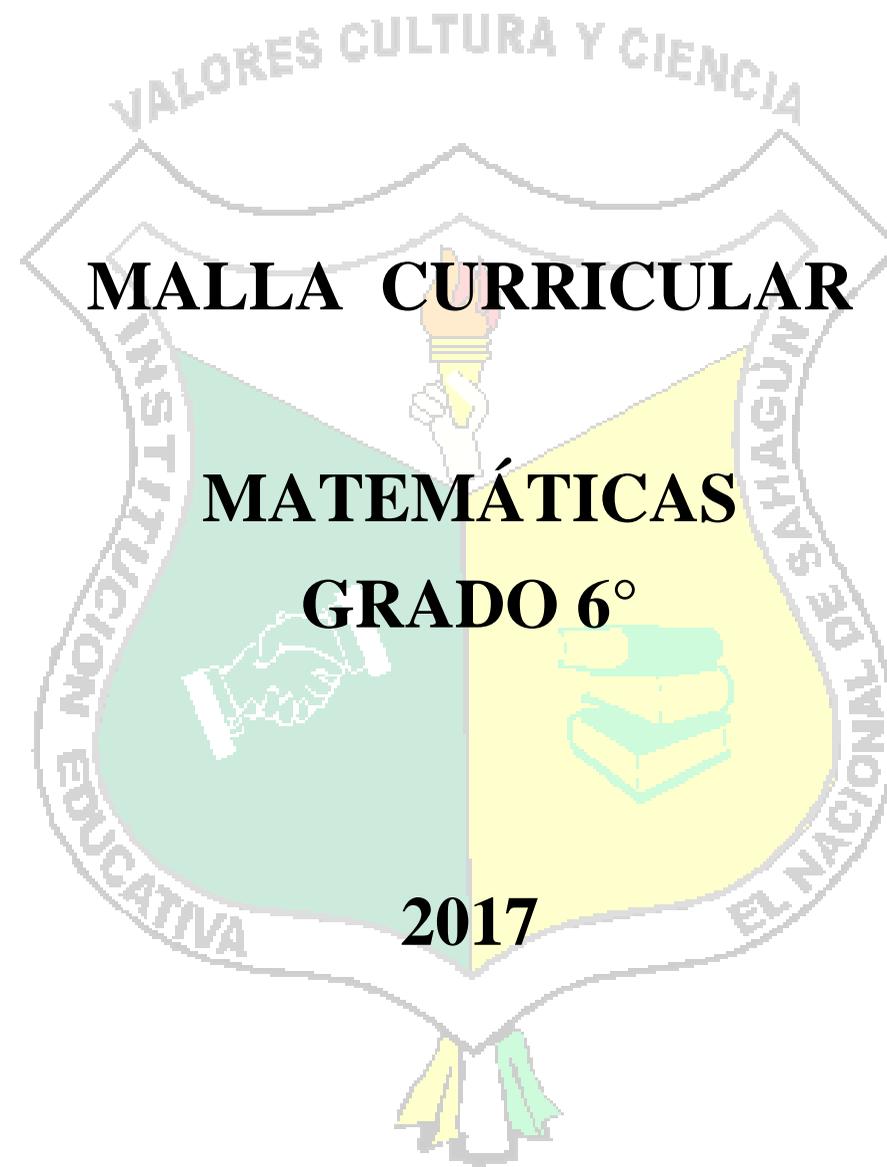


INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL NACIONAL



MAPA CURRICULAR

MATEMÁTICAS

GRADO 6°

2017



**MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL NACIONAL
MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
GRADO 6°**

**MATEMATICAS – GRADO 6°
AÑO 2017**

PERIODO: PRIMERO						INDICADORES DE DESEMPEÑO		
ESTÁNDAR	COMPETENCIAS	DBA	NÚCLEO TEMÁTICO	CONTENIDOS	LOGROS - DESEMPEÑOS	SER	SABER	HACER
Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de la distinta forma de la desigualdad y la de la adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación, radicación y logaritmación.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Solución de problemas. ✓ Razonamiento 	Resuelve problemas que involucran números racionales positivos (fracciones, decimales o números mixtos) en diversos contextos haciendo uso de las operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación. Realiza cálculos a mano, con calculadoras o dispositivos electrónicos.	PENSAMIENTO NUMÉRICO.	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de numeración decimal. • Representación en la recta numérica. • Relación de orden. • Adición. • Sustracción. • División. • Situaciones problemáticas de la vida cotidiana. 	Plantea, formula y resuelve problemas a partir de situaciones dentro y fuera de las matemáticas recurriendo para su solución a las propiedades y operaciones básicas del sistema de números naturales.	Disfruto compartimiento, el desarrollo de las operaciones básicas con números naturales en situaciones problemáticas.	Identifico los números naturales en situaciones problemáticas.	Resuelvo situaciones problemáticas con números naturales.
Comparo e interpreto datos provenientes de diversas fuentes (prensa, revista, televisión, experimentos, consultas y entrevistas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Razonamiento ✓ Solución de problemas 	Interpreta información estadística presentada en diversas fuentes de información, la analiza y la usa para plantear y resolver preguntas que sean de su interés.	PENSAMIENTO ALEATORIO.	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto básico de estadística. • Población. • Muestras. • Variable. • Tipo de variable. • Situaciones problemáticas de la vida cotidiana. 	Interpreta, compara y formula a partir de datos provenientes de fuentes diversas situaciones problemáticas dando conclusiones en forma estadística.	Es responsable en la indagación de respuesta a las situaciones planteadas.	Reconoce las diferentes variables en un estudio estadístico	Aplico los conceptos de población muestra y la variable en un estudio estadístico.



**MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL NACIONAL
MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
GRADO 6°**

<p>Represento objetos de diferentes posiciones de vista, identificando y describiendo figuras y cuerpos generados por corte recto, transversal y tridimensional.</p>	<p>✓ Razonamiento. ✓ Solución de problemas.</p>	<p>Propone y desarrolla estrategias de estimación, medición y cálculo de diferentes cantidades (ángulos, longitudes, áreas, volúmenes. Etc.) para resolver problemas.</p>	<p align="center">PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMA GEOMÉTRICO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Punto, recta y plano. • Segmento. • Rectas paralelas. • Rectas perpendiculares. • Ángulos y clasificación. • Medidas. • Situaciones problemáticas de la vida cotidiana. 	<p>Reconoce las características y propiedades de los sólidos, figuras planas, rectas, segmentos y ángulos utilizándolo para elaborar y construir modelos.</p>	<p>Cuido y valoro el espacio físico donde me encuentro.</p> 	<p>Identifico elementos y figuras geométricas.</p>	<p>Utilizo los elementos básicos de la geometría para la construcción de figuras geométricas.</p>
--	---	---	---	---	---	---	--	---



**MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL NACIONAL
MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
GRADO 6°**

**MATEMATICAS – GRADO 6°
AÑO 2017**

PERIODO: SEGUNDO						INDICADORES DE DESEMPEÑO		
ESTÁNDAR	COMPETENCIAS	DBA	NÚCLEO TEMÁTICO	CONTENIDOS	LOGROS - DESEMPEÑOS	SER	SABER	HACER
Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de los números, Como las de la igualdad, las de la distinta forma de la desigualdad y las de la adición, división, potenciación, radicación y logaritmación.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Solución de problemas. ✓ Razonamiento 	Resuelve problemas que involucran números racionales positivos (fracciones, decimales o números mixtos) en diversos contextos haciendo uso de las operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación. Realiza cálculos a mano, con calculadoras o dispositivos electrónicos.	PENSAMIENTO NUMÉRICO.	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciación. • Radicación. • Logaritmación. 	Emplea las operaciones de potenciación, radicación y logaritmación con números naturales en la formulación y resolución de problemas	Integro el lenguaje cotidiano con el lenguaje simbólico para interpretar situaciones de potenciación, radicación y logaritmación.	Explico procedimiento y soluciones que se requieren en la solución de situaciones problemáticas.	Resuelvo situaciones problemáticas aplicando la potenciación y radicación y logaritmación en números naturales.
Reconozco la relación entre conjuntos de datos, representando, interpretando, produciendo y comparando representaciones graficas adecuadas para presentar diversos tipos de datos (diagramas de barras y circular).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Solución de problemas ✓ Razonamiento 	Compara características compartidas por dos o más poblaciones o características diferentes dentro de una misma población para lo cual seleccionan muestras, utiliza representaciones graficas adecuadas y analiza los resultados obtenidos usando conjuntamente las medidas de tendencia central y el rango.	PENSAMIENTO ALEATORIO.	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla de frecuencia. • Gráficas. • Componentes de gráficas. • Clase de gráficas. • Diagrama de barra. • Pictograma. • Representación e interpretaciones de datos. 	Expresa ideas y situaciones que involucran conceptos estadísticos a través de la organización de datos en tablas de frecuencias, representándolas mediante diagramas.	Participó activamente y con agrado en el análisis d la diferentes gráficas representadas.	Analizo y comprendo la información presentada en diferentes gráficas.	Expreso conclusiones a partir de las gráficas.



**MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL NACIONAL
MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
GRADO 6°**

<p>Clasifico polígonos en relación con sus propiedades y resuelvo problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencias usando representaciones visuales.</p>	<p>✓ Modelación de Solución de problemas</p>	<p>Identifica ángulos faltantes tanto en triángulos equiláteros, isósceles y rectos, como en paralelogramos, rombos y rectángulos. Usa el hecho de que la suma de los ángulos en un triángulo es 180° para solucionar problemas sencillos.</p>	<p align="center">PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMA GEOMÉTRICO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Polígonos. • Clasificación de polígonos. • Ejes simétricos. 	<p>Aplico criterios de congruencias en la formulación y solución de problemas con figuras bidimensionales.</p>	<p>Muestra interés al trabajar figuras bidimensionales.</p>	<p>Interpreto criterios de congruencias en las situaciones problemáticas.</p>	<p>Formulo situaciones aplicando criterios de congruencias.</p>
<p>Describo y represento situaciones de variación, relacionando diferentes representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas), identificando las características de las diversas graficas cartesianas.</p>	<p>✓ Solución de problemas</p>	<p>Opera sobre números desconocidos y encuentra las operaciones apropiadas al contexto para resolver problemas.</p>	<p align="center">PENSAMIENTO VARIACIONAL.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ecuaciones aditivas. • Resolución de ecuaciones aditivas. • Ecuaciones multiplicativas y resolución. 	<p>Plantea y soluciona situaciones problemáticas aplicando variación lineal y ecuaciones con números naturales.</p>	<p>Participo en situaciones problemáticas aplicando variación lineal y ecuaciones, valorando el aporte de mis compañeros.</p>	<p>Identifico y describo ejemplos de variación lineal y ecuaciones.</p>	<p>Represento el valor de una variable haciendo uso de las ecuaciones en las situaciones problemáticas.</p>





**MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL NACIONAL
MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
GRADO 6°**

**MATEMATICAS – GRADO 6°
AÑO 2017**

PERIODO: TERCERO						INDICADORES DE DESEMPEÑO		
ESTÁNDAR	COMPETENCIAS	DBA	NÚCLEO TEMÁTICO	CONTENIDOS	LOGROS – DESEMPEÑOS	SER	SABER	HACER
Resuelve y formula problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de los números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación, radiación con fracciones.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comunicativa ✓ Solución de problemas 	Interpreta los números enteros y racionales (en sus representaciones de fracción y de decimal) con sus operaciones, en diferentes contextos, al resolver problemas de variación, repartos, participaciones, estimaciones, etc. Reconoce y establece diferentes relaciones (de orden y equivalencia y las utiliza para argumentar procedimientos).	PENSAMIENTO NUMÉRICO.	<ul style="list-style-type: none"> • Números primos. • Criterios de la división. • Descomposición factorial. • Divisiones. • Múltiplos • Máximo común divisor. • Máximo común múltiplo. • Números fraccionarios. • Operaciones con números fraccionarios. • Formulación y resolución de problemas. 	Emplea las operaciones básicas con números fraccionarios en la formulación y resolución de problemas.	Comparto con mis compañeros la solución de situaciones problemáticas aplicando los fraccionarios.	Resuelvo situaciones problemáticas con fraccionarios.	Aplico los fraccionarios en situaciones problemáticas
Uso medidas de tendencia central (media, mediana, moda) para interpretar comportamiento en un conjunto de datos.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modelación ✓ Solución de problemas 	Calcula la media (el promedio), la mediana y la moda de un conjunto de datos. Compara características compartidas por dos o más poblaciones o características diferentes dentro de una misma población para lo cual seleccionan muestras, utiliza representaciones gráficas adecuadas y analiza los resultados obtenidos usando	PENSAMIENTO ALEATORIO Y SISTEMA DE DATOS.	<u>Medidas de tendencia central</u> <ul style="list-style-type: none"> • Moda. • Media. • Mediana • Formulación y reducción de problemas. • Análisis de texto escritos y gráficas. 	Interpreta los conceptos de media, mediana y moda en un conjunto de datos no agrupados y justifica conclusiones.	Participo en la aplicación de media, mediana y moda en situaciones problemáticas.	Distingo los conceptos de media, mediana y moda.	Utilizo los conceptos de media, mediana y moda en situaciones problemáticas.



MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL NACIONAL
MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
GRADO 6°

		conjuntamente las medidas de tendencia central y el rango.		<ul style="list-style-type: none"> • Interpretación de la información dada en los diferentes diagramas. 				
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.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modelación ✓ Comunicativa ✓ Solución de problemas 	Reconoce el plano cartesiano como un sistema bidimensional que permite ubicar puntos como sistema de referencia gráfico o geográfico.	PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMA GEOMÉTRICO.	<ul style="list-style-type: none"> • Traslación. • Rotación. • Reflexión. • Homotecias. 	Resuelve y formula problemas involucrando conceptos geométricos y aplicando las transformaciones bidimensionales.	Disfruto con mis compañeros ampliando y reduciendo figuras bidimensionales.	Analizo construcciones bidimensionales, aplicando los conceptos de simetría, traslación, rotación, reflexión y homotecia.	Formulo y resuelvo problemas aplicando la rotación, traslación, reflexión homotecia demostrando la semejanza entre las figuras.
Calcula áreas y volúmenes a través de composiciones de figuras y cuerpos.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modelación ✓ Solución de problemas ✓ Razonamiento 	Soluciona problemas que involucran el área de superficie y el volumen de una caja. Representa cubos, cajas, conos, cilindros, prismas y pirámides en forma bidimensional marcando con líneas punteadas las líneas del objeto que no son visibles.	PENSAMIENTO MÉTRICO Y SISTEMA DE MEDIDAS.	<ul style="list-style-type: none"> • Área de figuras planas. • Área y volumen de cuerpo. 	Aplico medidas de longitud para determinar el área y volumen de figuras bidimensionales y tridimensionales.	Participo en la construcción de figuras bidimensionales y tridimensionales.	Clasifico áreas y volúmenes a través de composición y descomposición de figuras planas y cuerpos sólidos.	Resuelvo situaciones problemáticas usando áreas y volúmenes.
Reconozco el conjunto de valores de cada una de las cantidades variables ligadas entre sí en situaciones concretas de cambio (variable)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Razonamiento ✓ Solución de problemas 	Usa razones (con cantidades y unidades) para solucionar problemas de proporcionalidad.	PENSAMIENTO VARIACIONAL.	<ul style="list-style-type: none"> • Razones • Proporciones. 	Emplea el concepto de razón y proporción aplica en la solución de problemas.	Participo en situaciones problemáticas aplicando razón y proporción.	Defino razones y proporción en situaciones planteadas.	Formulo y resuelvo problemas aplicando la razón y la proporción.



**MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL NACIONAL
MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
GRADO 6°**

**MATEMATICAS – GRADO 6°
AÑO 2017**

PERIODO: CUARTO						INDICADORES DE DESEMPEÑO		
ESTÁNDAR	COMPETENCIAS	DBA	NÚCLEO TEMÁTICO	CONTENIDOS	LOGROS – DESEMPEÑOS	SER	SABER	HACER
Utilizando números en sus distintas expresiones (fracción, decimales y porcentajes), para resolver problemas en contextos de medidas.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Solución de problemas ✓ Comunicativa 	<p>Interpreta los números enteros y racionales (en sus representaciones de fracción y de decimal) con sus operaciones, en diferentes contextos, al resolver problemas de variación, repartos, participaciones, estimaciones, etc. Reconoce y establece diferentes relaciones (de orden y equivalencia y las utiliza para argumentar procedimientos).</p> <p>Resuelve problemas utilizando porcentaje.</p>	PENSAMIENTO NUMÉRICO	<ul style="list-style-type: none"> • Operaciones con números decimales. • Formulación y resolución de problemas. • Operaciones con números enteros. • Formulación y resolución de problemas. • Regla de tres simple • Porcentaje. • Interpretación de situaciones cotidianas. 	Resuelvo situaciones de la vida cotidiana, aplicando los conceptos de fracción, decimal, porcentaje, razón y proporción, mediante las operaciones básicas.	Disfruto del tiempo en las clases resolviendo situaciones problémicas.	Resuelvo situaciones problémicas aplicando las operaciones básicas con fracciones, decimales y porcentajes.	Utilizo los conceptos de fracción, decimal y porcentaje en la solución de problemas de la vida cotidiana.
Conjetura a cerca del resultado de un experimento aleatorio usando proporcionalidad y nociones básicas de probabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modelación ✓ Comunicativa ✓ Solución de problemas 	A partir de la información previamente obtenida en repeticiones de experimentos aleatorios sencillos, compara las frecuencias esperadas con las frecuencias observadas.	PENSAMIENTO ALEATORIO.	<ul style="list-style-type: none"> • Experimentos aleatorios. • Espacio muestral. • Concepto de probabilidad. 	Estima la probabilidad matemática de un evento simple comparándolo con los resultados experimentales.	Comparto con mis compañeros experiencias probabilísticas de eventos simples.	Analizo los resultados experimentales y comparto con la probabilidad matemática de un evento simple.	Utilizo eventos de la vida real para modelar situaciones probabilísticas.



**MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL NACIONAL
MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
GRADO 6°**

<p>Identifico características de localización de objetos en sistemas de representaciones cartesianas y geométricas.</p>	<p>✓ Modelación ✓ Comunicativa ✓ Solución de problemas</p>	<p>Usa las fórmulas del perímetro, longitud de la circunferencia y el área de un círculo para calcular la longitud del borde y el área de figuras compuestas por triángulos, rectángulos y porciones de círculo.</p> <p>Representa y construye formas bidimensionales y tridimensionales con el apoyo en instrumentos de medida apropiadas.</p>	<p align="center">PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMA GEOMÉTRICO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plano cartesiano. • Construcción de polígono en el plano • Transformaciones rígidas. 	<p>Clasifica formas geométricas en el plano y en espacio a través de la imaginación, el dibujo y la construcción de polígonos según sus características y propiedades.</p>	<p>Disfruto con mis compañeros en la construcción de figuras planas y cuerpos geométricos.</p>	<p>Clasifico las construcciones geométricas.</p>	<p>Utilizo las construcciones geométricas en la solución de problemas.</p>
<p>Analizo las propiedades de correlación positivas y negativas entre variable, de variación lineal o proporcionalidad directa y proporcionalidad inversa, en conceptos aritméticos y geométricos</p>	<p>✓ Razonamiento ✓ Comunicativa ✓ Solución de problemas</p>	<p>Soluciona problemas que involucran proporción directa y puede representarla de distintas formas.</p> <p>Usa razones (con cantidades y unidades) para solucionar problemas de proporcionalidad.</p>	<p align="center">PENSAMIENTO VARIACIONAL.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionalidad directa. • Proporcionalidad inversa. • Formulación y solución de problemas. 	<p>Plantea, formula y resuelve problemas sencillos, aplicando la variación lineal y proporcionalidad directa.</p>	<p>Disfruto del tiempo en la clase, resolviendo situaciones problemáticas con variación lineal.</p>	<p>Interpreto situaciones que requieren de la aplicación de la variación lineal y la proporcionalidad directa.</p>	<p>Aplico y escribo ejemplos de variación lineal y proporcionalidad directa.</p>