

ÁREA/ Area:	MATEMÁTICAS
Revisado por:	Rectoría
Prekinder	<p>NUMERICO - VARIACIONAL Números cardinales 1-5 Conjuntos Cantidad Seriación numérica Lectura y escritura Colores primarios Colores secundarios Clasificación de objetos por 2 variables (tamaño color) METRICO Nociones topológicas: arriba-abajo, cerca-lejos, adelante-atrás, encima-debajo, adentro-afuera. Nociones de volumen: grande, mediano y pequeño Noción de longitud: largo-corto, grueso-delgado, alto-bajo Noción de peso: pesado-liviano Figuras Geométricas: círculo, cuadrado triangulo NUMERICO VARIACIONAL Números 6-9 cardinales Conjuntos Cantidad Seriación numérica Lectura y escritura Manejo de antecesor y sucesor Ordenación de sucesos 1-3 (números ordinales) Comparación de cantidades Seriaciones de 2 ítems Clasificación de objetos por 3 variables (color forma tamaño) METRICO Figura Fondo Noción de capacidad: lleno-vacío, muchos-pocos ALEATORIO Representación estadística NUMERICO VARIACIONAL Números cardinales 10-15 Conjuntos Cantidad Seriación numérica Lectura y escritura Manejo de antecesor y sucesor Comparación de cantidades Seriación de 3 ítems Ordenación de sucesos (1-5) METRICO Copia de modelos Partes y todo Noción de capacidad: algunos-ninguno, más-menos ALEATORIO Representación estadística ALEATORIO Representación estadística</p>
Kínder	<p>Numbers 1-50 Number Relationship Before and after Decomposition Comparation Tens and ones More than, less than, the same Ordinal numbers 1st to 3rd Tens and ones Sequences Spatial relationships: left-right, up-down Whole and half Non-standard measurements Shapes symmetry (triangle, circle, square, rectangle) Spatial relationships: inside-outside, open-close, in front of- behind Solid Shapes (sphere, cube, cylinder) Tally charts Picture graphs Addition sentences Subtraction sentences</p>
Transición	<p>Numerical Thinking /Number Notion Cardinal numbers and number words up to 999. Ordinal numbers 1st – 31st Comparing groups Identifies Hundreds, tens and ones. Counting by 10 until 999. Addition Concept, sums of 1, 2 and 3 addends, symbols (+) (=) in horizontal and vertical way. Subtraction concept 1, 2, and 3 addends. Using symbols (-) (=) in horizontal and vertical way.. Solves problems Tally Charts. Bar graphs. Place prepositions Open and closed figures. Sides and Corners Plane Figures. Length and Height How to use a ruler Day and Night time. Hour, o'clock time Half hour time</p>

Primero	<p>Numbers 100 counting, reading and writing. Place value. Understanding the basic symbol's (+), (-) and (=). Addition and subtraction without regrouping. Decomposing numbers in tents and ones. Even and odd numbers. Plane figures. Nonstandard units Standard Units: Grams and kilograms, liters, temperature, volume Measuring Time: Hour and half hour Solid figures. Data Pictographs, bar graphs, picture graphs.</p>
Segundo	<p>Numbers to 1000 Counting, reading and writing. Place Value Compare and order More than – Less than Number patterns Rounding Addition and Subtraction Multiplication and Division Compare and order three-digit numbers Prism Symmetry Angles The clock Time (calendar) Congruent figures. Measuring: Length, Mass, Capacity Handling Data Tally Charts Frequency Tables Pictograms Bar Graphs</p>
Tercero	<p>Números con millones: orden y equivalencia, patrones Suma y resta: reagrupando, reversibilidad Multiplicación hasta dos cifras Cálculo mental Diagramas de Venn y Carroll Operaciones básicas Factores, múltiplos, números primos Fracciones: propias e impropias, números mixtos, conversión Polígonos Medidas: longitud, peso, capacidad: Ubicación en el plano Área y perímetro Recolección de datos, gráficas de barras Probabilidad</p>
Cuarto	<p>Conjunto números naturales Teoría de números Fracciones: ubicación en la recta numérica, suma, resta, multiplicación (m.c.m y m.c.d) Decimales: caracterización, ubicación en la recta, relación fracción-decimal-porcentaje, redondeo Relación variables lineales discretas, uso de plano cartesiano Ángulos: medición y clasificación Polígonos: clasificación por ángulos y lados Rectángulos: Área y perímetro Unidades de medida usando naturales y racionales Tablas de frecuencia y gráficas</p>
Quinto	<p>Fracciones: formalización de multiplicación y división Decimales: conceptualización y operaciones, conversión a fracción, redondeo de decimales Potenciación y radicación como operaciones inversas Proporcionalidad directa e inversa Relación variables lineales continuas, uso de plano cartesiano Objetos geométricos tridimensionales: construcción de modelos, desarrollo en el plano Perímetro, área y volumen: aplicación (solución de problemas) usando naturales y racionales Cuadriláteros y polígonos irregulares: perímetro y área Unidades de medida: conversión (longitud, capacidad, peso) Gráficas usando porcentajes e interpretación de las mismas Cálculo de medidas de tendencia central de datos no agrupados Probabilidad: Definición (razón, decimal y porcentaje), asignación simple</p>
Sexto	<p>Resolución de problemas con números racionales en diferentes representaciones (fracción, decimal, porcentaje) Estrategias de resolución de problemas: estimación Números enteros: caracterización, operaciones, solución de problemas Razones y proporciones: uso de diferentes representaciones (numérica-tabla-gráfica), aplicación a diferentes contextos Pre-álgebra: ecuaciones con números naturales, enteros y racionales Teoría de números (retomar conjunto números naturales) Potenciación y radicación: formalización y aplicaciones Objetos geométricos tridimensionales: Vistas, composición y descomposición de sólidos Área y volumen de prismas Triángulos: caracterización, propiedades, clasificación, líneas notables, construcción, teorema de Pitágoras Círculo y circunferencia: perímetro, área, composición con otras figuras Gráficas circulares: construcción e interpretación Relación entre gráficas: solución de problemas Cálculo de medidas de tendencia central para datos no agrupados Probabilidad: Definición (razón, decimal y porcentaje), asignación simple</p>

Séptimo	<p>Números racionales: propiedades, operaciones Exponentes y descomposición de radicales, operaciones Razones y proporciones, escalas Ecuaciones: planteamiento, distancia, tiempo y velocidad Variación, generalización de una serie e interpretación de gráficas Paralelas: propiedades, ángulos, cuadriláteros Transformaciones en el plano Objetos geométricos tridimensionales: cortes Congruencia y semejanza Teorema de Thales Histogramas Elección de representación gráfica de datos de acuerdo con los datos que tiene Interpretación-comprensión de medidas de tendencia central Probabilidad teórica y experiencial, diagramas de árbol</p>
Octavo	<p>Conjunto reales, intervalos y desigualdades Introducción al álgebra Propiedades de los exponentes Radicales Polinomios: operaciones Factorización: Productos notables, factor común, diferencia de cuadrados, suma y diferencia de cubos Trinomios: factorización, problemas Aplicación todos los casos de factorización (fracciones algebraicas) Volúmenes y áreas superficiales: prismas, cilindros, conos, pirámides, esfera Datos agrupados: tablas de frecuencias, medidas de tendencia central</p>
Noveno	<p>Razones trigonométricas: definición, solución de triángulos rectángulos Sistemas de ecuaciones 2x2 Recta: ecuaciones, paralelas, perpendiculares Introducción al concepto de función Función lineal Función cuadrática Función polinomial Magnitudes: conversión de razones que incluyen potencias Demostraciones geométricas usando el esquema afirmación-razón Gráficas de rectas: paralelas y perpendiculares Técnicas de conteo: principio aditivo y multiplicativo Espacio muestral Distribución de datos según su forma Correlación (inferencias simples)</p>
Décimo	<p>Función Exponencial y logarítmica: propiedades de exponentes y logaritmos, dominio-rango, Cálculo de valores de funciones trigonométricas Introducción al concepto de función trigonométrica Parámetros: dominio-rango Identidades trigonométricas básicas: definición Solución de triángulos: ley de seno y de coseno Ángulos y medidas angulares Gráficas de funciones trigonométricas Geometría analítica: círculo, parábola, elipse Coordenadas polares Técnicas de conteo: permutaciones, combinaciones Conjuntos: operaciones Probabilidad usando técnicas de conteo Estadísticos de posición (deciles, percentiles)</p>
Once	<p>Números reales Inecuaciones y funciones (todas las anteriores, por partes), función inversa Razón de cambio: promedio, instantánea Límites: definición y cálculo Derivadas: definición, reglas y aplicación Recolección de datos (muestreo) Probabilidad condicional Dispersión</p>