



INSTITUCION EDUCATIVA "PUENTE CUCUANA"
ORTEGA TOLIMA
Resolución de aprobación N°. 4333 Agosto 17 de 2016
Código Dane. 273504000415 Reg. Ed. 15042207
Código Icfes N° 1337111 Nit 809.002.448-1

PERIODO: UNO

AREA: MATEMATICA

GRADO: SEXTO

ESTANDAR	COMPETENCIA	COMPONENTE	EJE TEMATICO	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	DESARROLLO LA COMPETENCIA	RECURSOS
1. Resuelvo y formulo problemas en contexto de medidas relativas y de variaciones en las medidas.	Resolución	Númérico	.Aprendamos a solucionar problemas	1.Reconozco y soluciono diferentes tipos de problemas en contextos matemáticos y de la vida diaria	Reconoce lo que. Es un problema. Usa las estrategias de solución de problemas planteadas en la clase.	Propone y desarrolla estrategias de estimación, medición y cálculos de diferentes cantidades para resolver problemas	Textos de matemáticas Fotocopias Ilustraciones que representan conceptos Guías de trabajo Cartulina Marcadores Botellas Bolas de icopor o plástico Cinta de enmascarar
2.Justifico la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas	Razonamiento	Numerico	Sistemas de numeración Representación de un número en el sistema Decimal. Conjunto de los números Naturales.	2.Comprendo que es y cómo funciona el sistema de numeración decimal 3. Resuelvo las operaciones básicas con números naturales, utilizando las propiedades correspondientes.	Reconoce las reglas básicas de sistema decimal de numeración. Resuelve adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones entre números Naturales.	Comprende en que situaciones necesita un cálculo exacto y en que situaciones puede estimar	Cintas métricas Cartón Tijeras Lápiz Transportador Internet como medio de consulta Talleres

3,Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas en diferentes contextos y dominios numéricos	Resolución.	Numerico	Operaciones básicas en el conjunto de los Números Naturales (Polinomios aritméticos	4. Resuelvo problemas mediante la aplicación de relaciones y operaciones básicas entre números naturales. .5.soluciona ecuaciones que involucran números naturales	Identifica las operaciones que se deben realizar para resolver un problema. Resuelve ecuaciones aplicando la transposición de términos.	Usa letras para representar cantidades y las usa en expresiones sencillas para representar situaciones.	Textos de matemáticas Fotocopias Ilustraciones que representan conceptos Guías de trabajo Cartulina Marcadores Botellas Bolas de icopor o plástico Cinta de enmascarar
identifico relaciones entre distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud	Comunicación.	Métrico	Ecuaciones . Longitud Unidades de medidas apropiadas para medir longitudes Como funciona nuestro sistema de medidas . Importancia de la estimación de medidas. Interpretación y uso del sistema métrico decimal de longitudes Construyamos y midamos ángulos Clasificación de ángulos	6. Identifico y utilizo las unidades de medidas apropiadas para medir longitudes 7.Utilizo el sistema métrico decimal de longitudes para realizar estimaciones y medidas 8.Reconozco los conceptos y procedimientos de la construcción y clasificación de ángulos	Identifica y utiliza diferentes unidades de Medidas convencionales y estandarizadas Maneja el sistema métrico decimal de longitudes. Construye y clasifica ángulos según su medida -	Propone y desarrolla estrategias de estimación, medición cálculos de diferentes cantidades (ángulos, longitudes, etc) para resolver problemas.	Cintas métricas Cartón Tijeras Lápiz Transportador Internet como medio de consulta talleres



INSTITUCION EDUCATIVA "PUENTE CUCUANA"
ORTEGA TOLIMA
Resolución de aprobación N°. 4333 Agosto 17 de 2016
Código Dane. 273504000415 Reg. Ed. 15042207
Código Icfes N° 1337111 Nit 809.002.448-1

PERIODO: DOS

AREA: MATEMATICA

GRADO: SEXTO

ESTANDAR	COMPETENCIA	COMPONENTE	EJE TEMATICO	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	DESARROLLO LA COMPETENCIA	RECURSOS
Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como la igualdad, las distintitas formas de la desigualdad y las de la adición y sustracción, multiplicación, división y potenciación. Resuelvo problemas cuya solución requiere de la potenciación o radicación Utilizo técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos geométricos con medidas dadas.	Resolución	Numérico	Teoría de números Múltiplos y divisores de un numero Números primos Números compuestos Descomposición de un numero en factores primos Mínimo común múltiplo Máximo común divisor Potenciación y radicación	Aplico los conceptos de la teoría de números para expresar un numero como producto de factores primos Resuelvo problemas aplicando mínimo común múltiplo y máximo común divisor. Resuelvo y formulo problemas cuya solución requiere de la potenciación o la radicación	Identifica números primos y compuestos Descompone números como producto de factores primos. Calcula el M:C:D y M.C.M de dos o mas números naturales. Halla la potencia de un numero Calcula la raíz de un numero Identifica los términos de la potenciación, radicación y la logaritmación	Descompone cualquier numero en sus factores primos.	Textos de matemáticas Guías de trabajo Lecturas Juegos de ingenios Fotocopias Cartulinas Tijeras Regla Pitillos Pegante Pita Hojas blancas Lápiz Borrador Plastilina Tangram Compas
	Comunicación		Vivimos en un mundo de tres dimensiones : Construcción de cuerpos geométricos	Construyo cuerpos geométricos y establezco relaciones entre sus partes Analizo objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y las figuras geométricas que se generan a partir de cortes	Reconoce y construye cuerpos geométricos. Identifica características de los poliedros Regulares. Identifica las figuras planas que conforman las caras de los poliedros y las generadas por cortes transversales	Utiliza y explica diferentes estrategias (desarrollo e la forma o plantilla) e instrumentos (regla, compas) para la construcción de figuras planas y cuerpos. Representa y construye formas bidimensionales y tridimensionales con el apoyo de instrumentos	

Identifico y descubro figuras y cuerpos generados por cortes rectos y transversales de objetos tridimensionales Represento objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y listas Clasifico polígonos en relación con sus propiedades	Comunicación Comunicacion	Espacial-métrico	Del espacio al plano: Figuras generadas por cortes transversales Un mundo formado por figuras: Polígonos Paralelogramos, trapecios, trapezoide. Como puedo construir un triángulo: Desigualdad triangular	realizados a dichos cuerpos. Clasifico polígonos a partir de la relación que existan entre sus lados y ángulos. Establezco relaciones entre las medidas de los tres lados de un triángulo y reconozco si es posible construirlo o no, a partir de tres medidas dadas.	Reconoce polígonos e identifica sus características. Construye triángulos a partir de las longitudes de sus lados. - Diferencias las propiedades geométricas de las figuras y cuerpos geométricos .	de medida apropiadas. Usando regla y transportador construye triángulos con dimensiones dadas.	Transportador Cartulinas Tijeras Regla Pitillos Pegante Pita Hojas blancas Lápiz Borrador Plastilina Tangram Compas
---	---	-------------------------	--	--	--	--	--



INSTITUCION EDUCATIVA "PUENTE CUCUANA"
ORTEGA TOLIMA
Resolución de aprobación N°. 4333 Agosto 17 de 2016
Código Dane. 273504000415 Reg. Ed. 15042207
Código Icfes N° 1337111 Nit 809.002.448-1

PERIODO: TRES

AREA: MATEMATICA

GRADO: SEXTO

ESTANDAR	COMPETENCIA	COMPONENTE	EJE TEMATICO	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	DESARROLLO LA COMPETENCIA	RECURSOS
Utilizo números racionales en sus distintas representaciones (fracciones,razones,decimales,porcentajes)para resolver problemas en contextos de medida Justifico el uso de representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa e inversa. Describo y represento situaciones de variación relacionando diferentes representaciones (diagramas, expresiones verbales, generalizadas y tablas) Reconozco el	Comunicación Razonamiento Razonamiento Comunicación	Numérico Numérico-variacional Numérico-variacional Numérico-variacional	Fracciones Significado de una fracción La fracción de un numero Clases de fracciones Representación de fracciones De la fracción al decimal: Fracciones decimales : Dibujemos grandes objetos: factores escalares Escalas de reducción y ampliación Noción de razón Juguemos con las proporciones: Porcentajes Razones y proporciones	Comprendo el numero fraccionario como operador y el significado de la relación parte-todo Represento en la recta numérica la posición de un numero utilizando diferentes estrategias Reconozco y determino la representación decimal de una fracción Dibujo objetos a gran escala. Elaboro planos utilizando escalas. Resuelvo problemas utilizando las proporciones en contexto geométricas y en la vida diaria.	Identifica los términos de un fracción Escribe y lee fracciones Identifica los números fraccionarios en su significado como parte-todo y como operador Representa fracciones en la recta numérica Determina la expresión decimal de una fracción Soluciona problemas que involucran la representación de fracciones Interpreta escalas de medida presentes en mapas, maquetas y dibujos. Utiliza la propiedad fundamental de las proporciones para encontrar términos desconocidos y resolver problemas.	Interpreta los números enteros y racionales (en sus representaciones de fracción y de decimal) en diferentes contextos. reconoce y establece diferentes relaciones(de orden y equivalencia y las utiliza para argumentar procedimientos)) Soluciona problemas que involucran proporción directa y puede representarla de diferentes formas Usa razones(con cantidades y	Textos de matemáticas Guías de trabajo Fotocopias Tapas de gaseosa Hojas blancas Tijeras Cinta de enmascarar Semillas Fichas de parques Metro Calculadora Regla Globo terráqueo Mapa de Colombia Cartulina palillos

conjunto de valores de cada una de las cantidades variables ligadas entre si en situaciones concretas de cambio(variaciones)	Comunicación	Numérico-variacional	Noción de variable como cambiar las magnitudes situaciones generadores de cambio variables independientes y dependientes Plano cartesiano	Identifico la variable dependiente y la independiente en situaciones generadoras de cambio	Reconoce la variable dependiente e independiente en situaciones de variación Representa gráficamente situaciones de variaciones . -	unidades) para solucionar problemas de proporcionalidad Usa letras para representar cantidades y las usa en expresiones sencillas para representar situaciones.	
		Numérico Variacional					



INSTITUCION EDUCATIVA "PUENTE CUCUANA"
 ORTEGA TOLIMA
 Resolución de aprobación N°. 4333 Agosto 17 de 2016
 Código Dane. 273504000415 Reg. Ed. 15042207
 Código Icfes N° 1337111 Nit 809.002.448-1

PERIODO: CUATRO

AREA: MATEMATICA

GRADO: SEXTO

ESTANDAR	COMPETENCIA	COMPONENTE	EJE TEMATICO	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	DESARROLLO LA COMPETENCIA	RECURSOS
Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas en diferentes contextos y dominios numéricos Reconozco el conjunto de valores de cada una de las cantidades variables ligadas entre si en situaciones concretas de cambio (variación) Utilizo números racionales en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) Para resolver problemas en contextos de medidas	Resolución Comunicación Resolución	Numérico-variacional Numérico-variacional Numérico	Realicemos operaciones con números fraccionarios Multipliquemos y dividamos fracciones Sumemos fracciones para resolver problemas Adición y sustracción de números decimales Multipliquemos y dividamos números decimales	. Resuelvo problemas aplicando multiplicación y división de números fraccionarios Resuelvo problemas que involucran operaciones aditivas de números fraccionario y decimales Resuelvo y formulo problemas cuya solución implica la multiplicación y división de números decimales	Aplica las operaciones con números fraccionarios para resolver situaciones problema Resuelve situaciones problema en los que se involucra la suma y resta de números decimales Aplica la multiplicación y división con números decimales en la solución de situaciones problema	Resuelve problemas en donde se divide un entero entre una fracción o una fracción entre una fracción. Resuelve problemas donde se involucran números racionales positivos (fracciones, decimales, o números mixtos) en diversos contextos haciendo uso de las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división	Textos de matemáticas Cartulina Cinta pegante Lápices de colores Regla Octavos de cartulina Dados Cinta de enmascarar Fichas de papel Semillas Botones Metro Cronometro Calculadora

Calculo áreas y volúmenes a través de composición y descomposición de figuras y cuerpos. Identifico relaciones entre unidades para medir diferentes magnitudes Clasifico polígonos en relación con sus propiedades	Comunicación comunicación Razonamiento	Espacial-métrico Métrico	Midamos el área de una figura Concepto de área y superficie Unidades de medidas de superficie Como medir la superficie de un triangulo Clasificación de paralelogramos Área de polígonos regulares	Determino el área de superficies por medio de descubrimientos y superposición de triángulos y cuadrados Utilizo diferentes estrategias para encontrar el área de un triangulo Utilizo la composición y descomposición para calcular el área de polígonos irregulares, círculos y figuras planas	Calcula el área de una figura por medio del recubrimiento y superposición. Mide el perímetro y el área de figuras planas Entiende el concepto de área y maneja sus unidades de medida . -	Soluciono problemas que involucran el área de superficie y el volumen de una caja Usa las fórmulas de perímetro, longitud de la circunferencia y el área de un círculo para calcular la longitud del borde y el área de una figura compuesta por triángulos, rectángulos y pociones de círculos.	Tijeras Tangram Escuadra Marcadores Cartón paja Compas transportador
--	--	-------------------------------------	---	---	---	---	--



INSTITUCION EDUCATIVA "PUENTE CUCUANA"
ORTEGA TOLIMA
Resolución de aprobación N°. 4333 Agosto 17 de 2016
Código Dane. 273504000415 Reg. Ed. 15042207
Código Icfes N° 1337111 Nit 809.002.448-1

PERIODO: UNO

AREA: MATEMATICA

GRADO: SEPTIMO

ESTANDAR	COMPETENCIA	COMPONENTE	EJE TEMATICO	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	DESARROLLO LA COMPETENCIA	RECURSOS
Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas en diferentes contextos y dominios numéricos Justifico procedimiento aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de la operaciones Clasifico polígonos en relación con sus propiedades Predigo y comparo los resultados de aplicar transformaciones rígidas(traslaciones, rotaciones, reflexiones) y	Resolución Razonamiento Comunicación Razonamiento	Numérico Numérico métrico	Estudiemos el conjunto de los números enteros Operaciones básicas con números enteros(adición, sustracción,multiplicación y división) Estudiemos las figuras bidimensionales y sus movimientos en el plano Los cuadriláteros: características, y clasificación	Reconozco los números enteros y los representa en la recta numérica Resuelvo problemas donde intervienen cantidades positivas y negativas Resuelvo situaciones que involucran las operaciones básicas con números enteros Reconozco y clasifico cuadriláteros según su forma Soluciono problemas en contextos geométricos que involucran calcular ángulos faltantes en un triángulo o cuadrilátero	Establece diferencias y semejanzas entre números enteros y números naturales. Describe procedimientos para calcular el resultado de una operación(suma, resta, multiplicación, división) entre números enteros -identifico las características de un cuadrilátero y los clasifica Describe procedimientos para hallar los ángulos faltantes en un triángulo o cuadrilátero	Comprende el significado de los números negativos en diferentes contextos Interpreta los números enteros y racionales con sus operaciones en diferentes contextos al resolver problemas de variación, repartos , estimaciones, etc. Hace dos copias iguales de dos rectas paralelas cortadas por una secante y por medio de superposiciones, descubre la relación entre los ángulos formados.	Textos de matemáticas Dados Cinta de enmascara Guía de trabajo Fichas Semillas Cartulina Calculadora Diccionario Regla Compas Transportador Reglas Hojas blancas Tangram Espejos

homotecias(ampliaciones y reducciones) sobre figuras bidimensionales en situaciones matemáticas Identifico características de localización de objetos en sistemas de representación cartesiana y geográfica.	Comunicación	Espacial-métrico Espacial-métrico	Transformaciones isométricas, traslaciones y rotaciones	Reconozco y realizo traslaciones, rotaciones y reflexiones en el plano. Analizo y realizo homotесias a figuras geométricas	Identifico y represento las distintas clases de transformaciones y movimientos de figuras geométricas en el plano. Aplica transformaciones de figuras geométricas . -	Predice el resultado de rotar, reflejar, trasladar, ampliar o reducir una figura	Lápiz Metro Papel calcante Linterna Fichas en forma triangular Hilo plastilina
---	--------------	---	---	--	---	--	---



INSTITUCION EDUCATIVA "PUENTE CUCUANA"
ORTEGA TOLIMA
Resolución de aprobación N°. 4333 Agosto 17 de 2016
Código Dane. 273504000415 Reg. Ed. 15042207
Código Icfes N° 1337111 Nit 809.002.448-1

PERIODO: DOS

AREA: MATEMATICA

GRADO: SEPTIMO

ESTANDAR	COMPETENCIA	COMPONENTE	EJE TEMATICO	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	DESARROLLO LA COMPETENCIA	RECURSOS
Justifico el uso de representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa e inversa Describo y represento situaciones de variación relacionando diferentes representaciones(diagramas, expresiones verbales, generalidades y tablas)	Razonamiento Comunicación	Numérico-variacional Variacional Variacional	Analicemos relaciones entre magnitudes Analicemos cambios: semejanza de triángulos Razones y proporciones Propiedades fundamentales de las proporciones Estudiemos situaciones de variaciones: inversa Magnitud Variables dependientes e independientes Regla de tres simple directa e inversa	.analizo situaciones de variación directa y resuelvo problemas de regla de tres Reconozco situación de proporcionalidad inversa y resuelvo problemas Reconozco y utilizo las proporciones para resolver diferentes situaciones problema Resuelvo problemas de regla de tres simple directa e inversa	- Comprende los conceptos de razón y proporción e identifica sus elementos. Aplica la propiedad fundamental de las proporciones en la solución de problemas y ejercicios rutinarios Comprende y aplica el proceso de la regla de tres simple directa e inversa en la solución de situaciones problema	Identifica si en una situación dada las variables son directa o inversamente proporcionales o ninguna de las dos.	Textos de matemáticas Fotocopias Guías de trabajo Regla Platos e colores Cinta pegante Cuadrados en cartulina Palos de paletas Palillos Cubos de cartulina Tijeras Metro Caja de cartón Caja de fósforos Ladrillo Plastilina

calculo áreas y volúmenes a través de composición y descomposición de figuras y cuerpos	Comunicación y razonamiento	métrico	Volumen: coceptualizacion Unidades de medida de volumen Midamos el volumen de solidos: cilindro, conos y pirámides	Utilizo métodos formales para hallar el volumen de un cuerpo geométrico	Halla el volumen de un cuerpo geométrico Comprende y utiliza las expresiones para calcular el volumen de cilindros y pirámides -	Propone o desarrolla estrategias de estimación, medición y cálculo de diferentes cantidades (ángulos, longitudes, áreas, volúmenes,etc.) Para resolver problemas	Tubo de papel higiénico Jeringa Recipiente cilíndrico Marcadores Calculadora cartulina
---	-----------------------------	---------	---	---	--	---	---



INSTITUCION EDUCATIVA "PUENTE CUCUANA"
ORTEGA TOLIMA
Resolución de aprobación N°. 4333 Agosto 17 de 2016
Código Dane. 273504000415 Reg. Ed. 15042207
Código Icfes N° 1337111 Nit 809.002.448-1

PERIODO: TRES

AREA: MATEMATICA

GRADO: SEPTIMO

ESTANDAR	COMPETENCIA	COMPONENTE	EJE TEMATICO	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	DESARROLLO LA COMPETENCIA	RECURSOS
Analizo las propiedades de correlación positiva y negativa entre variables, de variación lineal o de proporcionalidad directa e inversa en contextos aritméticos y geométricos Utilizo números racionales en distintos expresiones(fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas en diferentes contextos y dominios numéricos	Razonamiento Resolución Comunicación Resolución	Numérico-variacional Numérico Numerico	Proporcionalidad compuesta, directa, inversa y mixta. Regla de tres compuesta. Multiplicamos y dividamos números fraccionarios Fracción de un numero Fracción de una fracción Multiplicación y división de números racionales de la forma a/b Suma y resta de números racionales de la forma a/b	.analizo y resuelvo problemas de regla de tres compuesta directa, compuesta inversa, y regla de tres compuesta mixta. Resuelvo multiplicaciones y divisiones de fraccionarios y utilizo estas operaciones para resolver problemas. Realizo operaciones de suma y resta de fracciones utilizando diferentes procedimientos.	Analiza y soluciona situaciones de proporcionalidad compuesta Aplica la regla de tres compuesta para solucionar situaciones problema en distintos contextos soluciona situaciones aditivas y multiplicativa que involucra números fraccionarios Aplica las propiedades de los números racionales de la forma a/b para resolver polinomios aritméticos Soluciona situaciones problemas aplicando sumas y restas entre fracciones Describe procedimientos para calcular el resultado de una operación(suma, resta, multiplicación y división) entre números racionales-	Usa razones con cantidades y unidades para solucionar problemas de proporcionalidad Comprende y resuelve problemas que involucran los números racionales con las operaciones(suma, resta, multiplicación y división) en contextos escolares y extraescolares Comprende en que situaciones necesita un cálculo exacto y en que situaciones puede estimar.	Textos de matemáticas Regla Cartulina Lápices de colores Productos empacados en cajas o recipientes Vasos plásticos Jeringa Jarra graduada Bascula Objetos de diferentes tamaños Recipientes de litro Arena Hojas secas Botellas plásticas Balanzas

Identifico relaciones en distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud Resuelvo y formulo problemas que requieren técnicas de estimación.	Comunicación resolución	metrico	Concepto de capacidad Diferencia entre capacidad y volumen Unidades de medida y capacidad Concepto de masa y peso Unidades de medida de masa y peso	Hago estimaciones de medida de capacidad y peso y reconozco sus unidades de medida. Comprendo la diferencia entre masa y peso y manejo unidades de unidades de medida de la masa.	Explica con palabras propias del lenguaje matemático la diferencia entre volumen y capacidad Describe los conceptos de masa y peso. -	Comprende en que situaciones necesita un cálculo exacto y en que situaciones puede estimar	Metro Bolsas de diferentes tamaños
--	---------------------------------------	----------------	--	---	--	---	--



INSTITUCION EDUCATIVA "PUENTE CUCUANA"
ORTEGA TOLIMA
Resolución de aprobación N°. 4333 Agosto 17 de 2016
Código Dane. 273504000415 Reg. Ed. 15042207
Código Icfes N° 1337111 Nit 809.002.448-1

PERIODO: CUARTO

AREA: MATEMATICA

GRADO: SEPTIMO

ESTANDAR	COMPETENCIA	COMPONENTE	EJE TEMATICO	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	DESARROLLO LA COMPETENCIA	RECURSOS
Describo y represento situaciones de variación relacionando diferentes representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas) Reconozco el conjunto de valores de cada una de las cantidades variables ligadas entre si en situaciones concretas de cambio(variacion)	Comunicación Razonamiento Comunicación	Variacional Variacional Variacional	Estudiemos situaciones de variación Encontremos regularidades Introducción a la generalización Series y patrones numéricos y geométricos Empecemos a generalizar: regla general de un patrón Letra como variable Expresiones algebraicas Concepto de ecuación Resolución de ecuaciones	. determino la regla que permite calcular los términos de diversos patrones numéricos y geométricos Generalizo situaciones de variación a partir del análisis de patrones numéricos y geométricos Resuelvo situaciones problema en los que hay números y o cantidades desconocidas Utilizo expresiones algebraicas para representar y solucionar problemas.	Encuentra la regularidad que describe un patrón Establece relaciones entre el lenguaje algebraico y el lenguaje normal Utilizo de manera adecuada los códigos propios del lenguaje algebraico para representar expresiones en el lenguaje normal Aplica procesos para resolver ecuaciones	Plantea y resuelve ecuaciones , las describe verbalmente y representa situaciones de variación de manera numérica, simbólica o grafica Comprende y resuelve problemas que involucran los números racionales con ls operaciones(suma, resta, multiplicación, división, radicación,potenciación) en contextos escolares Plantea y resuelve ecuaciones , las describe verbalmente y representa situaciones de variación de manera numérica, simbólica o grafica	Textos de matemáticas Fotocopias Guías de trabajo Regla Lápices de colores Internet como medio de consulta Cartulina Tijeras Pegantes

Resuelvo y formulo problemas cuya solución requiere de la potenciación o radicación..	Resolución	Numérico	Estudiamos la potenciación en los números racionales Propiedades de la potenciación Radicación en el conjunto de los números racionales La radicación como operación inversa a la potenciación	Reconozco las propiedades de la potenciación en los números racionales para resolver problemas matemáticos Reconozco la radicación como una operación inversa de la potenciación	Interpreta y utiliza las propiedades de la potenciación para resolver polinomios aritméticos con números racionales- Asocia la radicación como operación inversa a la potenciación y utiliza esta relación para calcular raíces.-	Comprende y resuelve problemas que involucran los números racionales con ls operaciones(suma, resta, multiplicación, división, radicación,potenciación) en contextos escolares	Calculadora Textos de matemáticas Fotocopias Guías de trabajo Regla Lápices de colores Internet como medio de consulta Cartulina Tijeras pegantes
---	------------	----------	--	--	---	--	---



INSTITUCION EDUCATIVA "PUENTE CUCUANA"
ORTEGA TOLIMA
Resolución de aprobación N°. 4333 Agosto 17 de 2016
Código Dane. 273504000415 Reg. Ed. 15042207
Código Icfes N° 1337111 Nit 809.002.448-1

PERIODO: UNO

AREA: MATEMATICA

GRADO: OCTAVO

ESTANDAR	COMPETENCIA	COMPONENTE	EJE TEMATICO	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	DESARROLLO LA COMPETENCIA	RECURSOS
Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las operaciones y relaciones entre ellos Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas para la demostración de teoremas(Pitágoras)	Razonamiento Resolución Razonamiento	Númérico Espacial-métrico Métrico	números reales Números racionales Características y relaciones entre conjuntos numéricos La recta numérica como representación del conjunto de los números reales. Diferenciamos los números racionales de los irracionales Introducción al teorema de Pitágoras. Números irracionales Operaciones con los números reales(adición, sustracción, división, multiplicación)	Identifico las características de representación de los números racionales Establezco diferencias entre las características de los números racionales e irracionales Identifico y aplico el Teorema de Pitágoras Utilizo los números reales y sus diferentes representaciones para resolver situaciones problema	Reconoce las características de las diferentes formas de un número racional Utiliza procedimientos geométricos o aritméticos para construir algunos números irracionales y los ubica en la recta numérica Construye varias representaciones de un mismo número racional e irracional. Usa el teorema de Pitágoras para calcular la medida de cualquier lado de un triángulo rectángulo Realiza operaciones con números reales para resolver situaciones problema	Reconoce la existencia de los números irracionales como números no racionales y los describe de acuerdo con sus características y propiedades. Construye representaciones, argumentos y ejemplos de propiedades de los números racionales y no racionales.	Textos de matemáticas Talleres Fotocopias Guía de trabajo Regla Compas Lápices de colores Cartón paja Cartulina Tijeras Lápiz Hoja cuadriculada

Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies y ángulos con niveles de precisión apropiados	Comunicación	métrico	Calculemos áreas y perímetros de figuras regulares e irregulares. Área y perímetro de regiones poligonales Unidades de longitud y superficie. Medida de ángulo	Analizo, represento y resuelvo situaciones problemas referentes al área y el perímetro de regiones, en figuras regulares e irregulares.	Divide una figura irregular en áreas parciales para calcular el área total. Resuelve situaciones problemas aplicando el concepto de perímetro. - . -	Utiliza y explica diferentes estrategias para encontrar el perímetro y el área de regiones regulares e irregulares en la solución de problemas en las matemáticas y otras ciencias.	
--	--------------	---------	---	---	--	---	--



INSTITUCION EDUCATIVA "PUENTE CUCUANA"
ORTEGA TOLIMA
Resolución de aprobación N°. 4333 Agosto 17 de 2016
Código Dane. 273504000415 Reg. Ed. 15042207
Código Icfes N° 1337111 Nit 809.002.448-1

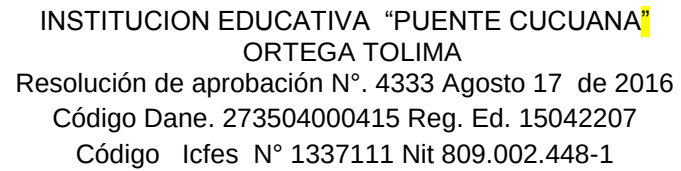
PERIODO: DOS

AREA: MATEMATICA

GRADO: OCTAVO

ESTANDAR	COMPETENCIA	COMPONENTE	EJE TEMATICO	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	DESARROLLO LA COMPETENCIA	RECURSOS
Construye expresiones algebraicas equivalente a una expresión equivalente dada Uso procesos inductivos y lenguaje algebraico para verificar conjeturas Generalizo procedimientos de cálculos válidos para encontrar el área de figuras planas y volumen de solidos	Razonamientos comunicacion Razonamiento Razonamiento	Numérico-variacional Numérico. Variacional Métrico	Solucionemos situaciones problemas con expresiones algebraica y ecuaciones Identifiquemos variables y constantes en situaciones cotidianas Expresiones algebraicas Reconozcamos las expresiones Operaciones con expresiones algebraicas Calculo de área usando expresiones algebraicas productos notables	.construyo expresiones algebraicas para solucionar situaciones problemas de la vida cotidiana Reconozco los términos de una expresión algebraicas y las partes que componen cada termino Determino los valores del área y el perímetro de regiones poligonales, utilizando operaciones algebraicas Usos los productos notables para realizar operaciones con polinomios	Utilizo formulas y expresiones algebraicas para resolver problemas Reconoce los elementos de una expresión algebraica y los utiliza para representar áreas y perímetros de figuras geométricas Establece la expresión algebraica que representa el área y el perímetro de figuras geométricas irregulares Comprende los procesos para multiplicar y sumar polinomios Comprende que los productos notables sirven para resolver multiplicación entre expresiones algebraicas de manera abreviada	Propone, compara y usa procedimientos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas en diversas situaciones o contextos Identifica y analiza relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de las expresiones algebraicas y relacionan las variaciones con el comportamiento gráficos, numéricos y características de las expresiones algebraicas en situaciones de modelación	Textos de matemáticas Guías de trabajo Fotocopias Reglas Octavos de cartulina Rompecabezas Tijeras Fichas Internet como medio de consulta

Construye expresiones algebraicas equivalente a una expresión equivalente dada	razonamiento	Numérico. Variacional	Solucionemos situaciones problemas por medio de ecuaciones lineales	Interpreto y represento enunciados s través de ecuaciones lineales para resolver problemas	Representa el lenguaje natural por medio del lenguaje algebraico para plantear ecuaciones y resolver situaciones problema- . -	Propone, compara y usa procedimientos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas en diverssas situaciones o contextos	
--	--------------	-----------------------	---	--	--	---	--



GRADO: OCTAVO

ESTANDAR	COMPETENCIA	COMPONENTE	EJE TEMATICO	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	DESARROLLO LA COMPETENCIA	RECURSOS
Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada	Comunicación	Numérico-variacional	Dividamos polinomios	. utilizo la división de polinomios para resolver problemas	-identifica los procesos para realizar división entre polinomios	Reconoce los diferentes usos y significados de las operaciones (convencionales y no convencionales)y del signo igual(reacción de equivalencia e igualdad) y los utiliza para argumentar equivalencias entre expresiones algebraicas	Textos de matemáticas Guías de trabajo Fotocopias Reglas Octavos de cartulina Rompecabezas Tijeras Fichas
Uso procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas	Razonamiento	Numérico-variacional	Utilicemos el factor común para en contra expresiones equivalentes	Agrupo expresiones algebraicas para realizar procesos de factorización utilizando el factor común	Comprende que factorizar una expresión algebraica es representarla a través de una multiplicación de factores algebraicos		
		Numérico Variacional	Factor común por agrupación de términos Factorización por trinomio cuadrado perfecto y por diferencia de cuadrados	Factorizo expresiones algebraicas utilizando casos como: trinomio cuadrado perfecto y diferencia de cuadrados Identifico y Factorizo trinomio de la forma $x^2 + bx + c$ y $ax^2 + bx + c$ Factorizo expresiones polinómicas para resolver fracciones algebraicas.	Identifica y aplica los diferentes casos de factorización para solucionar polinomios.	Propone, compara y usa procedimientos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas en diversas situaciones o contextos	Internet como medio de consulta Cronometro Bascula Cinta métrica

Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y otras disciplinas	Resolución	Espacial-métrico	Unidades del sistema internacional de medidas(principales y derivadas) Conversión de unidades	Identifico magnitudes y utilizo diferentes unidades para medirlas con el fin de resolver situaciones problema	identifica las unidades de medidas de acuerdo con la magnitud y determina las unidades de medida que se obtienen de las operaciones con magnitudes -	Describe atributos medibles de diferentes sólidos y explica relaciones entre ellos por medio de un lenguaje algebraico	
--	------------	------------------	--	---	---	--	--



INSTITUCION EDUCATIVA "PUENTE CUCUANA"
ORTEGA TOLIMA
Resolución de aprobación N°. 4333 Agosto 17 de 2016
Código Dane. 273504000415 Reg. Ed. 15042207
Código Icfes N° 1337111 Nit 809.002.448-1

PERIODO: CUATRO

AREA: MATEMATICA

GRADO: OCTAVO

ESTANDAR	COMPETENCIA	COMPONENTE	EJE TEMATICO	APRENDIZAJE	EVIDENCIA	DESARROLLO LA COMPETENCIA	RECURSOS
Identifico relaciones entre propiedades de las graficas y propiedades de las ecuaciones algebraicas	Comunicación	Numérico-variacional	Estudiemos las ecuaciones lineales	Utilizo ecuaciones con una incógnita y diferentes expresiones algebraicas, para solucionar situaciones problema	Propone y ejecuta procedimientos para resolver una ecuación lineal	Reconoce los diferentes usos y significados de las operaciones(convencionales y no convencionales) y del signo igual (relación de equivalencia e igualdad) y los utiliza para argumentar equivalencias entre expresiones algebraicas y resolver sistemas de ecuaciones	Textos de matemáticas
Identifico diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones lineales	Resolución	Numerico-variacional	Tipos de ecuaciones				Guías de trabajo
			Introducción a los sistemas de ecuaciones lineales				Fotocopias
			Métodos para resolver sistemas de ecuaciones lineales	Resuelvo sistemas de ecuaciones lineales con dos variables	Explica y hace uso de los métodos utilizados para resolver un sistema de ecuaciones lineales		Reglas
			Triángulos<. Clasificación, construcción	Aplico los criterios de congruencia para determinar si dos triángulos son congruentes	Utiliza criterios para argumentar la congruencia de dos triángulos	Identifica relaciones de congruencia y semejanza entre formas geométricas que configuran el diseño de un objeto	Octavos de cartulina
Aplico y justifico criterios de congruencia y semejanza entre triangfulos en la resolución y formulación de problemas.	Razonamiento	Métrico	Líneas notables y propiedades de ls triángulos	Uso el Teorema de Tales como semejanza para solucionar problemas	Compara figuras y argumenta la posibilidad para ser congruentes o semejantes entre si.		Rompecabezas
			Triángulos congruentes			Identifica regularidades y argumenta propiedades de figuras geométricas a partir de teoremas y las aplica en situaciones reales	Tijeras
			Criterios de congruencia de los triángulos		Utiliza el Teorema de Tales para determinar segmentos proporcionales sobre figuras geométricas-		Fichas
							Internet como medio de consulta
							Figuras geométricas y solidos

Generalizo procedimiento de cálculos válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de solidos	Razonamiento		Estudiemus las características los de los prismas y pirámides(cara, vértices, aristas)	Determino procedimientos adecuados para calcular el volumen y la superficie de cuerpos solidos como prismas y pirámides.	Comprende los procesos generales para establecer y aplicar las formulas con la que se calculan el volumen de pirámides y prismas . -	Utiliza y explica diferentes estrategias para halla el volumen de objetos regulares e irregulares en la solución de problemas en las matemáticas y otras ciencias	Reglas Octavos de cartulina Rompecabezas Tijeras Fichas Internet como medio de consulta Figuras geométricas y solidos
--	--------------	--	---	---	--	--	---