



COLEGIO COOPERATIVO DE APARTADÓ "C.A.R.B"
 "Familia y colegio unidos formando mejores seres humanos"
 PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE CLASES 2013



MATERIA: Matemáticas	PROFESOR (A): David Parra Arrieta	GRADO: Octavo
PERIODO: Tercero	FECHA: 03/07/2015	NÚMERO DE HORAS: 40 hrs

CLASE 50'	LOGRO Y TEMAS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	RECURSOS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
5 hrs.	<ul style="list-style-type: none"> • Factorización <p>Conocer el concepto de factorización y aplicarlo en la descomposición de monomios, binomios y polinomios en general, trabajados en problemas cotidianos.</p>	<p>I. A partir de las ideas previas de los estudiantes acerca del concepto de factorización, se genera un debate que tiene como eje central las preguntas: ¿Qué es un factor? ¿En qué se asemejan los términos <i>factorizar</i> y <i>fraccionar</i>? ¿Es una descomposición siempre una factorización?</p> <p>D. Cada estudiante anota en su cuaderno el concepto de factorización que se construyó a través de la discusión grupal, y se hace una explicación sobre cuáles son los elementos que se deben considerar al momento de factorizar un monomio.</p> <p>Los estudiantes proponen diferentes expresiones numéricas y algebraicas, luego las descomponen y las expresan como producto de varios factores.</p> <p>C. haciendo uso del tablero los estudiantes deben factorizar algunas expresiones algebraicas y expresarlas como producto de varios <i>factores primos</i>.</p>	<p>Ejemplos cotidianos</p> <p>Útiles personales de cada estudiante</p> <p>Ejercicios propuestos por estudiantes y el docente</p>	<p>Participación oral</p> <p>Salida al tablero</p> <p>Preguntas</p>



COLEGIO COOPERATIVO DE APARTADÓ "C.A.R.B"
 "Familia y colegio unidos formando mejores seres humanos"
 PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE CLASES 2013



<p>5 hrs</p>	<p>Realizar la factorización de expresiones algebraicas utilizadas en problemas cotidianos, utilizando los métodos de factor común, factor común por agrupación y diferencia de cuadrados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factor común • Factor común por agrupación • Diferencia de cuadrados 	<p>I. Se discute con los estudiantes acerca de los cuales son las principales características del factor común, factor común por agrupación de términos y la diferencia de cuadrados (consultas previas).</p> <p>D. Se presenta una explicación detallada de cada uno de los casos de factorización antes mencionados, y los estudiantes la consignan en sus cuadernos.</p> <p>Haciendo uso del software NLVM se proponen ejercicios en los cuales el estudiante deberá encontrar los factores primos y el M.C.D. de diferentes expresiones numéricas.</p> <p>Se proponen ejercicios para completar, unir, escoger la respuesta correcta y factorizar expresiones con los casos ya trabajados.</p> <p>C. Se revisan las actividades realizadas por los estudiantes sacándolos al tablero, unos proponen los ejercicios y otros resuelven.</p>	<p>Software NLVM</p> <p>Útiles personales de los estudiantes</p> <p>Fotocopias</p> <p>Internet</p>	<p>Participación</p> <p>Talleres</p> <p>Consultas</p> <p>Actividades de fortalecimiento</p>
--------------	--	---	--	---



COLEGIO COOPERATIVO DE APARTADÓ "C.A.R.B"

"Familia y colegio unidos formando mejores seres humanos"

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE CLASES 2013



<p>4 hrs</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trinomio cuadrado perfecto <p>Realizar la factorización de expresiones algebraicas utilizadas en problemas cotidianos, utilizando el método del trinomio cuadrado perfecto</p>	<p>I. En compañía del docente, los estudiantes establecen cuales son las características que identifican un trinomio cuadrado perfecto, se parte de las preguntas: ¿Qué es un trinomio? ¿Qué significa ser cuadrado perfecto? Se pide a los estudiantes dar algunos ejemplos.</p> <p>D. A través de una serie de problemas cotidianos en los que se expresan relaciones de área y volumen, los estudiantes deben reconocer las partes del trinomio cuadrado perfecto.</p> <p>Se presentan actividades para identificar, relacionar y escribir las expresiones correspondientes al trinomio cuadrado perfecto.</p> <p>Los estudiantes deben utilizar su creatividad para recrear un trinomio cuadrado perfecto</p> <p>C. Se revisan los conocimientos adquiridos por medio de actividades y salidas al tablero</p>	<p>Cartulinas</p> <p>Colores</p> <p>Útiles personales</p> <p>Ejemplos cotidianos</p> <p>Fotocopias</p>	<p>Participación</p> <p>Actividades de fortalecimiento</p> <p>Salida al tablero</p> <p>Creatividad para representar</p>
--------------	--	--	--	---



COLEGIO COOPERATIVO DE APARTADÓ "C.A.R.B"
"Familia y colegio unidos formando mejores seres humanos"
PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE CLASES 2013



6 hrs	<ul style="list-style-type: none">• Suma y diferencia de cubos• Suma y diferencia potencias iguales Realizar la factorización de expresiones algebraicas utilizadas en problemas cotidianos, utilizando los métodos de suma y diferencia de cubos y suma y diferencia de potencias iguales	<p>I. Se parte del triángulo de pascal o de tartaglia y se reconocen los coeficientes de las potencias de un binomio elevado a n, posteriormente se verifican la suma y la diferencia de cubos perfectos.</p> <p>D. Se realizan preguntas a los estudiantes con relación a lo que sucede con cada fila en el triángulo de pascal y por qué se da esta situación. Posteriormente se trabaja con expresiones algebraicas para determinar su valor de verdad dependiendo el caso y se pide justificar.</p> <p>C. Los estudiantes deben proponer expresiones algebraicas que correspondan a las trabajadas en clases, completar las expresiones para que puedan ser factorizadas y escribir expresiones semejantes.</p>	Útiles personales Calculadoras Plantillas algebraicas	Participación Salidas al tablero Proposición de problemas cotidianos Representación de expresiones
-------	---	--	---	---



COLEGIO COOPERATIVO DE APARTADÓ "C.A.R.B"
 "Familia y colegio unidos formando mejores seres humanos"
 PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE CLASES 2013



8 hrs	<ul style="list-style-type: none"> • Congruencia de figuras planas: triángulos <p>Reconocer cada una de las propiedades de congruencia en los triángulos y aplicar los criterios de congruencia para solucionar problemas cotidianos</p>	<p>I. Se hace una breve explicación acerca de figuras planas y se discute con los estudiantes el termino de congruencia, se dan ejemplos de situaciones cotidianas en las que se aplique el concepto de congruencia entre figuras.</p> <p>D. Se explican detalladamente cada propiedad que constituye una figura congruente en el caso de los triángulos: (L.L.L. , L.A.L. . A.L.A.), los estudiantes deben tomar apunte, con regla y compas se realiza la construcción de triángulos semejantes aplicando las propiedades vistas, interactuando con el software NLVM en la herramienta "construcción de triángulos semejantes" se pone a prueba los conocimientos aprendidos por los estudiantes</p> <p>C. Se desarrollan una serie de problemas correspondientes a la temática en forma de guía, marcando con diferentes colores los estudiantes deben determinar porque criterios se determina la semejanza de triángulos y se pide a los estudiantes construir con materiales de su creatividad dos figuras que cumplan con la condición de semejanza.</p>	<p>Cuaderno</p> <p>Regla y Compas</p> <p>Colores</p> <p>Guía didáctica</p> <p>Software NLVM</p>	<p>Participación</p> <p>Compromiso</p> <p>Salida al tablero</p> <p>Realización de problemas y ejercicios</p> <p>Construcción de figuras en materiales</p>
-------	---	--	---	---



COLEGIO COOPERATIVO DE APARTADÓ "C.A.R.B"
 "Familia y colegio unidos formando mejores seres humanos"
 PLANEACIÓN DIDACTICA DE CLASES 2013



4 hrs	<ul style="list-style-type: none"> • Teorema de tales, Segmentos proporcionales <p>Reconoce las propiedades más relevantes de un segmento proporcional</p>	<p>I. Se inicia generando una discusión con los estudiantes, se pone en tensión la pregunta ¿Qué se entiende por razón? ¿Una razón es una proporción? ¿Cuándo se establece una proporción? Se presentan ejemplos de situaciones proporcionales y de segmentos proporcionales en la cotidianidad. Se presenta un video corto acerca del teorema de Tales de Mileto.</p> <p>D. con ayuda de todos los estudiantes se construye el concepto de proporcionalidad y de segmentos proporcionales, se hace un breve recuento en la historia de Tales de Mileto y se explica por parte del docente cuales son las propiedades de los segmentos proporcionales.</p> <p>C. Se construyen diferentes figuras en las cuales los estudiantes deben identificar cada uno de los segmentos proporcionales, cada estudiante debe realizar un escrito acerca de tales de Mileto y el aporte que hizo en la construcción del concepto de proporcionalidad.</p>	<p>Cuaderno</p> <p>Video</p> <p>Ejercicios</p>	<p>Participación</p> <p>Escrito</p> <p>Realización de problemas y ejercicios</p>
-------	---	---	--	--



COLEGIO COOPERATIVO DE APARTADÓ "C.A.R.B"
 "Familia y colegio unidos formando mejores seres humanos"
 PLANEACIÓN DIDACTICA DE CLASES 2013



8 hrs	<ul style="list-style-type: none"> • Graficas estadísticas <p>Describir las distintas propiedades de cada grafica estadística.</p>	<p>I. Se discute con los estudiantes acerca de cómo se pueden representar algunos datos estadísticos, luego se presenta un tipo de grafica estadística y se le extrae la mayor cantidad de información que esta brinde.</p> <p>D. Se realiza la explicación pertinente de las gráficas: tipos, propiedades de cada una, situaciones en las que se utilizan... los estudiantes deben tomar apuntes y, por equipos los estudiantes deben realizar una encuesta de su preferencia y registrar los resultados en una determinada gráfica.</p> <p>C. para el trabajo final los estudiantes deben realizar una exposición de los trabajos que hicieron por equipos y mostrar sus resultados por medios de graficas estadísticas.</p>	<p>Cuadernos</p> <p>Video beam</p> <p>Encuestas en el colegio</p>	<p>Participación</p> <p>Presentaciones</p> <p>Trabajo en equipo</p>
-------	---	--	---	---



COLEGIO COOPERATIVO DE APARTADÓ "C.A.R.B"
 "Familia y colegio unidos formando mejores seres humanos"
 PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE CLASES 2013



MATERIA: Matemáticas	PROFESOR (A): David Parra Arrieta	GRADO: Octavo
PERIODO: Cuarto	FECHA: 04/09/2015	NÚMERO DE HORAS: 40 hrs

CLASE 50'	LOGRO Y TEMAS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	RECURSOS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
3 hrs.	<ul style="list-style-type: none"> • Simplificación de fracciones algebraicas <p>Utilizar los casos de factorización en conjunto con las operaciones aritméticas básicas para simplificar expresiones algebraicas.</p>	<p>I. Iniciamos recordando los casos de factorización trabajados en el periodo anterior, se hace una breve introducción acerca de cómo están constituidas las fracciones algebraicas y como se puede lograr simplificarlas a partir de utilizar distintos métodos de factorización.</p> <p>D. Los estudiantes deben tomar los apuntes más relevantes acerca de la temática. Posteriormente a través de una discusión grupal se proponen los conceptos fundamentales de que es una fracción algebraica y como se simplifica utilizando los métodos de factorización previamente trabajados.</p> <p>C. para profundizar en el tema se pide a los estudiantes que identifiquen que caso de factorización es posible aplicar a diversas expresiones que el docente previamente estableció, seguidamente se pide a los estudiantes que creen varias expresiones algebraicas que se puedan factorizar por los métodos que el docente haya propuesto.</p>	<p>Útiles personales de cada estudiante</p> <p>Creatividad para proponer ejercicios.</p>	<p>Participación</p> <p>Salida al tablero</p> <p>Preguntas</p>



COLEGIO COOPERATIVO DE APARTADÓ "C.A.R.B"
 "Familia y colegio unidos formando mejores seres humanos"
 PLANEACIÓN DIDACTICA DE CLASES 2013



14 hrs	<ul style="list-style-type: none"> Mínimo Común Múltiplo, Adición, Sustracción, multiplicación y división de fracciones algebraicas <p>Utilizar los casos de factorización en conjunto con las operaciones aritméticas básicas para simplificar expresiones algebraicas.</p>	<p>I. Se inicia la clase abordando el concepto de mínimo común múltiplo, y se plantean algunos ejercicios en los cuales los estudiantes deberán identificar la estrategia utilizada para hallar el m.c.m. de expresiones algebraicas.</p> <p>D. Los estudiantes deberán consignar en sus cuadernos las conceptualizaciones desarrolladas acerca de la suma, resta, multiplicación y división de fracciones algebraicas. Se proponen diversas expresiones algebraicas en las cuales el estudiante deberá encontrar el mínimo común múltiplo de los términos M.C.M. Se proponen algunos ejercicios guías que son desarrollados por el docente con la participación de los estudiantes, algunos estudiantes serán sacados al tablero para que afiancen sus conocimientos y pierdan el temor a salir en publico Posteriormente con la ayuda del docente los estudiantes deberán plantear y posteriormente resolver algunos ejercicios en los que apliquen todos los conocimientos que hasta ese momento abrían desarrollado de la temática de fracciones algebraicas, utilizando los casos de factorización ya trabajados y el método para hallar el mínimo común múltiplo.</p> <p>C. se realiza un taller en grupos para fortalecer los conocimientos adquiridos acerca de la temática, luego cada grupo debe elegir un candidato para que salga al tablero en representación de todo el grupo (el grupo puede ayudarlo) también se dejan como compromiso actividades para que los estudiantes fortalezcan lo visto en clase.</p>	<p>Útiles personales de los estudiantes</p> <p>Libro guía (Santillana 8°)</p> <p>Internet</p> <p>Conocimientos Previos.</p>	<p>Participación</p> <p>Talleres</p> <p>Consultas</p> <p>Actividades de fortalecimiento</p> <p>Salidas al tablero</p>
--------	---	---	---	---



COLEGIO COOPERATIVO DE APARTADÓ "C.A.R.B"
 "Familia y colegio unidos formando mejores seres humanos"
 PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE CLASES 2013



<p>7 hrs</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plano cartesiano • Distancia entre dos puntos <p>Establecer el sistema de coordenadas cartesianas como herramienta de solución a problemas algebraicos y geométricos</p>	<p>I. se inicia la jornada con preguntas como ¿Qué es el plano cartesiano? ¿Para qué sirve? ¿Se pueden modelar expresiones algebraicas en el plano? ¿Se pueden representar las figuras geométricas a partir de un sistema de coordenadas? Luego de escuchar las nociones de los estudiantes se conceptualiza.</p> <p>D. se dibuja un plano cartesiano y los estudiantes deben identificar cada parte que lo compone, se ubican números reales en la recta y luego se ubican diversos puntos coordenados, posteriormente los estudiantes con ayuda del docente construyen los conceptos básicos que se desarrollan en torno al plano cartesiano.</p> <p>C. en grupos los estudiantes deben diseñar un plano cartesiano en el que representen alguna situación cotidiana en la que sea necesario el uso de coordenadas y deban hallar distancia entre diversos puntos.</p>	<p>Cartón paja</p> <p>Colores - temperas</p> <p>Útiles personales</p> <p>Ejemplos cotidianos</p>	<p>Representación de figuras en el plano</p> <p>Participación</p> <p>Actividades de fortalecimiento</p> <p>Salida al tablero</p>
--------------	---	---	--	--



COLEGIO COOPERATIVO DE APARTADÓ "C.A.R.B"
 "Familia y colegio unidos formando mejores seres humanos"
 PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE CLASES 2013



8 hrs	<ul style="list-style-type: none"> • Escala • Teorema de Tales <p>Determinar las nociones de escala y proporcionalidad aplicada a las construcciones geométricas planas</p>	<p>I. iniciaremos la clase estudiando algunos diseños básicos (dibujos) utilizados por los arquitectos para realizar construcciones, estudiaremos las escalas de medida del arquitecto y el ingeniero, determinando sus diferencias y puntos en comunes, alterno a esto veremos un video en el que se muestren los aportes del filósofo y matemático thales de mileto a la geometría plana.</p> <p>D. dibujaremos en papel milimetrado figuras geométricas y de interés común para los estudiantes, en los cuales se utilicen diversas escalas de medida, se ampliara el estudio acerca del teorema de thales visto el periodo anterior, realizando una actividad en la que los estudiantes deben determinar las medidas de ciertos objetos utilizando el teorema de proporcionalidad .</p> <p>C. A la luz del video visto, los estudiantes deben realizar un informe en el que señalen el aporte que hizo thales de mileto a la geometría plana. Los estudiantes deberán también realizar un escrito en el que argumenten como hicieron para solucionar los problemas de medición que realizaron en su entorno escolar.</p>	<p>Útiles personales</p> <p>Calculadoras</p> <p>Papel milimetrado</p>	<p>Participación</p> <p>Salidas al tablero</p> <p>Dibujos en escalas</p> <p>Solución de problemas reales</p>
-------	---	--	---	--



COLEGIO COOPERATIVO DE APARTADÓ "C.A.R.B"
 "Familia y colegio unidos formando mejores seres humanos"
 PLANEACIÓN DIDACTICA DE CLASES 2013



8 hrs	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de tendencia central <p>Interpretar los conceptos de media mediana y moda, de un conjunto de datos agrupados en intervalos</p>	<p>I. Se plasman en una tabla los gustos de los estudiantes en cuanto a las materias, luego se representa en la gráfica estadística más adecuada y se le extrae la mayor cantidad de información que esta brinde como cuál es la materia de más agrado, cual la de menor agrado, cuales no fueron mencionadas etc.</p> <p>D. se ahonda en los conceptos trabajados en el periodo anterior tales como media, mediana y moda. ¿Qué se puede hacer con ellas luego que se les identifica? ¿Qué pasa cuando un dato está muy alejado de los demás?</p> <p>C. Para finalizar el trabajo los estudiantes deben realizar una encuesta en la que pongan a prueba todos los conocimientos adquiridos, (pueden realizarla de acuerdo a sus preferencias) el trabajo debe estar muy bien elaborado y organizado los resultados deben ser presentados a través de una exposición grupal.</p>	<p>Cuaderno</p> <p>Entrevistas</p> <p>Fotocopias</p>	<p>Participación</p> <p>Compromisos</p> <p>Salida al tablero</p> <p>Realización encuestas</p> <p>Interpretación de datos</p>
-------	--	---	--	--