

MATRIZ DE CARTEL DE APRENDIZAJE A LOGRAR Y CONTENIDOS DIVERSIFICADOS DEL AREA MATEMATICA - CICLO AVANZADO

B	C	Competencia	Primero		Segundo	
			Aprendizajes a lograr	Contenidos	Aprendizajes a lograr	Contenidos
I al IV	Sistemas numéricos y funciones	<p>1. Resuelve y formula problemas matemáticos de contexto real, lúdico o matemático, a través de estrategias que involucran a los sistemas numéricos, las ecuaciones e inecuaciones o las funciones, demostrando confianza en sus propias capacidades y perseverancia en la búsqueda de soluciones.</p> <p>2. Reconoce patrones, evalúa conjeturas, explora relaciones, elabora ejemplo y contraejemplos, y establece deducciones, haciendo uso de los sistemas numéricos, las ecuaciones inecuaciones o las funciones, valorando el razonamiento y la demostración.</p>	<p>1.1. Interpreta y representa las operaciones de unión, intersección y diferencia entre conjuntos.</p> <p>1.2. Resuelve y formula problemas de la vida cotidiana en cuya solución aplica operaciones con números naturales y sus respectivas propiedades.</p> <p>1.2.1. Comprende la importancia de los sistemas de numeración.</p> <p>1.3. Resuelve y formula problemas que involucran el uso de criterio de divisibilidad, números primos y compuesto, máximo común divisor y mínimo común múltiplo de números naturales.</p> <p>1.4. Opera con una calculadora, cuando es pertinente, siguiendo una rutina para efectuar cálculos con números naturales.</p> <p>1.5. Sistematiza y desarrolla sus estrategias personales de cálculo mental para efectuar adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales.</p> <p>1.6. Resuelve y formula problemas vinculados con situaciones de la vida real, utilizando las operaciones con números enteros y sus respectivas propiedades.</p> <p>1.7. Traduce el lenguaje matemático situaciones expresadas en lenguaje corriente y viceversa.</p> <p>1.8. Calcula el valor numérico de una expresión algebraica definida en Z.</p> <p>1.9. Resuelve ecuaciones e inecuaciones en Z explicando las propiedades que aplica.</p> <p>1.10. Resuelve y formula problemas vinculados con la realidad que demandan el uso de ecuaciones e inecuaciones en Z.</p> <p>2.1. Identifica, interpreta, establece relaciones de orden y ubica números naturales en la recta numérica.</p> <p>2.2. Identifica, interpreta, establece relaciones de orden y ubica números enteros en la recta numérica.</p> <p>2.3. Explora los posibles valores que toma una magnitud y lo expresa mediante una variable definida en un conjunto numérico.</p> <p>2.4. Formula expresiones algebraicas que representan fenómenos o situaciones sencillas de la realidad.</p>	<p>1. Operaciones con conjuntos: Unión, intersección, diferencia de conjuntos, diferencia simétrica y complemento de un conjunto.</p> <p>2. Problemas que se resuelven con conjuntos</p> <p>3. Identifica relaciones de orden de los números N en la recta numérica.</p> <p>4. Adición, sustracción y multiplicación de números N</p> <p>5. Potenciación, división y radicación de números N</p> <p>6. Operaciones combinadas.</p> <p>7. Problemas con las operaciones de números N</p> <p>7.1. Diferenciar valor absoluto y valor relativo de las cifras de un numeral.</p> <p>7.2. Convierte un numeral de un sistema de numeración a otro.</p> <p>8. Divisibilidad criterios o reglas</p> <p>9. Números primos y compuestos</p> <p>10. Máximo Común Divisor (MCD) de números naturales.</p> <p>11. Mínimo Común Múltiplo (MCM) de Números Naturales.</p> <p>12. Números Enteros representación gráfica Valor absoluto Comparación en Z.</p> <p>13. Propiedades y operaciones en Z (+,-,X,÷, potencia, √)</p> <p>14. Operaciones combinadas y Problemas</p> <p>15. Regla de tres simple</p> <p>16. Porcentaje.</p> <p>17. Tres simple directa</p> <p>18. Expresiones Algebraicas: Variables, expresiones algebraicas, término algebraico, elementos de un término algebraico.</p> <p>19. Términos semejantes</p> <p>20. Clasificación de las expresiones algebraicas</p> <p>21. Valor numérico</p> <p>22. Ecuaciones e Inecuaciones de primer grado:</p> <p>23. Enunciado abierto Traducción de enunciados abiertos de la forma verbal a la simbólica y viceversa</p> <p>24. Ecuaciones de 1er grado con una incógnita en Z. Inecuaciones de 1er grado en Z.</p>	<p>1.11. Resuelve y formula problemas vinculados al contexto familiar, laboral y comercial, haciendo uso de las operaciones de números racionales y sus respectivas propiedades.</p> <p>1.12. Sistematiza y desarrolla sus estrategias personales de cálculo mental para efectuar adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números racionales.</p> <p>1.13. Identifica la conveniencia y realiza redondeos, aproximaciones y estimaciones de valores numéricos racionales.</p> <p>1.14. Resuelve problemas de contexto real o lúdico que involucran el cálculo de porcentajes.</p> <p>1.15. Identifica una razón y una proporción geométrica, reconociendo sus términos y utilizando propiedades para calcular algún término desconocido.</p> <p>1.16. Aplica con pertinencia la regla de tres simple directa o inversa.</p> <p>1.17. Resuelve y formula problemas aplicando la noción de proporcionalidad en situaciones vinculadas con la producción, aumentos y descuentos salariales, impuesto a pagar, cambios de unidades, descuentos y cálculo de porcentajes, precios al contado y créditos, entre otras.</p> <p>1.18. Identifica y resuelve adiciones y sustracciones con expresiones algebraicas en Q.</p> <p>1.19. Calcula el valor numérico de una expresión algebraica definida en Q.</p> <p>1.20. Resuelve ecuaciones e inecuaciones de primer grado en Q, indicando las propiedades que aplica.</p> <p>1.21. Resuelve y formula problemas relacionados con la realidad utilizando ecuaciones e inecuaciones de primer grado en Q.</p> <p>1.22. Opera con una calculadora, cuando es pertinente, para efectuar cálculos y explorar relaciones numéricas.</p> <p>2.5. Representa relaciones entre elementos de dos conjuntos a partir de tablas, gráficos y expresiones simbólicas.</p> <p>2.6. Identifica el dominio y el rango de una relación</p> <p>2.7. Identifica, interpreta, establece relaciones de orden y ubica números racionales en la recta numérica.</p> <p>2.8. Identifica un porcentaje y lo relaciona con su expresión fraccionaria o decimal.</p> <p>2.9. Interpreta o construye tablas de proporcionalidad directa o inversa.</p>	<p><u>Número Racionales:</u></p> <p>1. Fracción, términos, lectura y signos.</p> <p>2. Número mixto y conversión</p> <p>3. Clasificación y obtención de una fracción equivalente.</p> <p>4. Simplificación y homogenización.</p> <p>5. Comparación de fracciones.</p> <p>6. Adición y sustracción de fracciones en Q.</p> <p>7. <u>Multiplicación y división de fracciones en Q.</u></p> <p>8. Divisiones en fracciones en Q.</p> <p>9. Potenciación y radicación de fracciones en Q.</p> <p>10. Operaciones Combinadas.</p> <p>11. Problemas de Fracciones.</p> <p>12. Representación decimal de los Q.</p> <p>13. Fracción generatriz.</p> <p>14. Operaciones combinadas con números decimales.</p> <p>15. Problemas con números decimales.</p> <p><u>Relaciones:</u></p> <p>16. Par ordenado.</p> <p>17. Producto Cartesiano</p> <p>18. Relaciones Binarias</p> <p>19. Gráfico de relaciones</p> <p>20. Domino y rango.</p> <p>21. Porcentaje o tanto por Ciento</p> <p>22. Razones.</p> <p>23. Proporción. Proporción geométrica.</p> <p>24. Serie de razones iguales.</p> <p>25. Propiedades para una serie de razones geométricas equivalentes.</p> <p>26. Tres simple directa e inversa</p> <p>27. Reparto proporcional compuesto directo e inversa y mixta.</p> <p>28. Regla de interés simple.</p> <p>29. El costo de crédito.</p> <p>30. Descuento simple: descuentos comercial o bancario.</p> <p><u>Expresiones Algebraicas:</u></p> <p>31. Término algebraico, semejantes y signo de colección.</p> <p>32. Grado de expresión algebraica.</p> <p>33. Clasificación de las expresiones</p> <p>34. Operaciones con polinomios: Adición y sustracción de polinomios.</p> <p>35. Valor numérico.</p> <p>36. Multiplicación de polinomios.</p> <p>37. Producto notable</p> <p>38. Ecuaciones de 1er grado con una incógnita en Q.</p> <p>39. Inecuaciones de 1er grado en Q.</p>

MATRIZ DE CARTEL DE APRENDIZAJE A LOGRAR Y CONTENIDOS DIVERSIFICADOS DEL AREA MATEMATICA - CICLO AVANZADO

B	C	Competencia	Primero		Segundo	
			Aprendizajes a lograr	Contenidos	Aprendizajes a lograr	Contenidos
I al IV	Geometría y medida	<p>1. Resuelve y formula problemas que involucran relaciones o medidas de las figuras y cuerpos geométricos, aplicando estrategias, justificando el camino seguido y reconociendo la importancia y utilidad de los conocimientos geométricos y de los sistemas de medición.</p> <p>2. Elabora estrategias y técnicas para medir o estimar el valor de una magnitud correspondiente a un objeto o fenómeno de su entorno inmediato, con unidades de longitud, superficie, volumen, masa, tiempo o unidades angulares, mostrando curiosidad, interés y seguridad al realizar su trabajo.</p>	<p>1.1. Resuelve y formula problemas en los que intervienen equivalencias, múltiplos y submúltiplos de las unidades de longitud, masa, superficie, tiempo y volumen, tomando en cuenta el sistema internacional de unidades (SIU) y otros en uso en ciertos ámbitos de la vida cotidiana y laboral.</p> <p>1.2. Representa gráfica y simbólicamente puntos, rectas y subconjuntos de ésta (segmentos, rayos, semirrectas)</p> <p>1.3. Identifica, representa y describe figuras planas.</p>	<p>1. Unidades de Medida:</p> <p>2. Unidades de: longitud, Múltiplos y submúltiplos</p>	<p>1.4. Representa gráfica y simbólicamente puntos, rectas, planos (cartesianos y geométricos), segmentos, rayos, semirrectas y figuras geométricas.</p> <p>1.5. Resuelve y formula problemas para cuya solución se requiere calcular perímetros y áreas de figuras planas.</p> <p>1.6. Interpreta y utiliza sistemas de localización (mapas y planos)</p>	<p><u>Geometría Plana:</u></p> <p>1. Punto, línea, recta, plano y espacio, semirrecta, segmentos de recta, segmento, semirrecta y rayo.</p> <p>2. Operaciones y problemas con segmentos.</p>
			<p>2.1. Interpreta, identifica y relaciona unidades de longitud, masa, superficie, tiempo y volumen en el contexto de la vida diaria</p>	<p>3. masa, superficie, tiempo y volumen Múltiplos y submúltiplos</p> <p>4. Conversión de unidades de orden superior a inferior y viceversa.</p> <p>5. Elementos Geométricos:</p> <p>6. Elemento fundamentales: punto, recta, plano y subconjuntos (segmento, rayo y semirrecta)</p>	<p>2.2. Identifica, grafica, mide y clasifica ángulos de figuras geométricas.</p> <p>2.3. Identifica e interpreta las condiciones de perpendicularidad y paralelismo entre rectas, y las aplican en la medición y resolución de problemas.</p>	<p>3. Perpendicularidad y paralelismo entre rectas.</p> <p><u>Ángulos:</u></p> <p>4. Notación, medición y graficación de ángulos.</p> <p>5. Clasificación de ángulos.</p> <p>6. Perímetros y Áreas de figuras planas.</p> <p>7. Sistemas de localización.</p>

MATRIZ DE CARTEL DE APRENDIZAJE A LOGRAR Y CONTENIDOS DIVERSIFICADOS DEL AREA MATEMATICA - CICLO AVANZADO

B	C	Competencia	Primero		Segundo		
			Aprendizajes a lograr	Contenidos	Aprendizajes a lograr	Contenidos	
I al IV	Estadística y probabilidad	<p>1. Recolecta datos, construye e interpreta tablas y gráficos estadísticos referentes a situaciones y fenómenos de su entorno, incorporando a su lenguaje habitual distintas formas de expresión matemática: numérica, gráfica y probabilística, con precisión, variedad y rigor.</p> <p>2. Formula y resuelve problemas en cuya solución aplica estrategias que involucran el uso de tablas, gráficos o el cálculo de la probabilidad de un suceso, mostrando flexibilidad al seleccionar diversas maneras de resolver un mismo problema.</p>	<p>1.1. Interpreta, relaciona y representa gráficamente series de datos y tablas de frecuencia.</p>	<p>1. Nociones básicas de Estadística</p> <p>2. Encuesta y tabla de datos</p> <p>3. Ubicación de puntos en un sistema de coordenadas</p> <hr/> <p>4. Gráfico de líneas.</p> <p>5. Muestra y población</p> <p>6. Datos no agrupados y datos agrupados</p> <hr/> <p>7. Datos estadísticos y distribución de frecuencia (Organiza, registra y analiza)</p> <p>8. Frecuencias: F. absoluta y F. Acumulada.</p> <p>9. Tabla de frecuencia.</p> <p>10. Gráfico estadísticos</p> <hr/> <p>11. Interpretación y elaboración de gráficos estadísticos: Barras, poligonales y circulares</p> <p>12. Problemas con tablas de frecuencias y gráficos</p> <p>13. Conceptos básicos de probabilidad</p> <p><u>DESARROLLO DEL PENSAMIENTO</u></p> <p>14. Operaciones con conjunto.</p> <p>15. Operadores Matemático.</p> <p>16. Conteo de figuras.</p> <p>17. Serie Numéricos.</p> <p>18. Serie alfabético</p>	<p>1.2. Interpreta, relaciona y representa gráficamente series de datos y tablas de frecuencia.</p>	<p>1.2. Interpreta, relaciona y representa gráficamente series de datos y tablas de frecuencia.</p>	<p><u>GRAFICO ESTADISTICOS:</u></p> <p>1. Barras y puntos</p> <p>2. Lineal y sector circular</p> <p>3. Polígono e Histograma</p> <p>4. Lectura de gráfico estadísticos</p> <hr/> <p><u>DATOS Y TABLAS FRECUENCIA</u></p> <p>5. Serie de datos y/o conteo de datos.</p> <p>6. Frecuencia</p> <p>7. Tabla de frecuencia</p> <p>8. Construcción de tabla estadística.</p> <p>9. Elaboración de gráficos estadísticas.</p> <hr/> <p><u>MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL</u></p> <p>10. La media aritmética</p> <p>11. La mediana.</p> <p>12. La moda.</p> <hr/> <p><u>PROBABILIDAD</u></p> <p>13. Factorial de un número</p> <p>14. Principio básico del conteo</p> <hr/> <p><u>DESARROLLO DEL PENSAMIENTO</u></p> <p>15. Operadores con Q.</p> <p>16. Edades.</p> <p>17. Áreas poligonales.</p> <p>18. Áreas sombreadas</p>
			<p>2.1. Resuelve problemas que involucran tablas de frecuencia y gráficos estadísticos.</p>	<p>2.2. Resuelve y formula problemas que implican el uso del conteo de datos, tablas de frecuencias, diagramas, gráficos estadísticos y medidas de tendencia central</p>			

MATRIZ DE CARTEL DE APRENDIZAJE A LOGRAR Y CONTENIDOS DIVERSIFICADOS DEL AREA MATEMATICA - CICLO AVANZADO

B	C	Competencia	Tercero		Cuarto	
			Aprendizajes a lograr	Contenidos	Aprendizajes a lograr	Contenidos
I al IV	Sistemas numéricos y funciones	<p>1. Resuelve y formula problemas matemáticos de contexto real, lúdico o matemático, a través de estrategias que involucran a los sistemas numéricos, las ecuaciones e inecuaciones o las funciones, demostrando confianza en sus propias capacidades y perseverancia en la búsqueda de soluciones.</p> <p>2. Reconoce patrones, evalúa conjeturas, explora relaciones, elabora ejemplo y contraejemplos, y establece deducciones, haciendo uso de los sistemas numéricos, las ecuaciones inecuaciones o las funciones, valorando el razonamiento y la demostración.</p>	<p>1.23. Interpreta y efectúa operaciones definidas en R, haciendo uso de sus propiedades.</p> <p>1.24. Sistematiza y desarrolla sus estrategias personales de cálculo mental para efectuar adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números reales.</p> <p>1.25. Resuelve y formula problemas relacionados con la vida cotidiana, haciendo uso de las operaciones con números reales y sus respectivas propiedades.</p> <p>1.26. Calcula el valor numérico de una expresión algebraica definida en R.</p> <p>1.27. Identifica y resuelve ecuaciones e inecuaciones de primer grado en R.</p> <p>1.28. Resuelve y formula problemas relacionados con la realidad, utilizando ecuaciones e inecuaciones de primer grado en R.</p> <p>1.29. Identifica y resuelve productos notables y factorizaciones utilizando relaciones geométricas.</p> <p>1.30. Identifica y resuelve ecuaciones de segundo grado en R, indicando las propiedades que aplica.</p> <p>1.31. Resuelve y formula problemas relacionados con la realidad, utilizando ecuaciones cuadráticas.</p> <p>1.32. Resuelve problemas en los que se usan tablas, gráficas, expresiones verbales y simbólicas para representar funciones lineales y patrones de cambio.</p> <p>2.10. Identifica, interpreta, establece relaciones de orden y ubica números reales en la recta numérica.</p> <p>2.11. Formula expresiones algebraicas en R que representan fenómenos o situaciones sencillas de la realidad.</p> <p>2.12. Explora y utiliza diversas formas de expresar la dependencia funcional entre variables: verbal, tablas, gráfica y simbólica.</p> <p>2.13. Identifica el dominio, rango y gráficos, tanto de una función lineal como de una función cuadrática.</p>	<p>Número Reales (R):</p> <p>1. El conjunto de los números R en la recta numérica.</p> <p>2. Expresión decimal aproximada</p> <p>a. De un número real irracional</p> <p>b. De un número real.</p> <p>3. Relación de orden en R</p> <p>4. Operaciones con número R.</p> <p>5. Ejercicios y problema en R.</p> <p>6. Operaciones con polinomios (adición, sustracción, multiplicación y división de polinomios)</p> <p>7. Métodos para resolver la división de polinomios.</p>	<p>1.33. Resuelve y formula problemas relacionados con la realidad, utilizando sistemas de ecuaciones con dos variables en R</p> <p>1.34. Opera con una calculadora, cuando es pertinente, para efectuar cálculos y explorar relaciones numéricas.</p> <p>1.35. Resuelve problemas vinculados con la realidad que involucran funciones lineales y cuadráticas.</p> <p>1.36. Resuelve problemas vinculados con la realidad que involucran funciones trigonométricas.</p>	<p>Sistema de ecuaciones con 2 variables</p> <p>1. Ecuaciones de primer grado con dos incógnitas</p> <p>2. Gráfica de una ecuación de primer grado con dos incógnitas</p> <p>3. Sistema de ecuaciones de primer grado con dos incógnitas.</p> <p>4. Representación gráfica de un sistema de dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas.</p> <p>5. Conjunto de solución.(consistente, equivalentes e incompatible)</p> <p>6. Resolución de un sistema de dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas. (Método de reducción, por sustitución, de igualación, por determinantes)</p>
			<p>8. Ecuaciones e Inecuaciones de primer grado en R con una incógnita</p> <p>9. Ecuaciones de primer grado con dos incógnitas.</p> <p>10. Dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas.</p> <p>11. Productos Notables.</p> <p>12. Cocientes notables.</p>	<p>2.14. Identifica y representa gráficamente las funciones lineales y cuadráticas como modelos para el análisis de diversos fenómenos y situaciones de la realidad.</p> <p>2.15. Explora y establece una conjetura sobre el patrón en una sucesión numérica ascendente, descendente o alternada, y evalúa si se cumple.</p> <p>2.16. Identifica una sucesión, determina su regla de formación y halla sus elementos.</p> <p>2.17. Identifica el dominio, rango y gráficos de funciones exponenciales y logarítmicas sencillas.</p> <p>2.18. Identifica una función trigonométrica y determina su dominio, rango y grado.</p>	<p>Relación</p> <p>7. Dominio y Rango de una relación.</p> <p>8. Función</p> <p>9. Representación gráfica</p> <p>10. Funciones especiales:</p> <p>a. Función lineal. Y Función constante.</p> <p>b. Función identidad.</p> <p>c. Función de Valor absoluto.</p> <p>d. Función cuadrática</p>	
			<p>13. Factorización.</p> <p>14. Inecuaciones e Ecuaciones de segundo grado</p> <p>15. Ecuaciones de segundo grado:</p> <p>16. Resoluciones de ecuaciones incompletas.</p> <p>17. Resoluciones de ecuaciones completas</p> <p>18. Resolución general de segundo grado.</p>		<p>Lógica proposicional</p> <p>11. Proposiciones: Simples o Atómicas y Compuesta o Moleculares</p> <p>12. Conectivos Lógicos: Conjunción, Disyunción Inclusiva, Disyunción Exclusiva, Condicional, Bicondicional y la Negación.</p> <p>13. Tabla de valores de acuerdo a las proposiciones y con todos los conectivos lógicos.</p> <p>14. Leyes Lógicas</p> <p>15. Contradicción, Tautología y Contingencia.</p> <p>16. Circuitos lógicos.</p>	
			<p>19. Propiedades de las raíces de la ecuación cuadrática.</p> <p>20. Funciones: Clases, aplicación, función inversa de una función, composición de funciones.</p> <p>21. Función lineal o de primer grado $y = m x + b$</p>		<p>La historia de trigonometría</p> <p>17. Angulo trigonométrico: Ángulos de una vuelta y coterminal. Ángulos en Posición Normal y Ángulos cuadrantales.</p> <p>18. Angulo trigonométrico y arco trigonométrico.</p> <p>19. Sistema de Medidas de ángulos. Conversiones.</p> <p>a. Sistema sexagesimal (S)</p> <p>b. Sistema centesimal (C)</p> <p>c. Sistema radial o circular (R)</p> <p>20. Razones trigonométricas de ángulos agudos, notables y complementarios.</p> <p>21. Razones trigonométricas de ángulos notables.</p> <p>22. Razones Recíprocas</p> <p>23. Razones Complementarias.</p>	

MATRIZ DE CARTEL DE APRENDIZAJE A LOGRAR Y CONTENIDOS DIVERSIFICADOS DEL AREA MATEMATICA - CICLO AVANZADO

B	C	Competencia	Tercero		Cuarto	
			Aprendizajes a lograr	Contenidos	Aprendizajes a lograr	Contenidos
I al IV	Geometría y medida	<p>1. Resuelve y formula problemas que involucran relaciones o medidas de las figuras y cuerpos geométricos, aplicando estrategias, justificando el camino seguido y reconociendo la importancia y utilidad de los conocimientos geométricos y de los sistemas de medición.</p> <p>2. Elabora estrategias y técnicas para medir o estimar el valor de una magnitud correspondiente a un objeto o fenómeno de su entorno inmediato, con unidades de longitud, superficie, volumen, masa, tiempo o unidades angulares, mostrando curiosidad, interés y seguridad al realizar su trabajo.</p>	<p>1.7. Identifica e interpreta las relaciones de perpendicularidad y paralelismo entre rectas y planos, y las aplica en la resolución de problemas.</p> <p>1.8. Identifica e interpreta la relación de proporcionalidad en el plano, utilizando el teorema de Thales.</p> <p>1.9. Identifica e interpreta relaciones de congruencia y semejanza entre triángulos y sus elementos.</p> <p>1.10. Demuestra el Teorema de Pitágoras y lo aplica en la resolución de problemas de la vida cotidiana.</p>	<p>1. Posiciones relativas entre dos figuras.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dos rectas en el plano Dos rectas en el espacio Una recta y un plano Dos planos. <p>2. Recta y planos perpendiculares.</p> <p>3. Rectas paralelas cortadas por una secante</p>	<p>1.11. Identifica y representa gráficamente ángulos diedros y poliedros; y construye prismas, cilindros, pirámides y conos.</p> <p>1.12. Resuelve problemas de contexto real, lúdico y matemático que involucran el cálculo y relaciones entre áreas y volúmenes de cuerpos geométricos.</p> <p>1.13. Identifica razones trigonométricas y resuelven problemas que lo involucran.</p> <p>1.14. Resuelve y formula problemas para cuya solución se requiere calcular longitud de arco y áreas de un sector circular.</p>	<p>1. Longitud de arco</p> <p>2. Razones trigonométrica.</p> <p>3. Polígonos Poligonal, elementos, clasificación, Propiedades principales de los polígonos.</p> <p>4. Áreas de regiones poligonales.</p> <hr/> <p>Geometría Espacio:</p> <p>5. Ángulos Diedros y razón de los Diedros</p> <p>6. Ángulos Poliedros</p> <hr/> <p>7. Poliedros Regulares</p> <p>8. Prisma y Pirámides.</p> <hr/> <p>9. Cuerpos Redondos:</p> <p>10. Cilindro; Cilindro Oblicuo, Cilindro Recto truncado</p> <p>11. Cono Recto; cono Oblicuo.</p> <p>12. Esfera</p>
			<p>2.4. Interpreta mapas y planos de ciudades utilizando el concepto de escala.</p> <p>2.5. Interpreta y traza gráficos como líneas de tiempo, croquis, planos de localización, entre otros, utilizando el concepto de escala.</p> <p>2.6. Identifica y describe con coherencia el plano de distribución de ambientes de una casa, utilizando el concepto de escala.</p>	<p>4. Triángulos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Elementos, clasificación, propiedades básicas y actividad 2 <p>5. Principales teoremas sobre proporcionalidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> Teorema de las paralelas equidistantes. Teorema de Thales. Teorema de la bisectriz interior Teorema de la bisectriz exterior. Problemas para la clase y actividad 3 <p>6. Teorema fundamentales:</p> <p>7. Teorema de Pitágoras, teorema de la bisectriz, teorema de la mediatriz y teorema de los puntos medios.</p>	<p>2.7. Calcula las áreas y volúmenes de prisma, cilindros, pirámides y troncos de pirámides, conos, y esferas.</p> <p>2.8. Calcula la longitud de arco en situaciones sencillas.</p>	

MATRIZ DE CARTEL DE APRENDIZAJE A LOGRAR Y CONTENIDOS DIVERSIFICADOS DEL AREA MATEMATICA - CICLO AVANZADO

B	C	Competencia	Tercero		Cuarto	
			Aprendizajes a lograr	Contenidos	Aprendizajes a lograr	Contenidos
I al IV	Estadística y probabilidad	<p>1. Recolecta datos, construye e interpreta tablas y gráficos estadísticos referentes a situaciones y fenómenos de su entorno, incorporando a su lenguaje habitual distintas formas de expresión matemática: numérica, gráfica y probabilística, con precisión, variedad y rigor.</p> <p>2. Formula y resuelve problemas en cuya solución aplica estrategias que involucran el uso de tablas, gráficos o el cálculo de la probabilidad de un suceso, mostrando flexibilidad al seleccionar diversas maneras de resolver un mismo problema.</p>	<p>1.3. Interpreta, relaciona y representa gráficamente series de datos y tablas de frecuencia.</p> <p>1.4. Resuelve problemas que involucran tablas de frecuencia y gráficos estadísticos.</p>	<p>TABLA DE FRECUENCIA:</p> <ol style="list-style-type: none"> Manejo de datos-Tabla de frecuencia. Elaboración de una tabla o distribución de frecuencia. <p>REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> Diagrama de barras y diagrama de sectores circulares. 	<p>1.5. Identifica y describe experimentos aleatorios, determina su espacio muestral y caracteriza un suceso o evento como parte del mismo.</p> <p>1.6. Discrimina y utiliza en forma conveniente los términos "posibilidad" y "probabilidad".</p> <p>1.7. Identifica un suceso asociando la media de su ocurrencia con un valor numérico que varía desde 0 hasta 1 inclusive.</p> <p>1.8. Formula y comprueba conjeturas acerca de los resultados de experimentos sencillos, utilizando el concepto de probabilidad de un suceso.</p>	<p>PROBABILIDADES.</p> <ol style="list-style-type: none"> Experimento aleatorio. Espacio Muestral. Suceso o Evento. Suceso Seguro, Suceso Imposible y Suceso Elemental
			<p>2.3 Resuelve y formula problemas que involucran tablas y gráficos estadísticos, medidas de tendencia central o medidas de dispersión.</p>	<p>MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL</p> <ol style="list-style-type: none"> La media aritmética La mediana. La moda. Media aritmética para datos agrupados <p>MEDIDAS DE DISPERSIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> Rango (R) Desviación media (DM) <p>PROBABILIDAD</p> <ol style="list-style-type: none"> Variaciones, Permutaciones y combinaciones <p>DESARROLLO DEL PENSAMIENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> Operadores. Áreas sombreada II Problemas de edades 	<p>2.4 Resuelve y formula problemas que implican el cálculo de probabilidades de sucesos compuestos sencillos, utilizando métodos como listas organizadas y diagramas de árbol, entre otros.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Probabilidad de un Suceso. Suceso Mutuamente Excluyente. <p>DESARROLLO DEL PENSAMIENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> Áreas sombreadas III Orden de Información. Cuadro de decisiones. Máximo y Mínimos. Operadores en R