

AREA: MATEMATICAS

EJES TEMÁTICOS	Grado 0
Pensamiento Numérico y Sistemas	Números del 0 al 10 La decena Números de 10 a 20 Noción mayor que y menor que conjuntos Números del 20 al 60 Adición con un dígito Noción de resta

Numéricos

NOCIÓN DE RESTA
Números del 60 al 100
Adición
resta
Resolución de problemas

Pensamiento Espacial y Sistemas
Geométricos

Lateralidad nociones espaciales
izquierda, derecha, arriba, abajo, dentro
y fuera Figuras geométricas planas:
triángulo círculo cuadrado
rectángulo Sólidos geométricos
simetría

<p>Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida</p>	<p>Nociones temporales Características y comparación de objetos y elementos Noción de tamaño, peso, cantidad, grosor. Mediciones del tiempo Antes, después Ayer Mañana Los días de la semana Noción de Tiempo: Presente, Pasado y Futuro Objetos de medición El reloj El metro</p>
<p>Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos.</p>	<p>Clasificaciones y datos seriaciones Seriaciones secuencias Clasificación Seriaciones Secuencias probabilidades Representación de datos relativos a su entorno usando objetos concretos, pictogramas o diagramas de barras.</p>
<p>Pensamiento Variacional y Sistemas Analíticos y Algebraicos</p>	<p>Representación gráfica de objetos y elementos de acuerdo a características dadas Noción de tamaño, peso, cantidad, grosor. Representación gráfica de colecciones y conjuntos Símbolos pertenece no pertenece Nociones equivalencia Noción de igualdad Representación de situaciones aditivas Reconocimiento y descripción de regularidades y patrones en distintos contextos</p>

JEFE DE ÁREA: RENE CACERES

Grado 1	Grado 2
<p>*Números naturales de 0 a 999. *unidad, decena, docena, centena. *muchos-pocos. Hay más que...hay menos que...hay tantos como *todos, ninguno, algunos *números ordinales *identificación de los números dígitos *seriación y ordenamiento de los números dígitos (anterior-posterior)</p>	<p>NUMEROS NATURALES - Lectura y escritura de números hasta 5 cifras - Valor posicional - Orden, seriación - Descomposición</p>

de los números dígitos (anterior-posterior,
ascendente-descendente)

*adición y sustracción en el ábaco.

*adición reagrupando y resta desagrupando.

*Problemas de adición y sustracción.

*valor posicional.

*composición y descomposición.

*Representación en recta numérica.

*Números pares e impares.

- Descomposición

- Operaciones : Adición,
sustracción, Multiplicación, noción
de división, repartos, relación de
la multiplicación con la división)

• Nociones espaciales

(arriba-abajo, encima-debajo de, dentro-fuera
en el borde, delante-detrás,
Izquierda-derecha, patrones y seriación)

• Figuras geométricas

• Líneas (reconocimiento y trazo de líneas
abiertas, cerradas, rectas curvas, mixtas)

• Figuras Planas (reconocimiento y trazo
de figuras planas).

*sólidos geométricos.

GEOMÉTRICO

- Noción de punto, segmento,
vértice y ángulo

- rectas

- Figuras planas

-Cuerpos geométricos

<ul style="list-style-type: none"> • Medición de longitudes (milímetro, centímetro-decímetro) • El calendario y el reloj 	<p>UNIDADES DE MEDICIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiempo (calendario, reloj) - Múltiplos y submúltiplos del metro - Conversiones
<ul style="list-style-type: none"> *organización de objetos según las cualidades. *organización de datos. *diagrama de barras. 	<p>ORGANIZACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE DATOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Probabilidad - Recolección de datos - Organización de datos (tablas, Pictogramas) - Interpretación de datos
<p>colores primarios y secundarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Definición y clasificación de conjuntos. * Relación y comparación entre conjuntos. * Operación entre conjuntos: unión. *Pertenece y no pertenece. *clasificación. 	<p>TEORÍA DE CONJUNTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concepto - Representación de conjuntos - Pertenencia y contención - Operaciones entre conjuntos

), NINFA MORENO

Grado 3

Conjuntos

Determinación de conjuntos.
Relación entre elementos de un conjunto.
Operaciones entre conjuntos

SISTEMA DE NUMERACIÓN DECIMAL

Sistema decimal y valor posicional.
Números de cinco dígitos
La centena de mil.
Lectura y escritura de números de hasta seis cifras.
Orden de los números hasta 999.999.
Exploración de patrones de adición y sustracción.
Adición y sustracción de números naturales.
Propiedades de la adición.
Estimación de resultados.
Sistema de numeración Romano.

LA MULTIPLICACIÓN

Significado y términos de la multiplicación.
Propiedades de la multiplicación.
Múltiplos de un número.
Multiplicaciones abreviadas por 10, 100 y 1000.
Multiplicación por un factor de una cifra

Multiplicación de un factor por dos cifras.
Multiplicación de un factor por tres cifras.

LA DIVISIÓN

Repartos iguales
Relación entre multiplicación y división.
Divisiones exactas e inexactas.
La Mitad de y la tercera parte de,
División con divisores de una cifra.
División con divisores de dos cifras.
Divisores de un número.
Criterios de divisibilidad.
Números primos y compuestos.
NÚMEROS FRACCIONARIOS
Significados de las fracciones.
Fracción como parte de un todo.
Fracciones equivalentes
Comparación de fracciones.
Adición de fracciones homogéneas.
Sustracción de fracciones homogéneas.

Preparación pruebas de estado

Segmentos, rayos y rectas
Ángulos
Rectas paralelas y perpendiculares
Polígonos

Triángulos.
Círculo y circunferencia.
Figuras congruentes
Traslaciones

MEDIDAS DE LONGITUD

Múltiplos del metro.
Perímetro.
Medida de superficie.
Estimación de área.
Área de algunas figuras.
Volumen.
Medidas de capacidad.
Medidas de tiempo.

REPRESENTACIÓN DE DATOS.

Organización y representación de datos.
Interpretación de tablas y gráficas.
Moda y frecuencia.
Promedio

MALLA CURRICULAR ANUAL 2013

Grado 4	Grado 5
<p>NUMEROS NATURALES</p> <ul style="list-style-type: none">• Lectura y escritura de números hasta de nueve cifras.<ul style="list-style-type: none">• Valor posicional<ul style="list-style-type: none">• Orden• seriaciones• Operaciones• TEORIA DE NUMEROS<ul style="list-style-type: none">• Múltiplos y divisores• Criterios de divisibilidad• Descomposición en factores primos	<p>NUMEROS NATURALES</p> <ul style="list-style-type: none">• Operaciones• Propiedades de las operaciones<ul style="list-style-type: none">• Polinomios• Otras operaciones (potenciación, radicación y logaritmación) <p>TEORIA DE NUMEROS</p> <ul style="list-style-type: none">• Múltiplos y divisores• Criterios de divisibilidad• Descomposición en factores primos<ul style="list-style-type: none">• Máximo común divisor• Mínimo común múltiplo <p>NUMEROS FRACCIONARIOS</p>

- Máximo común divisor
- Mínimo común múltiplo

NUMEROS FRACCIONARIOS

- Representación
- Fracción de un número
 - clases
- Números mixtos
- Fracciones equivalentes
 - Orden
- Operaciones

- Representación
- Fracción de un número
 - clases
- Números mixtos
- Fracciones equivalentes
 - Orden
- Operaciones

NUMEROS DECIMALES

- Fracciones decimales
 - Decimales
 - Conversiones
 - Aproximación
 - Comparación
 - operaciones

CONCEPTOS BASICOS

- Recta
- Segmento
- Semirrecta
- Líneas paralelas
- Líneas perpendiculares

ANGULOS

- Medición

TRIANGULOS

- Clasificación

CUADRILATEROS

- PARALELOGRAMOS

- ROMBOIDE

- ROMBO

- TRAPECIO

- TRAPEZOIDE

PLANO CARTESIANO

SIMETRIA

ANGULOS

- Generalidades, medición y construcción
- Clasificación

POLIGONOS

- Triángulos

- Cuadriláteros

POLIGONOS REGULARES

AREA DE FIGURAS PLANAS

- Triángulo

- Cuadriláteros

- Circulo

SOLIDOS

<p>UNIDADES DE LONGITUD • PERÍMETRO UNIDADES DE SUPERFICIE</p>	<p>UNIDADES DE LONGITUD • Perímetro UNIDADES DE AREA UNIDADES DE CAPACIDAD UNIDADES VOLUMEN</p>
<p>ORGANIZACIÓN DE INFORMACION • Frecuencia absoluta y realtiva</p> <p>REPRESENTACION DE DATOS • Gráfico de barras • Pictogramas</p>	<p>CONCEPTOS BASICOS DE LA ESTADISTICA • Población,muestra y variable</p> <p>ORGANIZACIÓN DE DATOS • Frecuencia absoluta, relativa y porcentual</p> <p>REPRESENTACION DE DATOS • Gráfica de barras • Pictogramas • Gráfico circular</p> <p>MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL • Media, mediana y moda</p>
<p>SECUENCIAS • Patrones de variación</p> <p>RELACIONES DE EQUIVAENCIA</p>	<p>TEORIA DE CONJUNTOS • Noción</p> <p>• Determinación y representación • Operaciones</p> <p>ECUACIONES</p>



INTEGRANTES DEL ÁREA: JEANNETHE CAMPOS, INES ZAPATA,

Grado 6	Grado 7
<p>Números Naturales</p> <ul style="list-style-type: none">•(Operaciones con Números Naturales)•Potenciación y Radicación.<ul style="list-style-type: none">• Teoría de Números• Números Primos y Compuestos• Descomposición de factores Primos	<ul style="list-style-type: none">• Números Enteros.• Ubicación en la recta. numérica.<ul style="list-style-type: none">• Orden y valor absoluto.• Operaciones básicas.• Potenciación y radicación.<ul style="list-style-type: none">• Números Racionales.• Representación decimal de los

- Divisores y Múltiplos
 - MCM y MCD
- Números Fraccionarios.
- Operaciones entre números fraccionarios.
 - Números mixtos
 - Números Decimales.
- Operaciones entre números decimales.

- Representación decimal de los racionales.
- Conversión entre números racionales.
 - Números Decimales.
- Operaciones entre números decimales.

- Elementos Básicos (punto, recta y plano)
- Ángulos (construcción, medición y clasificación)
- Polígonos regulares e irregulares
- Triángulos y Cuadriláteros (conceptos, construcción y clasificación)
- Círculo y Circunferencia (Elementos, clasificación y rectas)
 - Figuras inscritas y circunscritas en el círculo.

- Construcciones Básicas (Rectas, ángulos, polígonos y círculo)
- Movimientos en el plano.
 - Traslaciones.
 - Rotaciones
 - Reflexiones
 - Simetría

<ul style="list-style-type: none"> • El sistema métrico decimal (longitud, superficie y volumen) <ul style="list-style-type: none"> • Perímetro y área. • Construcción de polígonos. • Conversión entre unidades de medida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de tiempo y de ángulos. <ul style="list-style-type: none"> • Líneas de tiempo • Teorema de Pitágoras • Perímetro y área de figuras planas <ul style="list-style-type: none"> • Área de figuras sombreadas • Perímetro, Área y Volumen de sólidos geométricos.
<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos Básicos • (Estadística, población, muestra, tipos de variables) • Frecuencia absoluta y frecuencia acumulada • Arreglos y tablas de tabulación (Conceptos e importancia y construcción) <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de gráficos simples (Diagrama de árbol, Diagrama de barras, histograma, polígono, circular, pictogramas, cartogramas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos Básicos • (Estadística, población, muestra, tipos de variables, arreglos) <ul style="list-style-type: none"> • Distribuciones de frecuencia • Tipos de frecuencia • (Elaboración de tablas en datos no agrupados). • Construcción de gráficas de datos no agrupados • (Diagrama de barras, histograma, polígono, circular, pictogramas, cartogramas)
<ul style="list-style-type: none"> • Variables y constantes. • Ecuaciones aditivas. • Ecuaciones multiplicativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los enteros como operadores aditivos. • Solución de ecuaciones aditivas. • Los enteros como operadores multiplicativos. <ul style="list-style-type: none"> • Solución de ecuaciones multiplicativas. • Proporcionalidad • Razones y proporciones. • Propiedades de las proporciones. • Proporcionalidad directa e inversa. • Aplicaciones de la proporcionalidad <ul style="list-style-type: none"> • Regla de tres directa e inversa.

ADRIANA MORENO, PILAR FORERO, FABIO TORRES

Grado 8	Grado 9
<ul style="list-style-type: none">• Números Reales.• Orden y valor absoluto de los números reales.• Operaciones entre los números	<ul style="list-style-type: none">• Números Irracionales• Representación gráfica en la recta numérica.<ul style="list-style-type: none">• Números Reales.• Expresiones decimales.• Orden y valor absoluto de los números reales

<ul style="list-style-type: none"> - Operaciones entre los números reales. <ul style="list-style-type: none"> • Radicales. • Operaciones con radicales. 	<ul style="list-style-type: none"> los números reales. <ul style="list-style-type: none"> • Notación científica. <ul style="list-style-type: none"> • Radicales. • Racionalización. • Exponentes racionales. <ul style="list-style-type: none"> • Desigualdades.
<ul style="list-style-type: none"> • Rectas paralelas y perpendiculares (construcción) <ul style="list-style-type: none"> • Bisectriz • Mediatriz • Ángulos Especiales • Líneas Notables en los triángulos <ul style="list-style-type: none"> • Círculo y Circunferencia <ul style="list-style-type: none"> • Sectores Circulares • Ángulos en el círculo 	<ul style="list-style-type: none"> • Longitudes Proporcionales • Triángulos Rectángulos <ul style="list-style-type: none"> Triángulos Rectángulos Especiales. • congruencia y semejanza de triángulos . • Cuerpos geométricos <ul style="list-style-type: none"> La Esfera y Las figuras Esféricas.

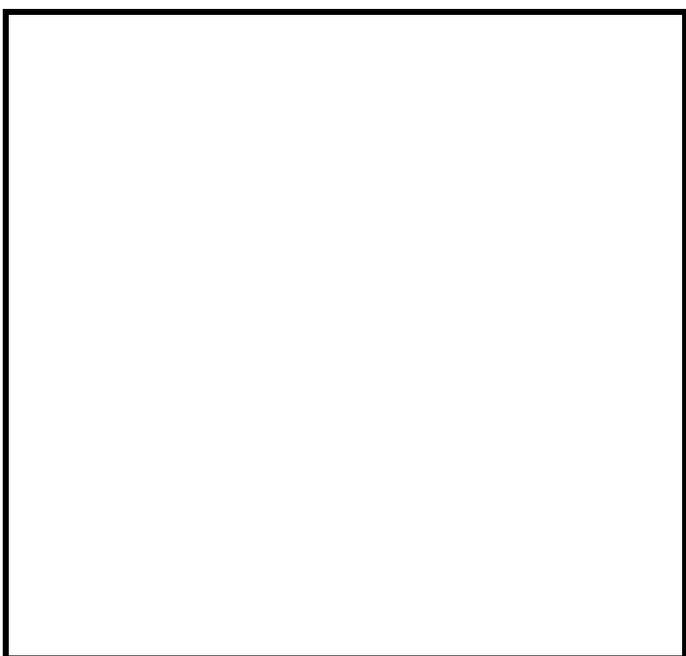
<ul style="list-style-type: none"> • Propiedades y construcción de los triángulos. <ul style="list-style-type: none"> • Teorema de Pitágoras • Perímetro y área de figuras planas. • Área y perímetro del círculo. • Área de figuras sombreadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Segmentos proporcionales. <ul style="list-style-type: none"> • Teorema de Tales. • Semejanza de Triángulos rectángulos. • Area total y volumen de los cuerpos geométricos.
<ul style="list-style-type: none"> • Probabilidad Distribuciones de Frecuencia • Tipos de Frecuencias (datos agrupados) • Conceptos básicos de clase <ul style="list-style-type: none"> • (Intervalo, límites, marca, tamaño) • Elaboración de tablas en datos agrupados y no agrupados • Medidas de tendencia central en datos agrupados <ul style="list-style-type: none"> • Construcción de gráficas de datos agrupados <ul style="list-style-type: none"> • (Diagrama de barras, histograma, polígono, circular, pictogramas, cartogramas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de tendencia central en datos agrupados <ul style="list-style-type: none"> • Relaciones entre las medidas de tendencia en una distribución de frecuencias. • Medidas de dispersión. <ul style="list-style-type: none"> • Varianza. • desviación estándar. • distribución normal • Permutaciones. • Combinaciones.
<ul style="list-style-type: none"> • Expresiones algebraicas. <ul style="list-style-type: none"> • Polinomios. • Operaciones entre polinomios • Productos y cocientes notables • Factorización. <ul style="list-style-type: none"> • Casos de Factorización. • Fracciones algebraicas. <ul style="list-style-type: none"> • Ecuaciones lineales. <ul style="list-style-type: none"> • Función lineal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Funciones (lineal , afin,exponencial y logaritmica) • Sistemas de ecuaciones lineales • Ecuaciones Cuadráticas funciones cuadraticas

Grado 10

- Relaciones Trigonométricas
 - Ángulos y medida angular
 - Razones y relaciones trigonométricas
 - Solución de triángulos rectángulos
 - Funciones Trigonométricas
- Funciones trigonométricas de ángulos agudos.
Gráfica de funciones trigonométricas
 - Funciones periódicas
- Graficas de seno, coseno y senoidales
- Graficas de las funciones tangente, secante, cosecante y cotangente.
 - Funciones inversas

- Funciones Trigonométricas
- Resolución de ángulos oblicuángulos
 - Teorema del seno y del coseno
 - Identidades trigonométricas
 - Identidades recíprocas
 - Identidades pitagóricas
 - Suma y diferencia de ángulos
- Fórmulas del ángulo doble y del ángulo medio
 - Ecuaciones trigonométricas
 - Aplicaciones de las funciones trigonométricas.
 - Planteamiento de estrategias

-
- Recta
- Secciones Cónicas
- Circunferencia
 - Parábola
 - Elipse



Grado 11

- Números Reales y Sucesiones
- Propiedades fundamentales de los números reales
 - Orden e intervalos
 - Inecuaciones
 - Sucesiones

- Sucesiones

- Series
- Funciones
- Función lineal, cuadrática y exponencial
 - Operaciones entre funciones
 - Composición de funciones

Recta

- Distancia entre dos puntos.
- Pendiente y ecuación de la recta.
- Rectas paralelas y perpendiculares.

Límites y continuidad

- La idea intuitiva de límite
- Propiedades de los límites
 - Calculo de límites
 - Funciones continuas
- Derivadas
 - Derivada y sus propiedades
 - Regla de la cadena
 - Derivada de orden superior y derivación implícita
 - La diferencial de una función
 - Razón de cambio
 - Aplicaciones, análisis y solución de problemas.
 - Planteamiento de estrategias