales Soluciona problemas de la vida cotidiana son numeración decimal Calcula áreas volúmenes y peso de algunos cuerpos geométricos	Caracteriza y compara atributos medibles de los objetos (densidad, dureza, viscosidad, masa, capacidad de los recipientes, temperatura) con respecto a procedimientos, instrumentos y unidades de medición; y con respecto a las necesidades a las que responden. Elige instrumentos y unidades estandarizadas y no estandarizadas para estimar y medir longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura, y a partir de ellos hace los cálculos necesarios para resolver problemas. Establece relaciones mayor que, menor que, igual que y relaciones multiplicativas entre números racionales en sus formas de fracción o decimal.	Diferencia los atributos medibles como capacidad, masa, volumen, entre otros, a partir de los procedimientos e instrumentos empleados para medirlos y los usos de cada uno en la solución de problemas. Propone diferentes procedimientos para realizar cálculos (suma y resta de medidas, multiplicación y división de una medida y un número) que aparecen al resolver problemas en diferentes contextos.	Realiza operaciones de suma, resta, multiplicación y división con números decimales. Identifica y resuelve problemas con numeración decimal Halla el volumen, peso y masa de cuerpos geométricos	Soluciona problemas de decimales Soluciona problemas de peso, volumen y masa de algunos cuerpos geométricos

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

ÁREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: QUINTO		PERIODO: PRIMERO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGROS	DBA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD PEDAGOGICA	EVALUACION
Pensamiento Numérico Pensamiento Espacial Pensamiento Métrico	Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de relaciones y propiedades de números naturales y sus operaciones. Utiliza sistemas de Coordenadas, para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales. Identifica, representa y utiliza ángulos, enigmas, aberturas, figuras puntas y esquinas en situaciones estáticas.	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. Modelación. Comunicación. Razonamiento. Formulación, tratamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.	-Conjuntos -Determinación de conjuntos -Relación de pertenencia -Unión entre conjuntos -Intersección entre conjuntos -Complementos de un conjunto -Diferencia entre conjuntos -Relaciones entre conjuntos -Plano cartesiano -Ángulos -Medición de ángulos -Clasificación de ángulos	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. 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.	Representa conjuntos y Establece relaciones entre ellos. Identifica un plano Cartesiano y ubica coordenadas. Identifica los diferentes tipos de ángulos 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. 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.	Emplea el plano cartesiano al plantear y resolver situaciones de localización. Representa en forma gráfica y simbólica la localización y trayectoria de un objeto. Clasifica los ángulos según su medida	Establece relaciones de pertenencia, unión, intersección, diferencias entre conjuntos. Elabora un plano cartesiano y analiza la información dada en él. Clasifica los ángulos según su medida	Representa y determina conjuntos y establece relaciones entre ellos. Ubica coordenadas en el plano cartesiano. Mide y clasifica ángulos que se encuentran a su alrededor. Construye y descompone figuras planas y sólidos a partir de medidas establecidas. Emplea el plano cartesiano al plantear y resolver situaciones de localización.

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

ÁREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: QUINTO		PERIODO: SEGUNDO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGROS	DBA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD PEDAGOGICA	EVALUACION
Pensamiento Numérico Pensamiento Espacial Pensamiento aleatorias	<p>Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas en diferentes contextos y dominios numéricos</p> <p>Representa datos usando tablas y graficas (pictogramas, gráficos de barras, diagramas de líneas , diagramas circulares</p> <p>Resuelve y soluciona problemas cuya estrategia requiera de la relación y propiedades de los números naturales y sus operaciones</p>	<p>Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas.</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.</p> <p>Modelación.</p> <p>Comunicación.</p> <p>Razonamiento.</p> <p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas.</p> <p>Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Números Naturales -Adiciones y sustracciones -Propiedades de la adición -Multiplicación -Propiedades de la multiplicación -División -Expresiones con varias operaciones -Expresiones con paréntesis -Múltiplos -Divisores -Criterios de divisibilidad -Números primos y números compuestos -Descomposición en factores primos -Mínimo común múltiplo -Máximo común divisor por descomposición en factores primos -Potenciación -Radicación -Variables estadísticas -Diagramas circulares -Soluciona problemas 	<p>Analiza, resuelve y plantea situaciones aditivas, multiplicativas Y de división en el contexto cotidiano</p> <p>Representa conjuntos de datos en una tabla o en diagramas</p> <p>Plantea y resuelve problemas con las cuatro operaciones básicas</p>	<p>Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas aditivos, multiplicativos y que involucren operaciones de potenciación.</p> <p>Describe y desarrolla estrategias (algoritmos, propiedades de las operaciones básicas y sus relaciones) para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación.</p>	<p>Determina las operaciones suficientes y necesarias para solucionar diferentes tipos de problemas.</p> <p>Descompone un número en sus factores primos.</p> <p>Identifica y utiliza las propiedades de la potenciación para resolver problemas aritméticos.</p> <p>Determina y argumenta acerca de la validez o no de estrategias para calcular potencias.</p>	<p>Resuelve problemas de adición, multiplicación y división</p> <p>Construcción de diagramas a partir de relación de datos</p> <p>Solución de problemas de la vida cotidiana en las cuatro operaciones</p>	<p>Resuelve ejercicios de adición, multiplicación , división , radicación y potenciación</p> <p>Interpretación de la información recolectada</p> <p>Soluciona problemas con las cuatro operaciones</p>

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

ÁREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: QUINTO		PERIODO: TERCERO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGROS	DBA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD PEDAGOGICA	EVALUACION
Pensamiento Numérico Pensamiento Espacial Pensamiento métrico	Utilizo números (fracciones, decimales razones, porcentajes) para resolver problemas Clasifica polígonos en relación con sus características Diferencio y ordeno, objetivos y eventos, propiedades y atributos que se pueden medir (longitudes, distancias, áreas, volúmenes, capacidad, medida de cuerpos sólidos, duración de eventos o procesos, amplitud de ángulos)	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. Modelación. Comunicación. Razonamiento. Formulación, tratamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.	-Fracciones -Fracciones y términos de la fracción -Representación de fracciones -Lectura de fracciones -Clases de fracciones -Números mixtos -Representación de fracciones en la recta numérica -Fracciones equivalentes -Complicación de fracciones -Simplificación de fracciones -Orden de las fracciones -Adición y sustracción de fracciones de igual denominador -Adición y sustracción de fracciones con diferentes denominador -Multiplicación de fracciones -Fracción de un numero -División de fracciones -Operaciones combinadas con fracciones -Polígonos -Clasifica de polígonos según su forma -Clasifica de polígonos según la medida de los lados y ángulos -Longitud Área	Analiza, resuelve y plantea problemas con fracciones y las representa Clasifica polígonos según forma, medida y ángulos Usa las magnitudes en situaciones cotidianas y de las matemáticas	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. Compara y ordena números fraccionarios a través de diversas interpretaciones, recursos y representaciones. 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.	Determina las operaciones suficientes y necesarias para solucionar diferentes tipos de problemas. Resuelve problemas que requieran reconocer un patrón de medida asociado a un número natural o a un racional (fraccionario). Representa fracciones con la ayuda de la recta numérica. Determina criterios para ordenar fracciones y expresiones decimales de mayor a menor o viceversa.	Soluciona problemas de fracciones con las cuatro operaciones Elaboración de polígonos con diferentes materiales y los clasifica según la forma y medida Comprende el concepto de longitud y área y conoce sus aplicaciones	Representa gráficamente un fraccionario y realiza operaciones con las cuatro operaciones básicas Identifica las diferentes clases de polígonos según sus características Realiza mediciones de objetos y halla el área

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

ÁREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: QUINTO		PERIODO: CUARTO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGROS	DBA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD PEDAGOGICA	EVALUACION
Pensamiento Numérico Pensamiento Aleatorio Pensamiento Espacial Pensamiento variacional Pensamiento métrico	Utilizo números fracciones decimales, razones, porcentajes para resolver problemas Justificar operaciones aritméticas utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones Justificar la elección de métodos e instrumentos de cálculos en la resolución de problemas Conjetura acerca del resultado de un experimento aleatorio Realiza relaciones básicas para la descripción del espacio paralelismo y perpendicularidad	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. Modelación. Comunicación. Razonamiento. Formulación, tratamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.	-Números decimales -Fracciones decimales -Valor de posición -Lectura y escritura de números decimales -Orden en los números decimales -Operaciones con números decimales -Combinaciones -Permutaciones -Probabilidad -Rectas paralelas y perpendiculares -Cuerpos geométricos -Proporcionalidad -Magnitudes directamente proporcionales -Magnitudes inversamente proporcionales -Grafica de las magnitudes directamente proporcionales -Magnitudes inversamente proporcionales -Razones y proporciones -Regla de tres simple directa -Porcentaje -Capacidad -Masa -Temperatura	Aplica operaciones entre fracciones y decimales relaciona propiedades en diversos conteos Estable relación entre líneas paralelas y perpendiculares Aplica la regla de tres simple en la solución de problemas de su vida diaria Calcula áreas y volúmenes, temperatura y hace conversiones entre las diferentes unidades.	Utiliza la media y la mediana para resolver problemas en los que se requiere presentar o resumir el comportamiento de un conjunto de datos. 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.	Interpreta y encuentra la media y la mediana en un conjunto de datos usando estrategias gráficas y numéricas. Selecciona una de las medidas como la más representativa del comportamiento del conjunto de datos estudiado Registra, organiza y presenta la información recolectada usando tablas, gráficos de barras, gráficos de línea, y gráficos circulares	Da solución e interpreta la probabilidad de un evento en su contexto social Contribuye rectas paralelas y perpendiculares Soluciona problemas de proporcionalidad y las aplica en su contexto social Realiza ejercicios y problemas donde aplica la regla de tres simple Usa las magnitudes en situaciones cotidianas y de las matemáticas.	Realiza y da soluciones a problemas con decimales. Calcula la probabilidad de un evento Grafica magnitudes directa e indirectamente proporcionales Conoce el procedimiento para solucionar un problema donde aplique la regla de tres simple Conoce el procedimiento para calcular y hace conversiones entre las diferentes magnitudes

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

ÁREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: SEXTO		PERIODO: SEGUNDO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGRO	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	ACTIVIDAD PEDAGÓGICA	EVALUACIÓN
Pensamiento numérico	Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones.	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas.	Fraciones y decimales. Geometría Polígonos -Elementos de un polígono. -Clasificación de polígonos. Estadísticas - Caracterización de variables.	Resuelve situaciones problema que involucren el concepto de fracción. Aplica el concepto de factores primos para resolver problemas con números fraccionarios y otros contextos	Resuelve problemas en los que debe dividir un entero entre una fracción o una fracción entre una fracción.	Propone y utiliza diferentes procedimientos para realizar operaciones con números enteros y racionales.	Utilización de gráficas para representar fracciones	1. Heteroevaluación -Evaluación escrita. -Talleres. -Trabajo individual -Trabajo en equipo. -Plegables -Participación en clase. -Exposición de trabajos. -Tareas. -Consultas. -Revisión del cuaderno. 2. Coevaluación. 3. Auto evaluación.
	Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos.	Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.. Modelación. Comunicación Razonamiento Formulación, tratamiento y resolución de problemas.. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.		Identifica las clases de variables.	Resuelve problemas que involucran números racionales positivos. (fracciones, o números mixtos) en diversos contextos haciendo uso de las operaciones básicas de la aritmética.	Argumenta de diversas maneras la necesidad de establecer relaciones y características en conjuntos de números (ser par, ser impar, ser primo, ser el doble de, ser el triple de, la mitad de, etc.)	Aplicación de procedimientos aritméticos en algoritmos.	
Pensamiento métrico y numérico				Realizo conversiones de fracción parte todo a fracción decimal.	Resuelve problemas utilizando porcentajes. Comprende en que situaciones se necesita un cálculo exacto y en qué situaciones puede estimar.	Plantea y resuelve situaciones que involucren descuentos, incrementos de costos. Determina los rangos de aproximación de las cifras decimales en situaciones reales.	Resolución de problemas en un lenguaje matemático.	

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

			Estadística Variables cuantitativas	Caracteriza variables cuantitativas	Clasifica variables cuantitativas y cualitativas en ejercicios propuestos.	Conceptualiza las clases de variables y propone ejercicios teniendo en cuenta la modelación.	Registra información en tablas de frecuencia.	
--	--	--	--	---	--	---	---	--



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

		capacidades matemáticas.	Geometría Transformaciones rígidas en el plano.	Realiza los movimientos en los polígonos en los cuales no varía el área.	Realiza translaciones de figuras planas.	Aplica los movimientos de traslación en figuras planas.	Identifica los tipos de transformaciones aplicadas en una figura.	
--	--	--------------------------	--	--	--	---	---	--



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

AREA: MATEMATICAS ASIGNATURA: MATEMATICAS GRADO: SEPTIMO PERIODO: PRIMERO								
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGRO	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	ACTIVIDAD PEDAGÓGICA	EVALUACIÓN
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos Pensamiento Geométrico y métrico. Pensamiento espacial y los sistemas geométricos.	Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números como las igualdades, desigualdades y las operaciones aritméticas. Uso medidas de tendencia central (media, mediana, moda) para interpretar comportamiento de un conjunto de datos continuos	Comunicativa Razonamiento Solución De Problemas Modelación Comprensión Conceptual De Las Nociones, Propiedades Y Elaciones Matemáticas Formulación, Tratamiento Y Resolución De Problemas Modelación Actitud Positiva en relación con las propias capacidades matemáticas.	Números Enteros "Z". Figuras planas -Polígonos -Circunferencia y circulo -Longitud Estadísticas -Conceptos iniciales - Caracterización de variables	Interpreta situaciones problemas del contexto y de otros en donde se pueden utilizar las operaciones aritméticas y las propiedades de los números enteros. Identifica los elementos de un polígono y su clasificación. Reconoce los conceptos de estadística y caracteriza correctamente variables cuantitativas con datos agrupados y datos no agrupados.	Comprende y resuelve problemas, que involucran los números racionales (enteros) con las operaciones (suma, resta, multiplicación, división, potenciación, radicación) en contextos escolares y extraescolares.	Describe situaciones en las que los números enteros y racionales con sus operaciones están Presentes. Utiliza los signos "positivo" y "negativo" para describir cantidades relativas con números enteros y racionales. Resuelve problemas en los que se involucran Variaciones porcentuales. Plantea preguntas, diseña y realiza un plan para recolectar la información pertinente.	Identificación de los sistemas de los números enteros y racionales. Aplicación de algoritmos en procedimientos aritméticos y solución de problemas. Construcción e interpretación de gráficos estadísticos	1. Heteroevaluación -Evaluación escrita. -Talleres. -Trabajo individual -Trabajo en equipo. -Plegables -Participación en clase. -Exposición de trabajos. -Tareas. -Consultas. -Revisión del cuaderno. 2. Coevaluación. 3. Auto evaluación.

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

						Construye tablas de frecuencia y gráficos (histogramas, polígonos de frecuencia, gráficos de línea, entre otros), para datos agrupados usando, calculadoras o software adecuado.		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

AREA: MATEMATICAS ASIGNATURA: MATEMATICAS GRADO: SEPTIMO PERIODO: SEGUNDO								
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGRO	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	ACTIVIDAD PEDAGÓGICA	EVALUACIÓN
Pensamiento Numérico y Variacional. Pensamiento Geométrico y métrico. Pensamiento espacial y los sistemas geométricos.	Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida. Utilizo técnicas y herramientas para construcción de figuras planas con medidas dadas. Identifico características de localización de objetos en sistema de representación cartesiana. Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares. Predigo y justifico razonamientos y conclusiones usando información estadística	Comunicativa Razonamiento Solución De Problemas Modelación Comprensión Conceptual De Las Nociones, Propiedades Y Elaciones Matemáticas Formulación, Tratamiento Y Resolución De Problemas Modelación Actitud Positiva en relación con las propias capacidades matemáticas.	Números racionales Área -Unidades métricas de área. -Área de polígonos. Probabilidad -Probabilidad simple -Propiedades de la probabilidad.	Interpreta situaciones problemas del contexto y de otros en donde se pueden utilizar las operaciones aritméticas y las propiedades de los números Racionales. Desarrolla competencias para interpretar argumentar y proponer situaciones de aplicación del sistema geométrico. Construye y analiza las diferentes representaciones gráficas de datos estadísticos	Plantea y resuelve ecuaciones, las describe verbalmente y representa situaciones de Variación de manera numérica, simbólica o gráfica. Representa en el plano cartesiano la variación de magnitudes (áreas y perímetro) y con base en la variación explica el comportamiento de situaciones y fenómenos de la vida diaria.	Utiliza métodos informales exploratorios para resolver ecuaciones. Construyo figuras planas. Represento polígonos en el plano cartesiano.	Identificación de algunos sistemas numéricos. Aplicación de algoritmos en procedimientos aritméticos Determinación de la probabilidad de algunos eventos sencillos.	1. Heteroevaluación -Evaluación escrita. -Talleres. -Trabajo individual -Trabajo en equipo. -Plegables -Participación en clase. -Exposición de trabajos. -Tareas. -Consultas. -Revisión del cuaderno. 2. Coevaluación. 3. Auto evaluación.

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

AREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: SEPTIMO	PERIODO: TERCERO			
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGRO	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	ACTIVIDAD PEDAGÓGICA	EVALUACIÓN
Pensamiento Numérico y Variacional. Pensamiento Geométrico y métrico. Pensamiento espacial y los sistemas geométricos. Pensamiento aleatorio y sistemas de datos	Justifico el uso de representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa e inversa. Calculo volúmenes a través de la descomposición de figuras planas y cuerpos regulares. 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. Uso modelos (diagramas de árbol, por ejemplo) para discutir y predecir posibilidad de ocurrencia de un evento.	Comunicativa Razonamiento Solución De Problemas Modelación Comprensión Conceptual De Las Nociones, Propiedades Y Elaciones Matemáticas Formulación, Tratamiento Y Resolución De Problemas Modelación Actitud Positiva en relación con las propias capacidades matemáticas.	Proporcionalidad Cuerpos Geométricos -Volumen -Poliedros Caracterización de datos y probabilidad. -Probabilidad y frecuencia relativa. -Probabilidad y tablas marginales.	Identifico si la relación entre dos magnitudes es directa o inversamente proporcional y la represento gráficamente Realiza conversiones de las unidades de medida de volumen. Identifica las principales características y volumen de los poliedros y de los cuerpos redondos. Halla la capacidad de un recipiente y expresarla en diferentes unidades de medida. Comprende la probabilidad simple, las propiedades de probabilidad y algunas técnicas de conteo	Observa objetos tridimensionales desde diferentes puntos de vista, los representa según su ubicación y los reconoce cuando se transforman mediante rotaciones, traslaciones y reflexiones. Plantea preguntas para realizar estudios estadísticos en los que representa información mediante histogramas, polígonos de frecuencia, gráficos de línea entre otros; identifica variaciones, relaciones o tendencias para dar respuesta a las preguntas planteadas.	Reconoce cuándo dos razones forman una proporción. Identifica si la relación entre dos magnitudes es directa o inversamente proporcional y las representa gráficamente. Aplica la regla de tres en la solución de problemas. Establece relaciones entre la posición y las vistas de un objeto. Reconoce e interpreta la representación de un objeto. Representa objetos tridimensionales cuando se transforman.	Realización de Traslación, rotación y reflexión de cuerpos geométricos en el plano cartesiano. Construcción de cuerpos Geométricos. Determinación de la probabilidad de algunos eventos sencillos.	1. Heteroevaluación -Evaluación escrita. -Talleres. -Trabajo individual -Trabajo en equipo. -Plegables -Participación en clase. -Exposición de trabajos. -Tareas. -Consultas. -Revisión del cuaderno. 2. Coevaluación. 3. Auto evaluación.



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

AREA: MATEMATICAS ASIGNATURA: MATEMATICAS GRADO: SEPTIMO PERIODO: CUARTO								
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGRO	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	ACTIVIDAD PEDAGÓGICA	EVALUACIÓN
Pensamiento numérico. Pensamiento Geométrico y métrico.	Resuelvo ejercicios y problemas cotidianos empleando los números Radicales. Resuelvo y formulo problemas en contextos en medidas relativas y de variación en las medidas. Conjeturo acerca del resultado de un experimento aleatorio usando proporcionalidad y nociones básicas de probabilidad.	Comunicativa Razonamiento Solución De Problemas Modelación Comprensión Conceptual De Las Nociones, Propiedades Y relaciones Matemáticas Formulación, Tratamiento Y Resolución De Problemas Modelación Actitud Positiva en relación con las propias capacidades matemáticas.	Radicales. Cuerpos redondos -Cilindro -Cono -Esfera	Resuelve ejercicios y problemas con operaciones aritméticas de los números Radicales. Realiza conversiones entre las unidades de medida de volumen.	Utiliza diferentes relaciones, operaciones y representaciones en los números Radicales para argumentar y solucionar problemas en los que aparecen cantidades desconocidas. Usa el principio multiplicativo en situaciones aleatorias sencillas y lo representa con tablas o diagramas de árbol. Asigna probabilidades a eventos compuestos y los interpreta a partir de propiedades básicas de la probabilidad.	Realiza operaciones para calcular los números Radicales Encuentra e interpreta las medidas de tendencia central y el rango en datos agrupados, empleando herramientas tecnológicas cuando sea posible. Elabora tablas o diagramas de árbol para representar las distintas maneras en que un experimento aleatorio puede suceder. Usa el principio multiplicativo para calcular el número de resultados posibles.	Soluciona actividades de los números Radicales Solución de problemas donde se aplique la estadística para reforzar los temas vistos.	1. Heteroevaluación -Evaluación escrita. -Talleres. -Trabajo individual -Trabajo en equipo. -Plegables -Participación en clase. -Exposición de trabajos. -Tareas. -Consultas. -Revisión del cuaderno. 2. Coevaluación. 3. Auto evaluación.

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

AREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: OCTAVO	PERIODO: PRIMERO			
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGRO	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	ACTIVIDAD PEDAGÓGICA	EVALUACIÓN
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos Sistema Variacional Sistemas Analíticos y Algebraicos Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida Pensamiento Aleatorio y Sistemas	Utilizo números reales en diferentes representaciones y Resuelvo problemas, simplificando y realizando cálculos con las propiedades y sus relaciones entre los números reales. Realizo operaciones con las expresiones algebraicas teniendo en cuenta su procedimiento. Reconozco las diferentes clasificaciones de ángulos y triángulos - Interpreto analítica y críticamente información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas). Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explico sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría.	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. Modelación. Comunicación. Razonamiento. Formulación, Planteamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades.	Números reales Expresiones algebraicas Geometría .Ángulos y triángulos Estadísticas -Definiciones iniciales -Caracterización de variables cuantitativas para datos no agrupados.	Utiliza los números Reales en sus diferentes Representaciones y diferentes contextos. Reconoce las características de una expresión algebraica y emplea diferentes estrategias de solución. Reconoce las diferentes clasificaciones de ángulos y triángulos, identifica los ángulos entre paralelas y establece los criterios de congruencia de triángulos. Utiliza las medidas de tendencia central (Media, mediana y moda) para interpretar como se comporta un conjunto de datos.	Reconoce la existencia de los números irracionales como números no racionales y los describe de acuerdo con sus características y propiedades. Reconoce los diferentes usos y significados de las operaciones (convencionales y no convencionales) y del signo igual (relación de equivalencia e igualdad condicionada) y los utiliza para argumentar equivalencias entre expresiones algebraicas. identifica los ángulos y triángulos, las relaciones de congruencia y semejanza entre las formas geométricas que configuran el diseño de un objeto Utiliza las medidas de	Utiliza procedimientos geométricos para representar números racionales e irracionales. Justifica procedimientos con los cuales se representa geoméricamente números racionales y números reales. Realiza operaciones de expresiones algebraicas y resuelve problemas del contexto. Identifica los diferentes clases de ángulos y triángulos estableciendo criterios de congruencia de triángulos Caracteriza variables cuantitativas aplicando las medidas de posición y las medidas de variabilidad.	Ubicación y/o representación gráfica de números reales e Identificación y reconocimiento de los números reales y sus propiedades en Solución de problemas Clasificación y solución de expresiones algebraicas con diferentes operaciones. Reconocimiento de los ángulos y triángulos por medio de problemas cotidianos. Aplica la caracterización de las variables	1. Heteroevaluación -Evaluación escrita. -Talleres. -Trabajo individual -Trabajo en equipo. -Plegables -Participación en clase. -Exposición de trabajos. -Tareas. -Consultas. -Revisión del cuaderno. 2. Coevaluación. 3. Auto evaluación.

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

de Datos					tendencia central en la interpretación en conjunto de datos.		cuantitativas para datos no agrupados.	
----------	--	--	--	--	--	--	--	--



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

AREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: OCTAVO		PERIODO: SEGUNDO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGRO	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	ACTIVIDAD PEDAGÓGICA	EVALUACIÓN
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos Sistema Variacional Sistemas Analíticos y Algebraicos Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos	Resuelvo problemas y simplifico operaciones entre polinomios. - Reconoce y aplica los productos notables en multiplicaciones entre polinomios. Aplico los cocientes notables en la simplificación de fracciones. Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas Básicos (Pitágoras y Tales).	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. Modelación. Comunicación. Razonamiento. Formulación, Planteamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades.	. Operaciones entre polinomios. . Productos notables y Cocientes Notables. Geometría Razonamientos deductivos. Estadísticas -Medidas de dispersión. -Caracterización de variables cuantitativas continuas para datos agrupados.	Realiza operaciones básicas entre Polinomios y solucionan problemas cotidianos. Reconoce y aplica los productos notables en multiplicaciones entre polinomios. . . Halla y explica el máximo, el mínimo y el rango de un conjunto de datos.	Reconoce los diferentes usos y significados de las operaciones (convencionales y no convencionales) y del signo igual (relación de equivalencia e igualdad condicionada) y los utiliza para argumentar equivalencias en operaciones entre Polinomios, productos y cocientes notables. Justifica procedimientos y estrategias para simplificar y resolver problemas algebraicos	Identifica y desarrolla los productos y cocientes notables en multiplicaciones entre polinomios.	Solución de ejercicios utilizando operaciones entre polinomios.. Solución de los productos notables en multiplicaciones entre polinomios. Aplica los conocimientos sobre cocientes notables en la simplificación de fracciones.	1. Heteroevaluación -Evaluación escrita. -Talleres. -Trabajo individual -Trabajo en equipo. -Plegables -Participación en clase. -Exposición de trabajos. -Tareas. -Consultas. -Revisión del cuaderno. 2. Coevaluación. 3. Auto evaluación.



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

AREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: OCTAVO		PERIODO: CUARTO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGRO	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	ACTIVIDAD PEDAGÓGICA	EVALUACIÓN
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos Sistema Variacional Sistemas Analíticos y Algebraicos Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos	Identifico diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones e inecuaciones. Identifico diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones lineales. - Realizo procedimientos de Cálculo válido para dar solución a problemas relacionados con las unidades de medida de longitud y área. . - Utilizo las técnicas de conteo para hallar el número de elementos de un evento en un experimento aleatorio.	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. Modelación. Comunicación. Razonamiento. Formulación, Planteamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades.	- Ecuaciones e Inecuaciones. Ecuaciones Lineales -Función lineal Sistema de ecuaciones Lineales -Geometría Longitud y área -Estadística Principio de multiplicación	Reconoce y resuelve ecuaciones e inecuaciones lineales. Reconoce y aplica métodos de solución de sistemas de ecuaciones Lineales. .Soluciona problemas relacionados con función lineal. Reconoce las unidades de medida de longitud y de área y resuelve problemas cotidianos. .Aplica las técnicas de conteo para realizar un experimento aleatorio.	Resuelvo y Represento gráficamente funciones lineales. Represento gráficamente las ecuaciones y funciones de diferentes formas. Reconozco las unidades de medida de longitud y de área en el sistema métrico decimal. Determina la cantidad de formas en la que puede ocurrir cada evento.	Resuelve ecuaciones e inecuaciones con problemas del contexto. Propone y ejecuta procedimientos para resolver una ecuación lineal y sistemas de ecuaciones lineales y argumenta la validez o no de un Procedimiento. Aplica las unidades de medida de longitud y de área en la solución de problemas según su contexto. Resuelve problemas utilizando el principio de multiplicación con varios eventos	Comprende que es una función y cuáles son sus elementos Halla la ecuación de una recta a partir de sus elementos. Determina la recta perpendicular o paralela a una recta dada. Resuelve problemas con los múltiplos y submúltiplos de las unidades de medida de longitud y área. Soluciona e interpreta experimentos aleatorios en eventos sencillos...	1.Heteroevaluación -Evaluación escrita. -Talleres. -Trabajo individual -Trabajo en equipo. -Plegables -Participación en clase. -Exposición de trabajos. -Tareas. -Consultas. -Revisión del cuaderno. 2. Coevaluación. 3. Auto evaluación

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

AREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: NOVENO		PERIODO: PRIMERO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGRO	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	ACTIVIDAD PEDAGÓGICA	EVALUACIÓN
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	Utilizo números reales en sus diferentes representaciones diversos contextos.	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas.	Números reales y expresiones algebraicas.	Identifica las características, relaciones y propiedades del conjunto de los números reales en diferentes contextos.	Utiliza los números reales (sus operaciones, relaciones y propiedades) para resolver problemas con expresiones polinómicas.	<p>Considera el error que genera la aproximación de un número real a partir de números racionales.</p> <p>Identifica la diferencia entre exactitud y aproximación en las diferentes representaciones de los números reales.</p>	<p>Clasificación de los números reales.</p> <p>Uso de la recta real para ubicar números reales.</p> <p>Solución de operaciones con números reales.</p>	<p>1. Heteroevaluación</p> <p>-Evaluación escrita.</p> <p>-Talleres.</p> <p>-Trabajo individual</p> <p>-Trabajo en equipo.</p> <p>-Plegables</p> <p>-Participación en clase.</p> <p>-Exposición de trabajos.</p> <p>-Tareas.</p> <p>-Consultas.</p> <p>-Revisión del cuaderno.</p> <p>2. Coevaluación.</p> <p>3. Auto evaluación.</p>
	Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades, relaciones de los números reales y las operaciones entre ellos.	Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.		Potenciación y radicación.	Identifica y utilizo la potenciación y la radicación para representar situaciones matemáticas y resolver problemas.	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.	Identifica y utiliza múltiples representaciones de números reales para realizar transformaciones y comparaciones entre expresiones algebraicas.	
Pensamiento métrico y Sistemas de medidas	Identifico y utilizo la potenciación la radicación y la logaritmación para representar situaciones matemáticas y no matemáticas y para resolver problemas.	Modelación	Cuerpos geométricos -Cuerpos redondos	Reconoce los cuerpos redondos y sus características	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	<p>Estima la capacidad de objetos con superficies redondas.</p> <p>Construye cuerpos redondos usando diferentes estrategias.</p>	<p>Clasificación de los cuerpos geométricos.</p> <p>Procesos de medición y/o construcción de cuerpos geométricos.</p>	
	Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.	Comunicación						Formulación, tratamiento y resolución de problemas.

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

<p>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos.</p>	<p>Reconozco cómo diferentes maneras de presentación de información pueden originar distintas interpretaciones.</p>		<p>Estadística -Población y muestra - Caracterización de variables cualitativas</p>	<p>Identifica y maneja los conceptos básicos de estadística Caracteriza variables cualitativas</p>	<p>Propone un diseño estadístico adecuado para resolver una pregunta que indaga por la comparación sobre las distribuciones de dos grupos de datos, para lo cual usa comprensivamente diagramas de caja, medidas de tendencia central, de variación y de localización.</p>	<p>Define el método para recolectar los datos (encuestas, observación o experimento simple) e identifica la población y el tamaño de la muestra del estudio.</p>	<p>Reconocer los conceptos básicos de estadística. Uso de herramientas estadísticas para caracterizar variables cualitativas</p>	
---	---	--	---	---	--	--	---	--



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

AREA: MATEMATICAS ASIGNATURA: MATEMATICAS GRADO: NOVENO PERIODO: SEGUNDO								
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGRO	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	ACTIVIDAD PEDAGÓGICA	EVALUACIÓN
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	Utilizo los números reales y las ecuaciones e inequaciones en sus diferentes representaciones y en diversos contextos. Identifico diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones lineales.	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas.	Números complejos	Comprendo las características, propiedades y operaciones con números complejos.		Establece conjeturas al resolver una situación problema, apoyado en propiedades y relaciones entre números reales y números complejos.	Ubicación en el plano de los números complejos.	1. Heteroevaluación -Evaluación escrita. -Talleres. -Trabajo individual -Trabajo en equipo. -Plegables -Participación en clase. -Exposición de trabajos. -Tareas. -Consultas. -Revisión del cuaderno. 2. Coevaluación. 3. Auto evaluación.
		Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.		Uso las ecuaciones e inequaciones de primer grado para resolver situaciones de la vida cotidiana		Reconoce cuando un sistema de ecuaciones lineales no tiene solución.	Solución de operaciones con números complejos	
Pensamiento espacial y sistemas geométricos	Conjeturo y verifico propiedades de congruencias y semejanzas entre figuras bidimensionales y entre	Modelación	Sistemas de Ecuaciones lineales. -Funciones. -Línea Recta. -Sistemas de ecuaciones lineales. -Ecuaciones lineales de primer grado -Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas -Sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas.	Uso los sistemas de ecuaciones lineales con dos y tres incógnitas para resolver problemas que se ajustan estos modelos.	Plantea sistemas de dos ecuaciones Lineales con dos incógnitas y los resuelve utilizando diferentes estrategias.	Utiliza distintos métodos para solucionar ecuaciones lineales.	Identificar los elementos de una función.	Planteamiento y solución de problemas.
		Comunicación		Poliedros Prisma, pirámide		Identificar los poliedros y sus elementos	Describe y justifica procesos de medición de longitudes.	
		Razonamiento		Calcular algunas	Utiliza teoremas, propiedades y relaciones geométricas para proponer y	Explica propiedades de	Solución de sistemas de ecuaciones.	Procesos de medición y/o construcción de
		Formulación, tratamiento y resolución de problemas.					Solución de sistemas de ecuaciones.	
		Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.					Planteamiento y solución de problemas.	

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

<p>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos</p>	<p>objetos tridimensionales en la solución de problemas.</p> <p>Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explico sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría.</p> <p>Selecciono y uso algunos métodos estadísticos adecuados al tipo de problema, de información y al nivel de la escala en la que esta se representa (nominal, ordinal, de intervalo o de razón).</p>		<p>Caracterización de variables cuantitativas</p>	<p>medidas como su área y volumen.</p> <p>Caracteriza variables cuantitativas en datos agrupados y no agrupados.</p> <p>Propone conclusiones de estudio a partir de la caracterización de sus variables.</p>	<p>justificar estrategias de medición y cálculo de longitudes.</p> <p>Propone un diseño estadístico adecuado para resolver una pregunta que indaga por la comparación sobre las distribuciones de dos grupos de datos, para lo cual usa comprensivamente diagramas de caja, medidas de tendencia central, de variación y de localización</p>	<p>figuras geométricas que se involucran en los procesos de medición.</p> <p>Propone alternativas para estimar y medir con precisión diferentes magnitudes.</p> <p>Compara las distribuciones de los conjuntos de datos a partir de las medidas de tendencia central, las de variación y las de localización.</p> <p>Elabora conclusiones para responder el problema planteado.</p>	<p>cuerpos geométricos.</p> <p>Uso de herramientas estadísticas para caracterizar variables cuantitativas en datos agrupados y no agrupados.</p>	
--	--	--	---	--	--	---	--	--



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

AREA: MATEMATICAS ASIGNATURA: MATEMATICAS GRADO: NOVENO PERIODO: TERCERO								
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGRO	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	ACTIVIDAD PEDAGÓGICA	EVALUACIÓN
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos. Pensamiento variacional y Sistemas algebraicos y analíticos Pensamiento espacial y sistemas geométricos	Reconozco en la función y en la ecuación cuadrática una forma de determinar superficies limitadas y otras situaciones de las ciencias.	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.	Ecuación de segundo grado con una incógnita	Uso la ecuación cuadrática para solucionar problemas de máximos y mínimos absolutos	Conoce las propiedades y las representaciones gráficas de la familia de funciones $g(x) = ax^n$ con n entero positivo.	Utiliza la función cuadrática para modelar situaciones y resolver problemas del contexto.	Modelación de situaciones que se resuelven mediante ecuaciones cuadráticas	.Heteroevaluación -Evaluación escrita. -Talleres. -Trabajo individual -Trabajo en equipo. -Plegables -Participación en clase. -Exposición de trabajos. -Tareas. -Consultas. -Revisión del cuaderno. 2. Coevaluación. 3. Auto evaluación
	Aplico y justifico criterios de congruencias y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas. Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Tales).	Modelación Comunicación Razonamiento Formulación, tratamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.	Congruencia de triángulos. Teorema de Tales.	Demuestro la congruencia o semejanza entre triángulos a través de los criterios establecidos. Aplico el Teorema de tales a situaciones problemas de proporcionalidad. Resuelvo situaciones problemas que se modelen con las áreas de figuras geométricas planas y volúmenes de sólidos regulares.	Utiliza teoremas, propiedades y relaciones geométricas (teorema de Tales y el teorema de Pitágoras) para proponer y justificar estrategias de medición y cálculo de longitudes. 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.	Justifica procedimientos de medición a partir del Teorema de Tales, Teorema de Pitágoras y relaciones intra e interfigurales. Redacta y argumenta procesos llevados a cabo para resolver situaciones de semejanza y congruencia de figuras.	Utilización de modelos geométricos en la demostración de teoremas. Aplicación y utilización de técnicas e instrumentos de medición. Planteamiento y resolución de problemas aplicando conceptos propiedades y teoremas geométricos.	

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

<p>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos</p>	<p>Conjeturo acerca del resultado de un experimento aleatorio usando proporcionalidad y nociones básicas de probabilidad.</p> <p>Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares.</p> <p>Predigo y justifico razonamientos y conclusiones usando información estadística.</p>		<p>Probabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> -Experimentos aleatorios -Técnicas de conteo -Probabilidad 	<p>Calcula los elementos de un espacio muestral usando las técnicas de conteo.</p> <p>Determina la probabilidad de ocurrencia de un evento.</p>	<p>Encuentra el número de posibles resultados de experimentos aleatorios, con reemplazo y sin reemplazo, usando técnicas de conteo adecuadas, y argumenta la selección realizada en el contexto de la situación abordada. Encuentra la probabilidad de eventos aleatorios compuestos.</p>	<p>Diferencia experimentos aleatorios realizados con reemplazo, de experimentos aleatorios realizados sin reemplazo.</p> <p>Encuentra el número de posibles resultados de un experimento aleatorio, usando métodos adecuados (diagramas de árbol, combinaciones, permutaciones, regla de la multiplicación, etc.).</p> <p>Justifica la elección de un método particular de acuerdo al tipo de situación.</p> <p>Encuentra la probabilidad de eventos dados usando razón entre frecuencias.</p>	<p>Selección y aplicación de las técnicas de conteo.</p> <p>Determina la probabilidad de un evento de acuerdo a las condiciones dadas.</p>	
--	--	--	--	---	---	--	--	--



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

AREA: MATEMATICAS ASIGNATURA: MATEMATICAS GRADO: NOVENO PERIODO: CUARTO								
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGRO	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	ACTIVIDAD PEDAGÓGICA	EVALUACIÓN
Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos	Reconozco el conjunto de valores de cada una de las cantidades variables ligadas entre sí en situaciones concretas de cambio (variación).	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas.	Función Exponencial y función Logarítmica.	Resuelvo situaciones problemas que ajustan a las funciones exponenciales y logarítmicas.	Conoce las propiedades y las representaciones gráficas de la familia de funciones exponenciales y logarítmicas.	Utiliza funciones exponenciales y logarítmicas para modelar situaciones y resolver problemas.	Relación de la función exponencial y logarítmica con otras ciencias (Biología, física, sociales, etc.	.Heteroevaluación -Evaluación escrita. -Talleres. -Trabajo individual -Trabajo en equipo. -Plegables -Participación en clase. -Exposición de trabajos. -Tareas. -Consultas. -Revisión del cuaderno. 2. Coevaluación. 3. Auto evaluación
	Analizo las propiedades de correlación positiva y negativa entre variables, de variación lineal o de proporcionalidad directa y de proporcionalidad inversa en contextos aritméticos y geométricos.	Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. Modelación Comunicación						
Pensamiento variacional	Identifico las características de las diversas gráficas cartesianas (de puntos, continuas, formadas por segmentos, etc.) en relación con la situación que representan.	Razonamiento Formulación, tratamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.	Probabilidad y conteo. Conjuntos y probabilidad.	Resuelvo situaciones problemas de probabilidad con el uso de las	Propone un diseño estadístico de experimentos aleatorios, con reemplazo y sin reemplazo, usando	Encuentra el número de posibles resultados de un experimento aleatorio, usando	Construcción e interpretación de gráficos estadísticos.	



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

	<p>Reconozco tendencias que se presentan en conjuntos de variables relacionadas. Uso conceptos básicos de probabilidad (espacio muestra, evento, independencia, etc.).</p>		<p>Probabilidad y tabla de contingencia.</p> <p>Probabilidad condicional.</p>	<p>permutaciones y combinaciones</p> <p>Utilizo las propiedades del álgebra de conjuntos para resolver problemas de la vida cotidiana</p> <p>Calculo la probabilidad de un evento utilizando el álgebra de conjuntos.</p> <p>Hago estimaciones de la población con la muestra de un conjunto de datos discretos</p>	<p>técnicas de conteo adecuadas, y argumenta la selección realizada en el contexto de la situación abordada. Encuentra la probabilidad de eventos aleatorios compuestos.</p>	<p>métodos adecuados (diagramas de árbol, combinaciones, permutaciones, regla de la multiplicación, etc.).</p>	<p>Determinación de la probabilidad de eventos sencillos y compuestos.</p>	
--	--	--	---	---	--	--	--	--



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

AREA: MATEMATICAS ASIGNATURA: MATEMATICAS GRADO: DECIMO PERIODO: PRIMERO								
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGRO	DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	ACTIVIDAD PEDAGÓGICA	EVALUACIÓN
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida Variacional y Sistemas Analíticos y Algebraicos	<p>Comparo y contraste las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y las de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar apropiadamente los distintos sistemas numéricos.</p> <p>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.</p> <p>Resuelvo problemas en los que se usen las propiedades geométricas de figuras cónicas por medio de transformaciones de las representaciones algebraicas de esas figuras.</p> <p>Uso argumentos</p>	<p>Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas.</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.</p> <p>Modelación</p> <p>Comunicación</p> <p>Razonamiento</p> <p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas.</p> <p>Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.</p>	<p>Funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> -Funciones -Clasificación de funciones <p>Funciones trigonométricas</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ángulos -Triángulos 	<p>Utiliza adecuadamente las propiedades y relaciones del sistema numérico de los enteros, racionales y reales.</p> <p>Identifica las propiedades del conjunto de los números reales, sus operaciones y relaciones.</p> <p>Reconoce los sistemas de medición de ángulos.</p> <p>Diferencia y define la velocidad lineal y angular.</p> <p>Interpreta y propone problemas donde</p>	<p>Resuelve problemas que involucran el significado de medidas de magnitudes relacionales (velocidad media, aceleración media) a partir de tablas, gráficas y expresiones algebraicas.</p> <p>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).</p>	<p>Reconoce la relación funcional entre variables asociadas a problemas.</p> <p>Utiliza e interpreta la razón de cambio para resolver problemas relacionados con magnitudes como velocidad, aceleración.</p> <p>Describe el 'efecto' que tendría realizar operaciones con números reales (positivos, negativos, mayores y menores que 1) sobre la cantidad.</p> <p>Utiliza las propiedades de la</p>	<p>Revisar el concepto de función.</p> <p>Establecer las diferencias de los tipos de funciones y su representación gráfica.</p> <p>Establecer las relaciones y conversiones entre las medidas de los ángulos.</p> <p>- Resolver ejercicios de velocidad lineal y angular.</p> <p>Construcción, clasificación y características de los triángulos.</p> <p>- Solución de triángulos rectángulos. (Teorema de Pitágoras).</p>	<p>.Heteroevaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> -Evaluación escrita. -Talleres. -Trabajo individual -Trabajo en equipo. -Plegables -Participación en clase. -Exposición de trabajos. -Tareas. -Consultas. -Revisión del cuaderno. <p>2. Coevaluación.</p> <p>3. Auto evaluación</p>



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

	geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.			es necesario la aplicación de modelos matemáticos como el teorema de Pitágoras y las operaciones algebraicas. Gráfica y contextualiza ejercicios de aplicación.		equivalencia para realizar cálculos con números reales.		
--	--	--	--	--	--	---	--	--



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

AREA: MATEMATICAS ASIGNATURA: MATEMATICAS GRADO: DECIMO PERIODO: SEGUNDO								
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGRO	DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	ACTIVIDAD PEDAGÓGICA	EVALUACIÓN
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida Variacional y Sistemas Analíticos y Algebraicos	<p>Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.</p> <p>Describo y modelo fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas.</p> <p>Reconozco y describo curvas y o lugares geométricos.</p> <p>Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos.</p> <p>Resuelvo y formulo problemas que involucren magnitudes cuyos valores medios se suelen definir indirectamente como razones entre valores de otras magnitudes, como la velocidad media, la aceleración media y la densidad media.</p>	<p>Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas.</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.</p> <p>Modelación</p> <p>Comunicación</p> <p>Razonamiento</p> <p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas.</p> <p>Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.</p>	<p>FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS</p> <p>-Funciones trigonométricas</p> <p>-GRÁFICA DE LAS FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS</p> <p>-Gráfica de las funciones trigonométricas</p> <p>-Análisis de gráficas</p>	<p>Interpreta y propone problemas donde es necesario la aplicación de las funciones trigonométricas.</p> <p>Reconoce e interpreta las propiedades del ángulo en distintos sistemas de medida.</p> <p>Utiliza en forma adecuada los patrones de medida. Calcula distancias sencillas utilizando los conocimientos básicos sobre trigonometría y en experimentos realizados.</p> <p>- Diseña estrategias para abordar situaciones de</p>	<p>Comprende y utiliza funciones para modelar fenómenos periódicos y justifica las soluciones.</p>	<p>Reconoce el significado de las razones trigonométricas en un triángulo rectángulo para ángulos agudos, en particular, seno, coseno y tangente.</p> <p>Explora, en una situación o fenómeno de variación periódica, valores, condiciones, relaciones o comportamientos, a través de diferentes representaciones.</p> <p>Calcula algunos valores de las razones seno y coseno para ángulos no agudos, auxiliándose de ángulos de</p>	<p>Lectura y análisis de conceptos y procesos.</p> <p>Representación de la clasificación de los triángulos con sus características.</p> <p>Revisar el concepto de funciones trigonométricas en situaciones de la vida real.</p> <p>-Formular preguntas específicas sobre una observación, una experiencia o teorías científicas.</p>	<p>.Heteroevaluación</p> <p>-Evaluación escrita.</p> <p>-Talleres.</p> <p>-Trabajo individual</p> <p>-Trabajo en equipo.</p> <p>-Plegables</p> <p>-Participación en clase.</p> <p>-Exposición de trabajos.</p> <p>-Tareas.</p> <p>-Consultas.</p> <p>-Revisión del cuaderno.</p> <p>2. Coevaluación.</p> <p>3. Auto evaluación</p>



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

				<p>medición que requieran grados de precisión específico.</p> <p>Deduca razones trigonométricas en el triángulo rectángulo.</p> <p>Determina las propiedades de las funciones trigonométricas a partir de los gráficos o la teoría.</p> <p>Concatena los conceptos de función trigonométrica, triángulo y su representación sobre el plano cartesiano.</p>	<p>Resuelve problemas mediante el uso de las propiedades de las funciones y usa representaciones tabulares, gráficas y algebraicas para estudiar la variación, la tendencia numérica y las razones de cambio entre magnitudes.</p>	<p>referencia inscritos en el círculo unitario.</p> <p>Reconoce algunas aplicaciones de las funciones trigonométricas en el estudio de fenómenos diversos de variación periódico.</p> <p>Modela fenómenos periódicos a través de funciones trigonométricas.</p> <p>Utiliza representaciones gráficas o numéricas para tomar decisiones en problemas prácticos.</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

AREA: MATEMATICAS ASIGNATURA: MATEMATICAS GRADO: DECIMO PERIODO: TERCERO								
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGRO	DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	ACTIVIDAD PEDAGÓGICA	EVALUACIÓN
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida Variacional y Sistemas Analíticos y Algebraicos	Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias. Describo y modelo fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas. Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos. Resuelvo y formulo problemas que involucren magnitudes cuyos valores medios se suelen definir indirectamente como razones entre valores de otras	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. Modelación Comunicación Razonamiento Formulación, tratamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.	Aplicación de las funciones trigonométricas -Solución de triángulos rectángulos -Solución de triángulos oblicuángulos -Vectores Trigonometría analítica -Identidades trigonométricas -Simplificación de expresiones -Demostración de Identidades	. Reconoce las propiedades y características de las funciones trigonométricas inversas y su uso en la solución de problemas. -Utiliza las identidades trigonométricas para simplificar expresiones. -Realiza demostraciones mediante las identidades trigonométricas. Describe y modela fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas.	Comprende y utiliza funciones para modelar fenómenos periódicos y justifica las soluciones.	Explora, en una situación o fenómeno de variación periódica, valores, condiciones, relaciones o comportamientos, a través de diferentes representaciones. Calcula algunos valores de las razones seno y coseno para ángulos no agudos, auxiliándose de ángulos de referencia inscritos en el círculo unitario. Modela fenómenos periódicos a través de funciones trigonométricas.	Revisar el concepto de identidad trigonométrica y su uso. Verificar el uso de las identidades trigonométricas en situaciones de la vida real. Realiza talleres sobre representaciones gráficas de funciones trigonométricas -Análisis, interpretación y trazo de gráficos.	.Heteroevaluación -Evaluación escrita. -Talleres. -Trabajo individual -Trabajo en equipo. -Plegables -Participación en clase. -Exposición de trabajos. -Tareas. -Consultas. -Revisión del cuaderno. 2. Coevaluación. 3. Auto evaluación

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

AREA: MATEMATICAS ASIGNATURA: MATEMATICAS GRADO: DECIMO PERIODO: CUARTO								
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGRO	DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	ACTIVIDAD PEDAGÓGICA	EVALUACIÓN
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos Variacional y Sistemas Analíticos y Algebraicos	Identifico en forma visual, gráfica y algebraica algunas propiedades de las curvas que se observan en los bordes obtenidos por cortes longitudinales, diagonales y transversales en un cilindro y en un cono. Identifico características de localización de objetos geométricos en sistemas de representación cartesiana y otros (polares, cilíndricos y esféricos) y en particular de las curvas y figuras cónicas. Resuelvo problemas en los que se usen las propiedades geométricas de figuras cónicas por medio de transformaciones de las representaciones algebraicas de esas figuras.	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. Modelación Comunicación Razonamiento Formulación, tratamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.	Geometría analítica -La línea recta -Cónicas -La Circunferencia -La elipse -La parábola -La hipérbola Probabilidad -Experimento aleatorio -Espacio muestral -Suceso o evento -Probabilidad de un evento -Cálculo de probabilidad.	Interpreta y propone problemas donde es necesario la aplicación de modelos matemáticos y las operaciones algebraicas. Reconoce las secciones cónicas a partir de sus expresiones algebraicas y viceversa. Establece diferencias y semejanzas entre las diferentes cónicas. Resuelve problemas en los que se usen las propiedades geométricas de las secciones cónicas de manera algebraica. Comunica ideas	Explora y describe las propiedades de los lugares geométricos y de sus transformaciones a partir de diferentes representaciones. Propone y realiza	Localiza objetos geométricos en el plano cartesiano. Identifica las propiedades de lugares geométricos a través de su representación en un sistema de referencia. Utiliza las expresiones simbólicas de las cónicas y propone los rangos de variación para obtener una gráfica requerida. Representa lugares geométricos en el plano cartesiano, a partir de su expresión algebraica. Plantea o	Uso de la geometría analítica en situaciones de la vida real. Establecer las características y diferencias de las secciones cónicas. Representación gráfica de las secciones cónicas. -Solución de ejercicios de probabilidad.	-Heteroevaluación -Evaluación escrita. -Talleres. -Trabajo individual -Trabajo en equipo. -Plegables -Participación en clase. -Exposición de trabajos. -Tareas. -Consultas. -Revisión del cuaderno. 2. Coevaluación. 3. Auto evaluación

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

	<p>Reconozco y describo curvas y o lugares geométricos.</p> <p>Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos.</p> <p>Interpreto y comparo resultados de estudios con información estadística provenientes de medios de comunicación.</p> <p>Interpreto nociones básicas relacionadas con el manejo de información como población, muestra, variable aleatoria, distribución de frecuencias, parámetros y estadígrafos).</p>			<p>matemáticas relacionadas con la probabilidad en forma eficiente.</p> <p>Interpreta conceptos de probabilidad condicional e independencia de eventos.</p> <p>Propone inferencias a partir del estudio de muestras probabilísticas.</p>	<p>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.</p>	<p>identifica una pregunta cuya solución requiera de la realización de un experimento aleatorio.</p> <p>Identifica la población y las variables en estudio.</p> <p>Encuentra muestras aleatorias para hacer predicciones sobre el comportamiento de las variables en estudio.</p> <p>Usa la probabilidad frecuencial para interpretar la posibilidad de ocurrencia de un evento dado.</p> <p>Infiere o valida la probabilidad de ocurrencia del evento en estudio.</p>		
--	---	--	--	--	---	--	--	--



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

AREA: MATEMATICAS ASIGNATURA: MATEMATICAS GRADO: ONCE PERIODO: PRIMERO								
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGRO	DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	ACTIVIDAD PEDAGÓGICA	EVALUACIÓN
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos	<p>Analizo representaciones decimales de los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales.</p> <p>Utilizo argumentos de la teoría de números para justificar relaciones que involucran números naturales.</p> <p>Establezco relaciones y diferencias entre distintas notaciones de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada.</p> <p>Identifico características de localización de objetos geométricos en sistemas de representación cartesiana y otras, en particular de las curvas y figuras cónicas.</p> <p>Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos</p>	<p>Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas.</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.</p> <p>Modelación</p> <p>Comunicación</p> <p>Razonamiento</p> <p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas.</p> <p>Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.</p>	<p>Lógica, conjuntos y números reales</p> <ul style="list-style-type: none"> -Proposiciones -Conjuntos -Números reales <p>Funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> -Funciones -Propiedades de las funciones -Clasificación de las funciones 	<p>Reconoce y determina el valor de verdad de una proposición simple, compuesta o cuantificada.</p> <p>Plantea y resuelve problemas que involucran operaciones entre conjuntos y los diferentes conjuntos numéricos.</p> <p>Resuelve problemas que involucran el planteamiento y solución de una inequación utilizando las propiedades de las desigualdades.</p> <p>Reconoce el concepto de función y lo relaciona con situaciones de la vida real.</p> <p>Reconoce las</p>	<p>Utiliza las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y sus relaciones y operaciones para construir y comparar los distintos sistemas numéricos.</p> <p>Justifica la validez de las propiedades de orden de los números reales y las utiliza para resolver problemas analíticos que se modelen con inequaciones.</p>	<p>Describe propiedades de los números y las operaciones que son comunes y diferentes en los distintos sistemas numéricos.</p> <p>Utiliza la propiedad de densidad para justificar la necesidad de otras notaciones para subconjuntos de los números reales.</p> <p>Construye representaciones de los conjuntos numéricos y establece relaciones acordes con sus propiedades.</p> <p>Utiliza propiedades del producto de números Reales</p>	<p>Revisar el concepto de número racional e irracional.</p> <p>Ubicar números racionales e irracionales en la recta numérica.</p> <p>Establecer correspondencia $<$, $>$ entre números racionales e irracionales.</p> <p>Realiza talleres sobre representaciones gráficas de números racionales e irracionales.</p> <p>Realizar talleres de gráficas de diferentes funciones.</p> <p>Clasificación de funciones.</p> <p>Análisis, interpretación y</p>	<p>-Heteroevaluación</p> <p>-Evaluación escrita.</p> <p>-Talleres.</p> <p>-Trabajo individual</p> <p>-Trabajo en equipo.</p> <p>-Plegables</p> <p>-Participación en clase.</p> <p>-Exposición de trabajos.</p> <p>-Tareas.</p> <p>-Consultas.</p> <p>-Revisión del cuaderno.</p> <p>2. Coevaluación.</p> <p>3. Auto evaluación</p>



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

	<p>matemáticos y en otras ciencias.</p> <p>Describo y modelo fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas.</p> <p>Reconozco y describo curvas geométricas.</p>			<p>características y la representación gráfica de las funciones.</p> <p>Resuelve operaciones entre funciones.</p>		<p>para resolver ecuaciones e inecuaciones.</p> <p>Interpreta las operaciones en diversos dominios numéricos para validar propiedades de ecuaciones e inecuaciones.</p>	<p>trazo de gráficos.</p>	
--	---	--	--	---	--	---	---------------------------	--



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

AREA: MATEMATICAS ASIGNATURA: MATEMATICAS GRADO: ONCE PERIODO: SEGUNDO								
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGRO	DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	ACTIVIDAD PEDAGÓGICA	EVALUACIÓN
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos	-Interpreto y comparo resultados de estudios con información estadística proveniente de medios de comunicación. -Describo tendencias que se observan en conjuntos de variables relacionadas. -Interpreto nociones básicas relacionadas con el manejo de información como población, muestra, variable aleatoria, distribución de frecuencias, parámetros y estadígrafos. -Uso comprensivamente algunas medidas de centralización, localización, dispersión y correlación. -Interpreto conceptos de probabilidad condicional e independencia de eventos.	Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. Modelación Comunicación Razonamiento Formulación, tratamiento y resolución de problemas. Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.	Estadística y probabilidad Simulacros pruebas Saber 11	Identifica y manipula los conceptos básicos de estadística. Describe el comportamiento de una variable cualitativa de acuerdo a los criterios generales. Describe el comportamiento de una variable cuantitativa en datos agrupados de acuerdo con los criterios establecidos para ello. Describe el comportamiento de una variable cuantitativa en datos no agrupados de acuerdo con los criterios establecidos para ello.	Plantea y resuelve situaciones problemáticas del contexto real y/o matemático que implican la exploración de posibles asociaciones o correlaciones entre las variables estudiadas.	En situaciones matemáticas plantea preguntas que indagán por la correlación o la asociación entre variables. Define el plan de recolección de la información, en el que se incluye: definición de población y muestra, método para recolectar la información, variables a estudiar. Expresa cualitativamente las relaciones entre las variables, para lo cual utiliza su conocimiento de los modelos lineales. Usa adecuadamente	Lectura y análisis de conceptos y procesos. -Buscar información en diferentes fuentes y evaluar la calidad. -Registrar las observaciones y resultados, utilizando esquemas gráficos y tablas de distribución de frecuencias. -Simulacros pruebas Saber 11.	-Heteroevaluación -Evaluación escrita. -Talleres. -Trabajo individual -Trabajo en equipo. -Plegables -Participación en clase. -Exposición de trabajos. -Tareas. -Consultas. -Revisión del cuaderno. 2. Coevaluación. 3. Auto evaluación

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

				<p>Comunica ideas matemáticas relacionadas con la probabilidad en forma eficiente.</p> <p>Interpreta conceptos de probabilidad condicional e independencia de eventos.</p> <p>Propone inferencias a partir del estudio de muestras probabilísticas.</p>		<p>la desviación estándar, la media el coeficiente de variación y el de correlación para dar respuesta a la pregunta planteada.</p>		
--	--	--	--	---	--	---	--	--



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

AREA: MATEMATICAS		ASIGNATURA: MATEMATICAS		GRADO: ONCE		PERIODO: TERCERO		
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGRO	DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	ACTIVIDAD PEDAGÓGICA	EVALUACIÓN
Variacional y Sistemas Analíticos y Algebraicos	<p>Diseño estrategias de medición que requieran grados de precisión específicos.</p> <p>Resuelvo y formulo problemas que involucren magnitudes, cuyos valores medios suelen definirse indeterminadamente como razones entre valores de otras magnitudes.</p> <p>Justifico resultados obtenidos mediante procesos de aproximación sucesiva, rangos de variación y límites en situaciones de medición.</p> <p>Utilizo las técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos.</p> <p>-Interpreto la noción de derivada como razón de cambio y como valor de la pendiente de la tangente a una curva y desarrollo métodos para hallar las derivadas de algunas funciones básicas en</p>	<p>Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas.</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.</p> <p>Modelación</p> <p>Comunicación</p> <p>Razonamiento</p> <p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas.</p> <p>Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.</p>	<p>Límites y continuidad</p> <p>-límite de una función</p> <p>-funciones continuas</p> <p>Derivadas</p> <p>-Noción de derivada</p> <p>-Derivada de una función</p> <p>-Reglas de derivación</p> <p>-Derivada de funciones compuestas</p> <p>-Derivada de funciones trascendentes</p> <p>-Derivación implícita</p>	<p>Comprende las características y las propiedades de los límites.</p> <p>Establece la continuidad de una función y la relaciona con sus límites.</p> <p>Resuelve problemas que involucran límites y continuidad.</p> <p>Interpreta y utiliza el criterio de la primera derivada de una función para obtener información sobre su comportamiento.</p> <p>Interpreta y utiliza el criterio de la segunda derivada de una función para obtener información sobre su comportamiento.</p> <p>Aplica la derivada</p>	<p>Interpreta la noción de derivada como razón de cambio y como valor de la pendiente de la tangente a una curva y desarrolla métodos para hallar las derivadas de algunas funciones básicas en contextos matemáticos y no matemáticos.</p> <p>Usa propiedades y modelos funcionales para analizar situaciones y para establecer relaciones funcionales entre variables que permiten estudiar la variación en situaciones intraescolares y extraescolares.</p>	<p>Relaciona la noción derivada con características numéricas, geométricas y métricas.</p> <p>Utiliza la derivada para estudiar la covariación entre dos magnitudes y relaciona características de la derivada con características de la función.</p> <p>Halla la derivada de algunas funciones empleando métodos gráficos y numéricos.</p> <p>Plantea modelos funcionales en los que identifica variables y rangos de variación de las variables.</p>	<p>Representación del concepto de límite a través de una gráfica.</p> <p>Revisar el concepto de límite en situaciones de la vida real.</p> <p>Análisis, interpretación y trazo de gráficos.</p> <p>Determinar el límite de diferentes funciones.</p>	<p>-Heteroevaluación</p> <p>-Evaluación escrita.</p> <p>-Talleres.</p> <p>-Trabajo individual</p> <p>-Trabajo en equipo.</p> <p>-Plegables</p> <p>-Participación en clase.</p> <p>-Exposición de trabajos.</p> <p>-Tareas.</p> <p>-Consultas.</p> <p>-Revisión del cuaderno.</p> <p>2. Coevaluación.</p> <p>3. Auto evaluación</p>

Calle 3 No 16-55 Barrio Nicolás Ramírez – ortega Tolima
Celular 3152705955 3208789732
E-mail ietnicolasramirezortega@hotmail.com



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

	<p>contextos matemáticos y no matemáticos.</p> <p>Analizo las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales y de sus derivadas.</p> <p>Modelo Situaciones de variación periódica con funciones trigonométricas e interpreto y utilizo sus derivadas</p>			<p>para resolver problemas en las distintas disciplinas.</p> <p>Aplica los teoremas básicos de la derivada en diversas funciones.</p>	<p>Encuentra derivadas de funciones, reconoce sus propiedades y las utiliza para resolver problemas.</p>	<p>Utiliza la derivada para estudiar la variación y relaciona características de la derivada con características de la función.</p> <p>Relaciona características algebraicas de las funciones, sus gráficas y procesos de aproximación sucesiva.</p>		
--	---	--	--	---	--	--	--	--



República de Colombia
Institución Educativa Técnica Ramírez
Jornada Diurna y nocturna
Jornada Diurna y Nocturna Resolución 04331 Agosto 17 -2016
NIT: 800.014.626-3- DANE: 173504000011
Ortega -Tolima

AREA: MATEMATICAS ASIGNATURA: MATEMATICAS GRADO: ONCE PERIODO: CUARTO								
EJE CURRICULAR	ESTANDAR	COMPETENCIA	UNIDAD TEMÁTICA	LOGRO	DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	ACTIVIDAD PEDAGÓGICA	EVALUACIÓN
Variacional y Sistemas Analíticos y Algebraicos	<p>Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.</p> <p>Reconozco y describo curvas y lugares geométricos.</p> <p>Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específica.</p> <p>Aproximo las técnicas en procesos infinitos numéricos.</p> <p>Analizo las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de las funciones polinómicas y racionales.</p>	<p>Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas.</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.</p> <p>Modelación</p> <p>Comunicación</p> <p>Razonamiento</p> <p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas.</p> <p>Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas.</p>	<p>Integrales</p> <p>-Antiderivadas e integral definida</p> <p>-Métodos de integración</p> <p>-Cálculo de áreas</p>	<p>Comprende las características y la definición de la integral.</p> <p>Reconoce los métodos de integración y los aplica adecuadamente.</p> <p>Plantea y resuelve problemas que involucran la integración.</p>			<p>Lectura y análisis de conceptos y procesos.</p> <p>Análisis, interpretación y trazo de gráficos.</p> <p>Revisar el concepto de integral en situaciones de la vida real.</p>	<p>-Heteroevaluación</p> <p>-Evaluación escrita.</p> <p>-Talleres.</p> <p>-Trabajo individual</p> <p>-Trabajo en equipo.</p> <p>-Plegables</p> <p>-Participación en clase.</p> <p>-Exposición de trabajos.</p> <p>-Tareas.</p> <p>-Consultas.</p> <p>-Revisión del cuaderno.</p> <p>2. Coevaluación.</p> <p>3. Auto evaluación</p>