

Matriz de SM & Khan Academy

Libro 05 Quinto Grado Matemática

Unidad 01: Razonamientos lógicos y razones trigonométricas

Tema Página	Competencia Desempeño	Videos de Khan Academy	Ejercicios Propuestos	Artículos
<p>Unidad 1.0</p> <p>Planteamos y Simbolizamos Argumentos.</p> <p>Pág. 10-11</p>	<p>Resuelve problemas de cantidad. Traduce</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa de manera simbólica argumentos deductivos. • Elabora e interpreta fórmulas lógicas, e identifica aquellas que son tautológicas. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analiza la validez de un argumento deductivo evaluándolo en tablas de verdad. • Analiza la validez de un argumento deductivo a partir de la negación de la implicación (método abreviado). 	<p>Razonamiento inductivo y deductivo</p> <p>Razonamiento deductivo</p> <p>Usar razonamiento deductivo</p>	<p>Resolución de problemas que involucra la noción y determinación de conjuntos</p>	<p>Relaciones y operaciones entre conjuntos (Leyes del álgebra de conjuntos)</p> <p>Relaciones y operaciones entre conjuntos (Diferencia simétrica)</p>
<p>Unidad 1.2</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p>			

<p>Medimos ángulos, arcos de circunferencia y sectores circulares.</p> <p>Pág. 14</p>	<p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa ángulos en los sistemas sexagesimal, centesimal y radial. <p>Interpreta esquema relacionados con las equivalencias de los tres sistemas de medidas de ángulos.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Emplea procedimientos y estrategias para transformar ángulos a diferentes sistemas de medidas angulares. 	<p>Radianes y grados</p> <p>Grados a radianes</p> <p>Ángulos en radianes y cuadrantes</p>	<p>Radianes y grados</p>	
<p>Unidad 1.2.1</p> <p>Longitud del arco de circunferencia.</p> <p>Pág. 15 - 16</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa las diferencias entre arco de circunferencia y sector circular mediante gráficos. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Emplea estrategias para calcular la longitud de 	<p>Radio, centro, circunferencia y π</p> <p>Área de un círculo</p>	<p>Áreas sombreadas en el Círculo</p> <p>Áreas de partes de círculos</p>	<p>Cálculo del área de regiones circulares (sector circular y segmento circular)</p>

	<p>arcos de una circunferencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> Usa fórmulas matemáticas para resolver problemas que implican calcular el área de un sector circular 		<p>Cálculo del área de regiones circulares (sector circular y segmento circular)</p>	
<p>Unidad 1.3</p> <p>Determinamos las razones trigonométricas en un triángulo rectángulo.</p> <p>Pág. 17 - 18</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Emplea diversas estrategias para resolver ejercicios y problemas aplicando razones trigonométricas. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> Justifica mediante procedimientos gráficos la relación entre los lados de un triángulo rectángulo y las razones trigonométricas. 	<p>Introducción a las razones trigonométricas</p> <p>Razones trigonométricas en triángulos rectángulos</p> <p>Problema verbal sobre el triángulo rectángulo</p>	<p>Razones trigonométricas en triángulos rectángulos</p> <p>Resuelve un lado de un triángulo rectángulo</p> <p>Resuelve un ángulo en triángulos rectángulos</p>	<p>Hipotenusa, opuesto y adyacente</p> <p>Razones trigonométricas en triángulos rectángulos</p> <p>Resolver un lado en triángulos rectángulos con trigonometría</p> <p>Problemas verbales de trigonometría de triángulos rectángulos</p>
<p>Unidad 1.4</p> <p>Identificamos las razones trigonométricas de ángulos notables.</p> <p>Pág. 19</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa los valores de las razones trigonométricas de los ángulos de 30°, 60° y 45°. 	<p>Problema con un triángulo de 30-60-90. Ejemplo</p>	<p>Los triángulos rectángulos especiales</p>	<p>Razones trigonométricas de ángulos agudos en triángulos rectángulos notables</p>

	<p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplea los valores de las razones trigonométricas de los ángulos de triángulos notables de 30°, 60° y 45° para resolver diversas situaciones problemáticas 		<p>Razones trigonométricas notables de ángulos agudos en triángulos rectángulos</p>	<p>Problemas sobre razones trigonométricas notables de ángulos agudos en triángulos rectángulos</p>
<p>Unidad 1.4.1</p> <p>Razones trigonométricas de 37°-53° y 16°-74°</p> <p>Pág. 20 - 21</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>Modela</p> <ul style="list-style-type: none"> • Examina propuestas de modelos referidos a razones trigonométricas de ángulos notables al plantear y resolver problemas. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplea diversas estrategias para resolver problemas aplicando razones trigonométricas de los ángulos notables de 37°; 53°; 16°; 74°; 15° y 75°. 	<p>Problema verbal de trigonometría: ángulos complementarios</p> <p>Usar ángulos complementarios</p>	<p>Razones trigonométricas notables de ángulos agudos en triángulos rectángulos</p>	<p>Razones trigonométricas de triángulos especiales</p>

<p>Unidad 1.5</p> <p>Resolvemos triángulos rectángulos</p> <p>Pág. 22 - 23</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa los lados de un triángulo en función de la longitud de otro de sus lados y la razón trigonométrica de uno de sus ángulos. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Selecciona la estrategia más conveniente para resolver problemas que involucran resolver triángulos rectángulos. 	<p>Demostración de triángulos rectángulos especiales (parte 2)</p> <p>Seno y coseno de ángulos complementarios</p>	<p>Razones trigonométricas notables de ángulos agudos en triángulos rectángulos</p>	<p>Seno y coseno de ángulos complementarios</p>
<p>Unidad 1.6</p> <p>Resolvemos problemas con ángulos de elevación o depresión</p> <p>Pág. 24 - 25</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. Modela</p> <ul style="list-style-type: none"> Modela situaciones referidas a determinar ángulos de elevación y depresión a partir de contextos reales. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Selecciona la estrategia más conveniente para resolver problemas sobre ángulos de elevación y depresión. 	<p>Problema verbal sobre el triángulo rectángulo</p>	<p>Problemas verbales de trigonometría de triángulos rectángulos</p>	<p>Ángulos de elevación y depresión</p>

Matriz de SM & Khan Academy

Libro 05 Quinto Grado Matemática
 Unidad 02 Números reales, muestreo y encuestas

Tema/Pagina	Competencia/Desempeño	Videos de Khan Academy	Ejercicios Propuestos	Artículos
<p>Unidad 2.1</p> <p>Expresamos números reales</p> <p>Pág. 30 - 31</p>	<p>Resuelve problemas de cantidad.</p> <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico la comprensión del número real. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Selecciona, combina y adapta estrategias para operar con números reales y hacer estimaciones. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> Plantea y compara afirmaciones sobre relaciones entre números reales y propiedades de las operaciones. 	<p>Introducción a los números racionales e irracionales</p> <p>Clasificar números racionales e irracionales</p> <p>Interpretar el valor absoluto</p> <p>Valor absoluto como distancia entre números</p>	<p>Clasifica números racionales e irracionales</p> <p>Encontrar valores absolutos</p> <p>Interpretar el valor absoluto</p>	<p>Repaso sobre la clasificación de números</p>
	<p>Resuelve problemas de cantidad.</p>			

<p>Unidad 2.1.1</p> <p>Interés Compuesto</p> <p>Pág. 32 - 33</p>	<p>Traduce</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modela relaciones entre cantidades y entre tasas de interés compuesto, a expresiones numéricas con racionales y notación científica, o modelos financieros, al plantear y resolver problemas. • Evalúa si las expresiones reprodujeron las condiciones plateadas en la situación y si le facilitaron su solución. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecciona o combina estrategias y procedimientos, y opta por los más idóneos para resolver problemas de interés compuesto. 	<p>Introducción al interés</p> <p>El interés (parte 2)</p> <p>Introducción al interés compuesto</p> <p>La constante e y el interés compuesto</p> <p>Introducción al interés</p> <p>La regla del 72 para el interés compuesto</p>		
<p>Unidad 2.2</p> <p>Identificamos ángulos en posición normal y coterminales</p> <p>Pág. 34 – 35</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>Modela</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traduce las características y atributos medibles de los ángulos en posición 	<p>El círculo unitario</p>		<p>Repaso de trigonometría en el círculo unitario</p>

	<p>normal y de los ángulos coterminales.</p> <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta enunciados verbales, terminologías y gráficos que describen las propiedades de los ángulos coterminales. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combina y adapta estrategias al aplicar las propiedades de los ángulos en posición normal. 	<p>Funciones trigonométricas y razones trigonométricas del triángulo rectángulo</p> <p>Valores trigonométricos de ángulos especiales</p>	<p>Valores trigonométricos de ángulos especiales</p>	
<p>Unidad 2.3</p> <p>Calculamos razones trigonométricas de un ángulo en posición normal.</p> <p>Pág. 36 – 37</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>Modela</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traduce las características y atributos medibles de las razones trigonométricas de un ángulo en posición normal. <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta enunciados verbales, terminologías y gráficos que describen las 	<p>Introducción a las razones trigonométricas</p>	<p>Razones trigonométricas en triángulos rectángulos</p>	<p>Hipotenusa, opuesto y adyacente</p>

	<p>razones trigonométricas de un ángulo en posición normal.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combina y adapta estrategias al determinar las razones trigonométricas de un ángulo en posición normal. 	<p>Razones trigonométricas en triángulos rectángulos</p>		<p>Razones trigonométricas en triángulos rectángulos</p>
<p>Unidad 2.4</p> <p>Elaboramos muestreos y encuestas</p> <p>Pág. 38 – 39</p>	<p>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.</p> <p>Representa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traduce las características de una población, considerando las variables y la muestra en estudio, para explicar el comportamiento de los datos de la población. <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta, produce y explica información de una población en estudio. <p>Sustenta</p> <p>Plantea y contrasta afirmaciones o conclusiones sobre las características de una población</p>	<p>Técnicas para generar una muestra aleatoria simple</p> <p>Técnicas para muestrear aleatoriamente y evitar el sesgo</p>	<p>Muestras aleatorias simples</p> <p>Métodos de muestreo</p>	

<p>Unidad 2.4.1</p> <p>Determinación del tamaño de la muestra</p> <p>Pág. 40 – 41</p>	<p>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.</p> <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa e interpreta el significado de determinar el tamaño de una muestra y un error muestral. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combina y adapta procedimientos y recursos para determinar el tamaño de muestras representativas. <p>Sustenta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Justifica sus conclusiones basándose en sus conocimientos estadísticos. 	<p>Muestras razonables</p>	<p>Hacer inferencias a partir de muestras aleatorias</p> <p>Afirmaciones válidas</p>	<p>Muestreo y encuestas</p>
<p>Unidad 2.4.2</p> <p>Encuestas</p> <p>Pág. 42 – 43</p>	<p>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.</p> <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elabora, lee e interpreta información obtenida de las encuestas. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecciona y emplea procedimientos para 	<p>Muestras razonables</p>	<p>Hacer inferencias a partir de muestras aleatorias</p> <p>Afirmaciones válidas</p>	<p>Muestreo y encuestas</p>

	<p>datos cualitativos o cuantitativos.</p> <p>Sustenta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce errores o vacíos en sus conclusiones o las de otros estudios y las corrige. 	<p>Calculando ponderaciones</p>		
--	--	---	--	--

Matriz de SM & Khan Academy

Libro 05 Quinto Grado Matemática

Unidad 03: Sistema de ecuaciones y reducción de ángulos.

Tema Página	Competencia Desempeño	Videos de Khan Academy	Ejercicios Propuestos	Artículos
<p>Unidad 3.1</p> <p>Resolvemos sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas</p> <p>Pág. 50 - 51</p>	<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</p> <p>Traduce</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traduce problemas de diferentes contextos a sistemas de ecuaciones con dos incógnitas. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecciona y utiliza procedimientos para resolver sistemas de ecuaciones con dos incógnitas aplicando los métodos de reducción, sustitución e igualación. 	<p>Resolver sistemas de ecuaciones por el método de eliminación: $x-4y=-18$ y $-x+3y=11$</p> <p>Resolver sistemas de ecuaciones por el método de sustitución: $-3x-4y=-2$ y $y=2x-5$</p> <p>Resolver sistemas de ecuaciones por el método de eliminación: TV y DVD</p> <p>Resolver sistemas de ecuaciones por el método de eliminación: manzanas y naranjas</p> <p>Resolver sistemas de ecuaciones por el método de sustitución: monedas</p>	<p>Resolver sistemas de ecuaciones por el método de eliminación</p> <p>Resolver sistemas de ecuaciones por el método de sustitución</p> <p>Cuestionario</p> <p>Problemas verbales sobre edades</p> <p>Sistemas de ecuaciones. Problemas verbales</p> <p>Culminación de sistemas de ecuaciones. Problemas verbales</p>	

<p>Unidad 3.1.1</p> <p>Método Grafico</p> <p>Pág. 52</p>	<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Elabora estrategias para la resolución de problemas que involucran hallar el conjunto solución de un sistema de ecuaciones con dos incógnitas aplicando el método gráfico. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> Justifica el razonamiento aplicado para resolver un sistema de ecuación por el método gráfico. 	<p>Resolución de sistemas de ecuaciones por medio de gráficas: $y=7/5x-5$ y $y=3/5x-1$</p> <p>Número de soluciones de un sistema de ecuaciones: método gráfico</p>	<p>Resolución de sistemas de ecuaciones por medio de gráficas</p> <p>Número de soluciones de un sistema de ecuaciones: método gráfico</p>	
<p>Unidad 3.2</p> <p>Resolvemos sistemas de tres ecuaciones. Método de eliminación de Gauss</p> <p>Pág. 53</p>	<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</p> <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Describe el método de Gauss al resolver un sistema de ecuaciones con tres incógnitas. 	<p>Determinante de una matriz de 3x3: método estándar (1 de 2)</p> <p>Resolver un sistema de 3 ecuaciones y 4 variables mediante la forma de la matriz escalonada</p> <p>Resolver sistemas lineales con matrices</p>	<p>El determinante de una matriz de 3x3</p>	<p>La inversa de una matriz de 3x3</p>

	<p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica el método de Gauss para resolver problemas que involucran hallar el conjunto solución de un sistema de ecuaciones con tres incógnitas. 	<p>Resolver sistemas lineales con matrices</p> <p>Invertir una matriz de 3x3 mediante eliminación Gaussiana</p>		
<p>Unidad 3.3</p> <p>Reducimos ángulos al primer cuadrante</p> <p>Pág. 54 - 55</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descompone ángulos de la forma $360^\circ n + \alpha$ para reducirlos al primer cuadrante. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplea diversos procedimientos para reducir al primer cuadrante ángulos mayores de 90° 			

<p>Unidad 3.3.1</p> <p>Reducción de ángulos mayores de una vuelta.</p> <p>Pág. 56 - 57</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Descompone ángulos de la forma $360^\circ n + \alpha$ para reducirlos al primer cuadrante. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Emplea diversos procedimientos para reducir ángulos de la forma $(360^\circ n + \alpha)$ y ángulos negativos al primer cuadrante. 			
<p>Unidad 3.4</p> <p>Calculamos medidas de tendencia central</p> <p>Pág. 58</p>	<p>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.</p> <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Explica la necesidad de conocer la media aritmética de un conjunto de datos agrupados. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Emplea estrategias para resolver problemas que 	<p>Introducción a la estadística: media, mediana y moda</p>	<p>Media, mediana y moda</p> <p>Valor faltante dada la media</p> <p>Efectos de modificar, añadir y quitar un punto del conjunto de datos</p>	

	<p>involucran el uso de la media aritmética de un conjunto de datos agrupados.</p>			
<p>Unidad 3.4.1 Moda (Mo) y Mediana (Me) Pág. 59 & 60</p>	<p>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre. Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplea estrategias para la resolución de problemas que involucran el uso de la mediana y moda de un conjunto de datos agrupados. <p>Sustenta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Justifica las tendencias observadas en un conjunto de variables relacionadas. 	<p>Media, mediana y moda. Ejemplo</p> <p>Medias y medianas de diferentes distribuciones</p>	<p>Calcular la media: presentaciones de los datos</p> <p>Calcular la mediana: presentaciones de los datos</p>	<p>Elegir la "mejor" medida del centro</p>

<p>Unidad 3.5</p> <p>Determinamos medidas de dispersión</p> <p>Pág. 61</p>	<p>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.</p> <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Interpreta y comunica la importancia de las medidas de dispersión para dar validez a las medidas de centralización. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Elabora estrategias para resolver problemas que involucran el uso de rango y desviación media en un conjunto de datos agrupados. 	<p>La idea de la dispersión y la desviación estándar</p> <p>Medidas de dispersión: rango, varianza y desviación estándar</p> <p>La desviación estándar de la población</p>		<p>Calcular la desviación estándar paso a paso</p> <p>Verificación de conceptos: desviación estándar</p>
<p>Unidad 3.5.1</p> <p>Varianza</p> <p>Pág. 62 - 63</p>	<p>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.</p> <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Interpreta y usa la simbología matemática correspondientes a las medidas de dispersión. <p>Usa estrategias y procedimientos</p>	<p>La varianza de una población</p> <p>Varianza muestral</p> <p>Estadística: fórmulas alternativas para la varianza</p>	<p>La varianza</p> <p>LA DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA MUESTRA Y DE LA POBLACIÓN</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora estrategias para resolver problemas que involucran el uso de la varianza y la desviación estándar en un conjunto de datos agrupados. 	La desviación estándar de la muestra y el sesgo		
<p>Unidad 3.5.1.2</p> <p>Interpretar los datos de una tabla</p> <p>Pág. 64</p>	<p>Estrategias para interpretar datos de una tabla La interpretación de tablas y gráficas estadísticas es útil para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprender la información estadística que sobre diversos temas proporcionan los medios de comunicación, a fin de evaluarla de forma crítica. • Entender la realidad social, económica y política. • Llevar a cabo investigaciones que requieran interpretar datos. • Discutir o comunicar las propias opiniones sobre la información que las estadísticas presentan. 	<p>Tablas de frecuencia y gráficas de puntos</p> <p>Comparar gráficas de puntos, histogramas y diagramas de caja</p> <p>Gráficas de líneas engañosas</p>	<p>Interpretar gráficas de puntos y tablas de frecuencia</p> <p>Comparar representaciones de datos</p>	

Matriz de SM & Khan Academy

Libro 05 Quinto Grado Matemática

Unidad 04: Funciones e Identidades Trigonómicas

Tema/Página	Competencia/Desempeño	Videos de Khan Academy	Ejercicios Propuestos	Artículos
<p>Unidad 4.1</p> <p>Aplicamos las propiedades de la radicación de números reales</p> <p>Pág. 70 – 71</p>	<p>Resuelve problemas de cantidad.</p> <p>Traduce</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evalúa si la expresión numérica planteada reprodujo las condiciones de la situación y la modifica para solucionar problemas similares. <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión de las propiedades de la radicación. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecciona y combina estrategias para aplicar las propiedades de la radicación y resolver operaciones con radicales. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantea y compara afirmaciones sobre las propiedades de la radicación 	<p>Introducción a los números racionales e irracionales</p> <p>Clasificar números racionales e irracionales</p> <p>Interpretar el valor absoluto</p> <p>Valor absoluto como distancia entre números</p>	<p>Clasifica números racionales e irracionales</p> <p>Encontrar valores absolutos</p> <p>Interpretar el valor absoluto</p>	<p>Repaso sobre la clasificación de números</p>
<p>Unidad 4.1.1</p> <p>Racionalización</p>	<p>Resuelve problemas de cantidad.</p> <p>Traduce</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evalúa si la expresión 			

<p>Pág. 72 - 73</p>	<p>numérica planteada reprodujo las condiciones de la situación y la ajusta para solucionar problemas similares.</p> <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión sobre la racionalización. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecciona y combina estrategias para aplicar las propiedades de la radicación y racionalizar expresiones fraccionarias. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprueba la validez de una afirmación opuesta a otra o de un caso especial mediante ejemplos y contraejemplos. 	<p>Introducción a la racionalización del denominador</p> <p>Ejemplo resuelto: racionalizar el denominador</p>	<p>Evalúa funciones</p>	
<p>Unidad 4.2</p> <p>Representamos funciones reales</p> <p>Pág. 74-75</p>	<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</p> <p>Traduce</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre datos, valores desconocidos y variación de magnitudes, y las transforma a expresiones algebraicas que incluyen funciones reales. <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas y con 	<p>Reconocer funciones a partir de una tabla</p> <p>Ejemplo resuelto: evaluar expresiones con notación de función</p>	<p>Reconocer funciones a partir de gráficas</p>	

	<p>lenguaje algebraico su comprensión sobre el dominio y rango de una función.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combina y adapta estrategias heurísticas o procedimientos óptimos para hallar el dominio y rango de una función. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantea afirmaciones sobre las relaciones de cambio que observa entre las variables de una función real. 			
<p>Unidad 4.2.1 Tipos de Funciones Pág. 76</p>	<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</p> <p>Traduce</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre datos, valores desconocidos y variación de magnitudes, y las transforma a expresiones algebraicas que involucran los tipos de funciones. <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas y con lenguaje algebraico su comprensión sobre la función inyectiva, suryectiva y biyectiva. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combina y adapta 	<p>Relaciones y funciones</p> <p>Probar si una relación es una función</p> <p>Reconocer funciones a partir de una descripción verbal</p>		

	<p>estrategias, recursos, métodos gráficos o procedimientos óptimos para demostrar si una función es inyectiva, suryectiva o biyectiva.</p>			
<p>Unidad 4.3</p> <p>Analizamos funciones reales</p> <p>Pág. 77-79</p>	<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio. Traduce</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre datos y las transforma a relaciones algebraicas o gráficas que incluyen el análisis de las funciones. <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa con diversas representaciones y con lenguaje algebraico su comprensión sobre la continuidad, el crecimiento, la tendencia y la simetría de una función. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combina y adapta estrategias, métodos gráficos o procedimientos óptimos para analizar una función. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantea afirmaciones sobre las relaciones que observa en la gráfica de una función. 	<p>Ejemplo resuelto: evaluar funciones a partir de su gráfica</p>	<p>Reconocer funciones a partir de gráficas</p>	
Unidad 4.3.1	Resuelve problemas de			

<p>Construcción de funciones por traslación</p> <p>Pág. 80 - 81</p>	<p>regularidad, equivalencia y cambio. Traduce <ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre condiciones y las transforma a expresiones algebraicas que involucran funciones inversas y funciones definidas a trozos. Comunica <ul style="list-style-type: none"> • Expresa con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas y con lenguaje algebraico su comprensión sobre la función inversa o la función definida a trozos. Usa estrategias y procedimientos <ul style="list-style-type: none"> • Combina y adapta estrategias, recursos y métodos gráficos para resolver problemas que involucran funciones inversas o funciones definidas a trozos. Argumenta <ul style="list-style-type: none"> • Justifica y comprueba la validez de una afirmación opuesta a otra mediante ejemplos y contraejemplos. </p>	<p>Identificar transformaciones de funciones</p> <p>Ejemplos de traslación de funciones</p> <p>Graficar funciones trasladadas</p> <p>Identificar compresión horizontal a partir de la gráfica</p>	<p>Traslada funciones</p> <p>Identifica transformaciones de funciones</p>	
<p>Unidad 4.4</p> <p>Representamos seno y coseno en la circunferencia trigonométrica</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. Modela <ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre las características y atributos medibles del seno y coseno en </p>			

<p>Pág. 82 - 83</p>	<p>la C. T.</p> <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa con dibujos, material concreto y lenguaje geométrico su comprensión sobre la representación del seno y coseno en la C. T. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Combina y adapta estrategias para resolver problemas que involucran la representación del seno y coseno en la C. T. 			
<p>Unidad 4.5</p> <p>Aplicamos identidades trigonométricas.</p> <p>Pág. 84 - 85</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>Modela</p> <ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre las identidades trigonométricas y su representación en la C. T. <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa con dibujos y lenguaje geométrico su comprensión sobre las relaciones entre las identidades pitagóricas, de cociente, recíprocas y auxiliares. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Combina y adapta estrategias, recursos y 	<p>Repaso de las identidades trigonométricas de suma de ángulos</p> <p>Identidades de senos y cosenos: simetría</p> <p>Identidades de tangentes: simetría</p> <p>Identidades de senos y cosenos: periodicidad</p>	<p>Evalúa funciones trigonométricas inversas</p>	

	<p>procedimientos para resolver problemas que involucran identidades trigonométricas.</p> <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantea y contrasta afirmaciones sobre las relaciones y propiedades de las identidades trigonométricas. 	<p>Identidades de tangentes: periodicidad</p>		
<p>Unidad 4.6</p> <p>Aplicamos identidades para la suma y diferencia de ángulos</p> <p>Pág. 86 - 87</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>Modela</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre las identidades para la suma y diferencia de ángulos y su representación geométrica. <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa con dibujos y lenguaje geométrico su comprensión sobre las identidades para la suma y diferencia de ángulos. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combina y adapta estrategias, recursos o procedimientos para resolver problemas que requieren usar las identidades para la suma y diferencia de ángulos. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantea y contrasta afirmaciones sobre las relaciones y propiedades entre las identidades para la suma y 	<p>Encontrar valores trigonométricos al usar identidades de suma de ángulos</p> <p>Repaso de las identidades trigonométricas de suma de ángulos</p> <p>Demostración de la identidad del seno de suma de ángulos</p> <p>Demostración de la identidad del coseno de suma de ángulos</p> <p>Usar la identidad del coseno de suma de ángulos</p>	<p>Usar las identidades trigonométricas de suma de ángulos</p>	<p>Referencia de identidades trigonométricas</p>

	diferencia de ángulos.			
<p>Unidad 4.7</p> <p>Aplicamos identidades para ángulos múltiples</p> <p>Pág. 88 - 89</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>Modela</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre las identidades para ángulo doble y ángulo mitad. <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa con dibujos y lenguaje geométrico su comprensión sobre las identidades para ángulo doble y ángulo mitad. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combina y adapta estrategias heurísticas al aplicar las identidades para ángulo doble y ángulo mitad. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprueba la validez de una afirmación opuesta a otra mediante ejemplos y contraejemplos. 	<p>Usar identidades trigonométricas de suma de ángulos: encontrar longitudes laterales</p>		

<p>Unidad 4.7.1</p> <p>Identidades para ángulo triple</p> <p>Pág. 90 - 91</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>Modela</p> <ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre las identidades para ángulo doble, ángulo mitad y ángulo triple. <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa con dibujos y lenguaje geométrico su comprensión sobre las identidades para ángulo doble, mitad y triple. Usa estrategias y procedimientos Combina y adapta estrategias heurísticas al aplicar las identidades para ángulo doble, mitad y triple. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> Plantea y contrasta afirmaciones sobre las relaciones y propiedades que hay entre las identidades para ángulos múltiples. 	<p>Usar la identidad del coseno de ángulos dobles</p>	<p>Encuentra valores trigonométricos al usar identidades de suma de ángulos</p>	
<p>Unidad 4.8</p> <p>Aplicamos identidades para resolver triángulos</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>Modela</p> <ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre 	<p>Usar identidades trigonométricas de suma de ángulos: manipular expresiones</p>		

<p>oblicuángulos</p> <p>Pág. 92 - 93</p>	<p>las características y atributos medibles de los triángulos oblicuángulos. </p> <p>Usa estrategias y procedimientos </p> <ul style="list-style-type: none"> • Combina y adapta estrategias o procedimientos al aplicar la ley de senos y la ley de cosenos. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantea y contrasta afirmaciones sobre las relaciones y propiedades entre la ley de senos y la ley de coseno 			
--	--	--	--	--

Matriz de SM & Khan Academy

Libro 05 Quinto Grado Matemática
 Unidad 05: Función exponencial y logarítmica

Tema Página	Competencia Desempeño	Videos de Khan Academy	Ejercicios Propuestos	Artículos
Unidad 5.1 Calculamos Logaritmos Pág. 98 - 99	<p>Resuelve problemas de cantidad. Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa las propiedades de los logaritmos. Discrimina logaritmos decimales y neperianos. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <p>Emplea diversos procedimientos y estrategias para resolver problemas con logaritmos</p>	<p>Introducción a logaritmos</p> <p>Evaluar logaritmos (avanzado)</p> <p>La relación entre exponentes y logaritmos: gráficas</p>	<p>Evaluar logaritmos</p> <p>Evalúa logaritmos (avanzado)</p> <p>La relación entre exponentes y logaritmos</p>	<p>Introducción a logaritmos</p>
Unidad 5.1.1 Cologaritmo Pág. 100 - 101	<p>Resuelve problemas de cantidad. Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Emplea diversas estrategias heurísticas para resolver problemas con cologaritmos y 			

	<p>antilogaritmos.</p> <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> Justifica con ejemplos y contraejemplos las semejanzas y diferencias entre cologaritmos y 			
<p>Unidad 5.2</p> <p>Expresamos una función sucesión y una función periódica</p> <p>Pág. 102 - 103</p>	<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</p> <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa el significado de la regla de formación de una función sucesión y una función periódica. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Emplea estrategias para determinar la regla de correspondencia de una función sucesión en situaciones cotidianas. <p>Analiza la gráfica de una función periódica,</p>	<p>Relación gráfica entre 2^x y $\log(x)$</p> <p>Forma de una gráfica logarítmica</p> <p>Gráficas de funciones logarítmicas</p>	<p>Gráficas de funciones logarítmicas</p>	

	evidenciando las estrategias utilizadas			
<p>Unidad 5.3</p> <p>Representamos funciones exponenciales y logarítmicas</p> <p>Pág. 104 - 105</p>	<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</p> <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Interpreta y representa gráficamente la función exponencial. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> Justifica mediante procedimientos gráficos o algebraicos que la función exponencial de la forma $y = a^x$, o sus expresiones equivalentes, modela la situación problemática dada. 	<p>Introducción a las funciones exponenciales</p> <p>Gráfica de la función exponencial</p> <p>Escribir funciones exponenciales</p>	<p>Gráficas de funciones logarítmicas</p> <p>Gráficas de funciones logarítmicas</p> <p>Gráficas de crecimiento exponencial</p>	
<p>Unidad 5.3.1</p> <p>Modelo exponencial para el crecimiento poblacional</p> <p>Pág. 106 - 107</p>	<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</p> <p>Traduce</p> <ul style="list-style-type: none"> Traduce datos a funciones exponenciales, al plantear y resolver problemas para el crecimiento poblacional y para el interés compuesto. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Emplea diversas estrategias para resolver problemas de contexto real relacionados con las funciones logarítmicas 	<p>Crecimiento exponencial contra crecimiento lineal</p> <p>Modelos lineales contra exponenciales: descripción verbal</p> <p>Modelos lineales vs. exponenciales: tablas</p> <p>Gráficas de crecimiento exponencial</p>	<p>Calentamiento: crecimiento lineal vs. crecimiento exponencial</p> <p>Crecimiento exponencial contra crecimiento lineal</p> <p>Modelos exponenciales vs. modelos lineales</p>	

<p>Unidad 5.4</p> <p>Calculamos medidas de posición</p> <p>Pág. 108 - 109</p>	<p>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.</p> <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifica el lugar que ocupa un dato en un conjunto ordenado de valores. Interpreta esquema relacionados con cuartiles, deciles y percentiles. <p>Sustenta</p> <ul style="list-style-type: none"> Justifica procedimientos para hallar la medida de posición de un conjunto de datos. 			
<p>Unidad 5.4.1</p> <p>Datos agrupados en intervalos</p> <p>Pág. 110</p>	<p>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.</p> <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifica el lugar que ocupa un dato agrupado en intervalos. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Formula estrategias para resolver problemas con cuantiles agrupados en intervalos. 			
<p>Unidad 5.5</p> <p>Determinamos</p>	<p>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.</p>			<p>.</p>

<p>números índices</p> <p>Pág. 111</p>	<p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta los datos de las tablas de los índices de precios al consumidor. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecciona la estrategia más conveniente para resolver problemas que implican el cálculo de los números índices. 			
--	--	--	--	--

Matriz de SM & Khan Academy

Libro 05 Quinto Grado Matemática

Unidad 06: Números complejos y funciones trigonométricas

Tema Página	Competencia Desempeño	Videos de Khan Academy	Ejercicios Propuestos	Artículos
Unidad 6.1 Identificamos números complejos Pág. 116 - 117	<p>Resuelve problemas de cantidad. Traduce</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evalúa si la expresión numérica planteada reprodujo las condiciones de la situación y la modifica para solucionar problemas similares. <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión de la unidad imaginaria y los números complejos. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecciona y combina estrategias para calcular las potencias de la unidad imaginaria y aplicar las propiedades de los números. 	<p>Introducción a números complejos</p> <p>Introducción a los números imaginarios</p> <p>Simplificar raíces de números negativos</p> <p>Clasificar números complejos</p>	<p>Simplifica raíces de números negativos</p> <p>Potencias de la unidad imaginaria</p> <p>Introducción a números complejos</p> <p>Partes de números complejos</p> <p>Clasifica números complejos</p>	<p>Introducción a los números imaginarios</p> <p>Potencias de la unidad imaginaria</p> <p>Introducción a números complejos</p>
Unidad 6.1.1 Representación gráfica de un número	<p>Resuelve problemas de cantidad. Traduce</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evalúa si la representación gráfica de un número complejo reprodujo las condiciones de la situación y la modifica para 	<p>Graficar números en el plano complejo</p>	<p>Grafica números en el plano complejo</p>	<p>El plano complejo</p>

<p>complejo</p> <p>Pág. 118 - 119</p>	<p>solucionar problemas similares.</p> <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión de las propiedades de los números complejos. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Selecciona y combina estrategias o procedimientos para calcular el módulo, el opuesto y la conjugada de un número complejo. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> Plantea afirmaciones sobre las relaciones entre las propiedades de los números complejos. 			
<p>Unidad 6.2</p> <p>Representamos funciones trigonométricas seno y coseno</p> <p>Pág. 120 - 121</p>	<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</p> <p>Traduce</p> <ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre datos y valores desconocidos, y las transforma a expresiones algebraicas que involucran la función seno. <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas y con lenguaje algebraico su comprensión sobre la función seno. <p>Usa estrategias y procedimientos</p>	<p>Funciones trigonométricas y razones trigonométricas del triángulo rectángulo</p> <p>Gráfica de $y=\sin(x)$</p> <p>Los puntos de intersección de $y=\sin(x)$ y $y=\cos(x)$</p> <p>Gráfica de $y=\tan(x)$</p> <p>Funciones periódicas: ¿Seno o Coseno?</p>	<p>Evalúa funciones trigonométricas</p>	<p>Introducción a las funciones trigonométricas inversas</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Combina y adapta estrategias, recursos, métodos gráficos o procedimientos óptimos para analizar la función. 	Período y frecuencia de seno y coseno		
<p>Unidad 6.2.1</p> <p>Función coseno</p> <p>Pág. 122 - 123</p>	<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</p> <p>Traduce</p> <ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre datos y valores desconocidos, y las transforma a expresiones algebraicas que involucran la función seno y coseno. <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas y con lenguaje algebraico su comprensión sobre la función coseno. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Combina y adapta estrategias, recursos, métodos gráficos y procedimientos óptimos para analizar la función seno y coseno. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> Plantea afirmaciones sobre las relaciones entre la función seno y coseno. 	<p>Ejemplo resuelto: función coseno a partir de su serie de potencias</p> <p>Introducción al arco coseno Acerca de</p> <p>Período y frecuencia de seno y coseno</p>	<p>Grafica funciones sinusoidales</p>	<p>Seno y coseno de ángulos complementarios</p>

	<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio. Traduce</p> <ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre datos y valores desconocidos, y las transforma a expresiones algebraicas que involucran la función tangente. <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas y con lenguaje algebraico su comprensión sobre la función tangente. Usa estrategias y procedimientos Combina y adapta estrategias, recursos y métodos gráficos para analizar las propiedades de la función tangente. 	<p>Más sustitución trigonométrica con la función tangente</p> <p>Sustitución trigonométrica con la función tangente</p> <p>Problema largo de sustitución trigonométrica</p>	<p>Sustitución trigonométrica</p>	
<p>Unidad 6.3.1 Función</p>	<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio. Traduce</p> <ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre 	<p>Gráfica de $y=\tan(x)$</p>		

<p>cotangente</p> <p>Pág. 126 - 127</p>	<p>datos y valores desconocidos, y las transforma a expresiones algebraicas que involucran la función tangente y cotangente.</p> <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas y con lenguaje algebraico su comprensión sobre la función cotangente. Usa estrategias y procedimientos • Combina y adapta estrategias, métodos gráficos o procedimientos óptimos para analizar las propiedades de la función cotangente. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantea afirmaciones sobre las relaciones de propiedades entre la función tangente y cotangente. 	<p>•</p>		
<p>Unidad 6.4</p> <p>Representamos funciones trigonométricas secante y</p>	<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</p> <p>Traduce</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre datos y valores desconocidos, y las transforma a expresiones algebraicas que involucran la 			

<p>cosecante</p> <p>Pág. 128 - 129</p>	<p>función secante.</p> <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas y con lenguaje algebraico su comprensión sobre la función secante. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combina y adapta estrategias, recursos, métodos gráficos y procedimientos óptimos para analizar las propiedades de la función secante. 			
<p>Unidad 6.4.1</p> <p>Función cosecante</p> <p>Pág. 130</p>	<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</p> <p>Traduce</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre datos y valores desconocidos, y las transforma a expresiones algebraicas que involucran la función secante y cosecante. <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas y con lenguaje algebraico su comprensión sobre la función cosecante. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combina y adapta estrategias, métodos gráficos y procedimientos para analizar 	<p>Dominio, rango y gráfica de las funciones tangente, cotangente, secante y cosecante.</p>		

	<p>las propiedades de la función cosecante.</p> <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantea afirmaciones sobre las relaciones entre la función secante y cosecante 			
<p>Unidad 6.5</p> <p>Resolvemos ecuaciones trigonométricas</p> <p>Pág. 132 - 133</p>	<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</p> <p>Traduce</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre datos y valores desconocidos y las transforma a expresiones algebraicas que incluyen ecuaciones trigonométricas. <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa con diversas representaciones y con lenguaje algebraico su comprensión sobre la solución de una ecuación trigonométrica. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combina estrategias heurísticas y procedimientos óptimos para solucionar ecuaciones trigonométricas. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Justifica y comprueba la validez de una afirmación opuesta a otra mediante ejemplos y contraejemplos, o razonamiento inductivo y deductivo. 	<p>Resolver ecuaciones sinusoidales de la forma $\sin(x)=d$</p> <p>Resolver $\cos(\theta)=1$ y $\cos(\theta)=-1$</p>	<p>Resolver ecuaciones trigonométricas que tienen ángulos complementarios</p> <p>Resuelve ecuaciones sinusoidales (básico)</p> <p>Resuelve ecuaciones sinusoidales</p>	<p>Repaso de ecuaciones trigonométricas</p>

Matriz de SM & Khan Academy

Libro 05 Quinto Grado Matemática

Unidad 07: Geometría del espacio y análisis combinatorio


Tema Página	Competencia Desempeño	Videos de Khan Academy	Ejercicios Propuestos	Artículos
<p>Unidad 7.1</p> <p>Efectuamos operaciones con números complejos</p> <p>Pág. 140 - 141</p>	<p>Resuelve problemas de cantidad. Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Describe los procesos utilizados en la multiplicación y división de números complejos. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Selecciona y utiliza procedimientos para realizar operaciones con números complejos cuya base son las operaciones con polinomios. 	<p>Introducción a números complejos</p> <p>Clasificar números complejos</p> <p>Sumar números complejos</p> <p>Multiplicar números complejos</p>	<p>Partes de números complejos</p> <p>Clasifica números complejos</p> <p>Sumar y restar números complejos gráficamente</p> <p>Suma y resta números complejos</p> <p>Multiplica números complejos (básico)</p> <p>Multiplica números complejos</p>	<p>Introducción a números complejos</p> <p>Multiplicar números complejos</p> <p>Repaso de operaciones con números complejos</p>
<p>Unidad 7.1.1</p> <p>Potenciación de números complejos</p> <p>Pág. 142 – 143</p>	<p>Resuelve problemas de cantidad. Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Emplea estrategias para la resolución de situaciones que implican el uso de la potenciación de los números complejos aplicando sus propiedades. <p>Argumenta</p>	<p>Potencias de números complejos</p>	<p>Potencias de números complejos</p>	<p>Visualizar potencias de números complejos</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Justifica, comprueba o descarta la validez de afirmaciones mediante contraejemplos o propiedades. 	Ecuaciones con números complejos: $x^3=1$		
<p>Unidad 7.2</p> <p>Determinar rectas y planos en el espacio</p> <p>Pág. 144 - 145</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Interpreta representaciones gráficas y simbólicas relacionadas con rectas y planos en el espacio. Usa estrategias y procedimientos Aplica diversas estrategias para resolver problemas que involucran la perpendicularidad entre rectas y planos en el espacio. Argumenta Justifica mediante gráficos las posiciones relativas entre rectas y planos en el espacio. 	<p>Especificando planos en tres dimensiones</p> <p>Rectas paralelas y perpendiculares de gráfica</p>	<p>Los puntos, las rectas y los planos</p>	
<p>Unidad 7.2.1</p> <p>Ángulo diedro</p> <p>Pág. 146</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Emplea diversos procedimientos para resolver situaciones aplicando las propiedades de la proyección ortogonal. 			

<p>Unidad 7.3</p> <p>Calculamos áreas y volúmenes de sólidos geométricos</p> <p>Pág. 147</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>Modela</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modela las características y atributos medibles de los objetos con forma de sólidos geométricos. <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa las diferencias entre poliedros y cuerpos redondos 	<p>Medir el volumen como el área por la longitud</p> <p>Área de la superficie mediante un desarrollo: prisma triangular</p> <p>Volumen de un prisma rectangular: dimensiones fraccionarias</p>	<p>Problemas verbales de volumen y área de la superficie</p> <p>Volumen con cubos con longitudes fraccionarias</p>	<p>Repaso del volumen de prismas rectangulares</p> <p>Repaso de área de la superficie</p>
<p>Unidad 7.3.1</p> <p>Poliedros. Teorema de Euler</p> <p>Pág. 148 - 149</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>Modela</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modela situaciones referidas a determinar el área de sólidos geométricos a partir de contextos reales. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe las diferentes estrategias aplicadas para calcular el área de sólidos geométricos. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demuestra conjeturas planteadas sobre la relación de caras, vértices y aristas en poliedros convexos. 	<p>Volumen de un prisma rectangular</p> <p>El volumen de un cilindro y el área de su superficie</p> <p>El volumen de un cono</p> <p>El volumen de una esfera</p>	<p>Entender la descomposición de figuras para calcular su volumen</p> <p>Volumen de prismas rectangulares</p> <p>Problemas verbales acerca del volumen de cilindros, esferas y conos</p>	<p>Repaso de fórmulas de volumen</p>

<p>Unidad 7.3.2</p> <p>Volumen de sólidos geométricos</p> <p>Pág. 150 - 151</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construye y representa fórmulas tridimensionales considerando propiedades. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla diversas estrategias para resolver problemas que involucran el cálculo de volúmenes de sólidos geométricos. 	<p>Medir el volumen como el área por la longitud</p> <p>Área de la superficie mediante un desarrollo: prisma triangular</p> <p>Volumen de un prisma rectangular: dimensiones fraccionarias</p>	<p>Problemas verbales de volumen y área de la superficie</p> <p>Volumen con cubos con longitudes fraccionarias</p>	<p>Repaso del volumen de prismas rectangulares</p> <p>Repaso de área de la superficie</p>
<p>Unidad 7.3.3</p> <p>Tronco de la pirámide y el cono</p> <p>Pág. 152</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representa gráficamente el tronco de pirámide y de cono nombrando sus elementos. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplea diversas estrategias para resolver problemas que involucran el cálculo de áreas y volumen de tronco de pirámide y el cono 	<p>Volumen de una pirámide</p> <p>Área de la superficie de una pirámide</p> <ul style="list-style-type: none"> • El volumen de un cono 	<p>Volumen de una pirámide</p> <p>Volumen de conos</p> <p>Área de la superficie de una pirámide</p>	<p>Repaso de fórmulas de volumen</p>
<p>Unidad 7.4</p> <p>Identificamos el centro de gravedad (C.G.) o centroide</p> <p>Pág. 153 - 154</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representa el centroide de figuras planas y de sólidos geométricos. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Justifica sus procedimientos para 	<p>Centroide y ortocentro en común</p> <p>Demostración de centroides y medianas</p> <p>Ejemplo de centroide y mediana</p>		

	<p>determinar el centroide de figuras planas y de sólidos geométricos mediante ejemplos y propiedades matemáticas.</p>	<p>Demostración: las alturas de un triángulo son concurrentes (ortocentro)</p>		
<p>Unidad 7.5</p> <p>Aplicamos el teorema de Pappus-Guldin</p> <p>Pág. 155</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplea diversos procedimientos para determinar la superficie^[1] y el volumen de sólidos generados alrededor de un eje de giro, aplicando el teorema de Pappus-Guldin. 			
<p>Unidad 7.6</p> <p>Aplicamos el análisis combinatorio</p> <p>Pág. 156 - 157</p>	<p>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.</p> <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa el procedimiento al aplicar las propiedades de los números factoriales en la resolución de ejercicios.^[1] <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplea estrategias para resolver problemas que involucran el principio de multiplicación.^[1] • Formulan estrategias para resolver problemas que implican el cálculo de factorial 	<p>Probabilidad condicional con combinatoria</p> <p>Combinatoria y probabilidad. Ejemplo</p> <p>Probabilidad y combinaciones (2 de 2)</p> <p>Problema de probabilidad con cumpleaños</p>	<p>Permutaciones y combinaciones</p>	

	de un numero	Cero factorial o 0!		
<p>Unidad 7.6.1</p> <p>Permutaciones</p> <p>Pág. 158 - 159</p>	<p>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.</p> <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa situaciones de conteo que se relacionan con casos de permutaciones.  <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplea diversas estrategias para resolver problemas de permutaciones sin repetición, circulares y con repetición. • Usa estrategias para resolver problemas de variaciones con repetición y sin repetición. 	<p>Fórmula para las permutaciones</p> <p>Fórmula para las permutaciones</p> <p>Factoriales y disposición de asientos</p> <p>Maneras de arreglar colores</p>	Permutaciones	
<p>Unidad 7.6.2</p> <p>Variaciones con repetición</p> <p>Pág. 160 - 161</p>	<p>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.</p> <p>Representa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseña modelos de situaciones de la vida real usando combinaciones sin repetición. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formula estrategias para resolver problemas que involucran combinaciones sin repetición y con repetición. • Emplea estrategias para resolver problemas que involucren cálculos de 	<p>La fórmula de combinaciones</p> <p>La fórmula de combinaciones</p> <p>Ejemplo de combinaciones: manos de nueve cartas</p>	Combinaciones	

	números.			
--	----------	--	--	--

Matriz de SM & Khan Academy

Libro 05 Quinto Grado Matemática

Unidad 08: Ecuaciones exponenciales y logarítmicas. Geometría analítica

Tema Página	Competencia/Desempeño	Videos de Khan Academy	Ejercicios Propuestos	Artículos
<p>Unidad 8.1</p> <p>Resolvemos ecuaciones exponenciales</p> <p>Pág. 166 - 167</p>	<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</p> <p>Traduce</p> <ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre datos y valores desconocidos, y las transforma a expresiones algebraicas que involucran ecuaciones exponenciales. <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas y con lenguaje algebraico su comprensión sobre las ecuaciones exponenciales. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Combina y adapta estrategias, recursos, métodos gráficos y procedimientos óptimos para hallar el conjunto solución de una ecuación exponencial. Argumenta Plantea afirmaciones sobre el conjunto solución de una ecuación exponencial. 	<p>Resolver ecuaciones exponenciales mediante propiedades de exponentes</p> <p>Resolver ecuaciones exponenciales mediante propiedades de exponentes (avanzado)</p>	<p>Resuelve ecuaciones exponenciales mediante propiedades de exponentes</p> <p>Resuelve ecuaciones exponenciales mediante propiedades de exponentes (avanzado)</p>	
<p>Unidad 8.2</p> <p>Resolvemos ecuaciones</p>	<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</p> <p>Traduce</p>	<p>Resolver ecuaciones exponenciales con logaritmos: base 10</p>		

<p>logarítmicas</p> <p>Pág. 168 – 169</p>	<ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre datos y valores desconocidos, y las transforma a expresiones algebraicas que involucran ecuaciones logarítmicas. <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas y con lenguaje algebraico su comprensión sobre las ecuaciones logarítmicas. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Combina y adapta estrategias, recursos, métodos gráficos y procedimientos óptimos para solucionar ecuaciones logarítmicas. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> Plantea afirmaciones sobre el conjunto solución de una ecuación 	<p>Ecuaciones logarítmicas: variable en el valor de entrada</p> <p>Ecuaciones logarítmicas: variable en la base</p> <p>Resolver ecuaciones exponenciales con logaritmos: base 10</p> <p>Resolver ecuaciones exponenciales con logaritmos: base 2</p>	<p>Usa la regla de cambio de base de logaritmos</p> <p>Resuelve ecuaciones exponenciales con logaritmos: base 10 y base e</p> <p>Resuelve ecuaciones exponenciales con logaritmos: base 2 y otras bases</p>	<p>Resolver ecuaciones exponenciales con logaritmos</p>
<p>Unidad 8.3</p> <p>Aplicamos nociones de geometría analítica</p> <p>Pág. 170 – 171</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. Modela <small>[1] [SEP]</small></p> <ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre las características y atributos medibles de los puntos y rectas en el plano cartesiano. <p>Comunica <small>[1] [SEP]</small></p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa con dibujos, material concreto y lenguaje geométrico su comprensión sobre las nociones de la geometría analítica. <small>[1] [SEP]</small> 	<p>La fórmula del punto medio</p> <p>Fórmula de la distancia</p>	<p>La distancia entre dos puntos</p> <p>La fórmula del punto medio</p>	<p>Fórmula de la distancia</p> <p>Repaso de la fórmula de la distancia</p> <p>Repaso de la fórmula del punto medio</p>

	<p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Combina y adapta estrategias para calcular la distancia entre dos puntos, hallar el punto medio de un segmento y determinar el baricentro de un triángulo. 			
<p>Unidad 8.4</p> <p>Determinamos la ecuación de la recta</p> <p>Pág. 172 – 173</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>Modela</p> <ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre las características y atributos medibles de la recta y sus ecuaciones. <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa con dibujos, material concreto y lenguaje geométrico su comprensión sobre la pendiente y la ecuación de una recta. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Combina y adapta estrategias para determinar la ecuación punto pendiente, cartesiana y general de una recta. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> Plantea y contrasta afirmaciones sobre las relaciones y propiedades de la pendiente y de la ecuación de la recta. 	<p>Rectas perpendiculares a partir de una ecuación</p> <p>La gráfica de una ecuación en la forma pendiente-ordenada al origen</p>	<p>Rectas paralelas y perpendiculares a partir de una ecuación</p> <p>Escribe ecuaciones de rectas paralelas y perpendiculares</p>	<p>Repaso de las gráficas de rectas en la forma pendiente-ordenada al origen</p>
<p>Unidad 8.4.1.</p> <p>Rectas</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>Modela</p>	<p>Rectas paralelas a partir de una ecuación</p>		

<p>paralelas</p> <p>Pág. 174 - 175</p>	<ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre las características de las rectas paralelas y perpendiculares. <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa con dibujos, material concreto y lenguaje geométrico su comprensión sobre las rectas paralelas y perpendiculares, así como el ángulo entre dos rectas. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Combina y adapta estrategias para resolver problemas que involucran rectas paralelas y perpendiculares. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> Plantea y contrasta afirmaciones sobre las relaciones y propiedades de las rectas paralelas y perpendiculares. 	<p>Rectas paralelas a partir de una ecuación. Ejemplo 2</p> <p>Rectas paralelas a partir de una ecuación. Ejemplo 3</p>	<p>Escribe ecuaciones de rectas paralelas y perpendiculares</p>	
<p>Unidad 8.5</p> <p>Determinamos la ecuación de la circunferencia</p> <p>Pág. 176 - 177</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>Modela ^[SEP]</p> <ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre ^[SEP]las características y atributos medibles de la circunferencia y sus ecuaciones. <p>Comunica ^[SEP]</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa con dibujos, material concreto y lenguaje geométrico ^[SEP]su comprensión sobre la ecuación canónica, 	<p>Características de un círculo a partir de su ecuación estándar</p> <p>Ecuación estándar de un círculo</p> <p>Características de un círculo a partir de su ecuación expandida</p>	<p>Características de un círculo a partir de su ecuación estándar</p> <p>Grafica un círculo a partir de su ecuación estándar</p>	

	<p>ordinaria y general de la circunferencia.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combina y adapta estrategias^[SEP] y procedimientos matemáticos para determinar la ecuación canónica, ordinaria y general de la circunferencia. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprueba la validez de una afirmación correcta mediante ejemplos y razonamiento inductivo o deductivo. 	<p>Circunferencias: De general a ordinaria</p> <p>Escribir la ecuación estándar de un círculo</p>	<p>Escribe la ecuación estándar de un círculo</p>	
<p>Unidad 8.5.1</p> <p>Posiciones relativas de la circunferencia</p> <p>Pág. 178 - 179</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>Modela^[SEP]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre las características y atributos medibles de las posiciones relativas de la circunferencia. <p>Comunica^[SEP]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa con dibujos, material concreto y lenguaje geométrico su comprensión sobre las posiciones relativas de la circunferencia y la recta tangente a una circunferencia. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combina y adapta estrategias^[SEP] al aplicar las propiedades de^[SEP] las posiciones relativas de la circunferencia y de la recta 			

	tangente a una circunferencia.			
<p>Unidad 8.6</p> <p>Determinamos la ecuación de la parábola.</p> <p>Pág. 180 –182</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>Modela</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre las características y atributos medibles de la parábola y sus elementos. <small>[1] [SEP]</small> <p>Comunica <small>[1] [SEP]</small></p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa con dibujos, material concreto y lenguaje geométrico su comprensión sobre la parábola y sus elementos. <small>[1] [SEP]</small> <p>Usa estrategias y procedimientos <small>[1] [SEP]</small></p> <ul style="list-style-type: none"> • Combina y adapta estrategias para determinar la ecuación canónica, ordinaria y general de la parábola. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantea y contrasta afirmaciones sobre las relaciones y propiedades de la parábola 	<p>Introducción al foco y la directriz</p> <p>Ecuación de una parábola a partir de su foco y directriz</p> <p>Foco y directriz de una parábola a partir de su ecuación</p>	<p>Ecuación de una parábola a partir de su foco y directriz</p>	<p>Repaso de foco y directriz de la parábola</p>



<p>Unidad 8.7</p> <p>Determinamos la ecuación de la elipse</p> <p>Pág. 183 - 185</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>Modela</p> <ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre las características y atributos medibles de la elipse y sus elementos. <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa con dibujos, material concreto y lenguaje geométrico su comprensión sobre la elipse y sus elementos. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Combina y adapta estrategias para determinar la ecuación canónica y ordinaria de la elipse. <p>Argumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> Plantea y contrasta afirmaciones sobre las relaciones y propiedades de la elipse 	<p>Introducción a las elipses</p> <p>Los focos de una elipse a partir de su ecuación</p> <p>Comprendiendo el foco de la elipse</p>	<p>Los focos de una elipse a partir de sus radios</p> <p>Los focos de una elipse a partir de su ecuación</p> <p>La ecuación de una elipse a partir de sus características</p>	
<p>Unidad 8.8</p> <p>Determinamos ecuaciones de recursividad compleja</p> <p>Pág. 186- 187</p>	<p>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.</p> <p>Representa</p> <ul style="list-style-type: none"> Determina las condiciones y restricciones de una relación de recurrencia. <p>Comunica</p>			

	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa con diversas representaciones y lenguaje matemático su comprensión sobre la relación de recurrencia y las diferencias finitas. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adapta y combina procedimientos para determinar los términos de una secuencia recursiva. <p>Sustenta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantea y contrasta afirmaciones sobre las características de una relación de recurrencia y de diferencias finitas. 			
--	---	--	--	--

Matriz de SM & Khan Academy

Libro 05 Quinto Grado Matemática
 Unidad 09: Programación lineal y probabilidades

Tema Página	Competencia Desempeño	Videos de Khan Academy	Ejercicios Propuestos	Artículos
<p>Unidad 9.1</p> <p>Expresamos magnitudes derivadas</p> <p>Pág. 192 - 193</p>	<p>Resuelve problemas de cantidad. Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa la diferencia entre magnitudes fundamentales y derivadas del SI, con apoyo de diversos recursos. <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Emplea estrategias para resolver situaciones problemáticas donde se realice la conversión de las unidades respectivas 	<p>Introducción a la notación científica</p> <p>Sistema internacional: unidades de distancia</p> <p>Sistema estadounidense: unidades de distancia</p>	<p>Notación científica</p> <p>Estimar longitud (milímetros, centímetros, metros, kilómetros)</p> <p>Estimar longitud (pulgadas, pies, yardas, y millas)</p>	<p>Repaso sobre notación científica</p>
<p>Unidad 9.2</p> <p>Resolvemos inecuaciones lineales</p> <p>Pág. 194 – 195</p>	<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio. Traduce</p> <ul style="list-style-type: none"> Traduce problemas de diferentes contextos a inecuaciones lineales con dos incógnitas. <p>Comunica</p> <p>Expresa en forma de intervalo el conjunto solución de inecuaciones lineales con una</p>	<p>Desigualdades con variables en ambos lados</p> <p>Desigualdades con variables en ambos lados (con paréntesis)</p> <p>Desigualdades de varios pasos</p> <p>Desigualdades compuestas O</p>	<p>Desigualdades lineales de varios pasos</p> <p>Desigualdades compuestas</p>	<p>Repaso de desigualdades compuestas</p>

	<p>incógnita. Representa gráficamente el conjunto solución de inecuaciones lineales con dos incógnitas. </p> <p>Usa estrategias y procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplea estrategias heurísticas para la resolución de problemas que impliquen el uso de inecuaciones 	<p>Desigualdades compuestas Y</p> <p>Una desigualdad compuesta sin solución</p> <p>Desigualdades compuestas. Ejemplos</p>		
<p>Unidad 9.3</p> <p>Representamos sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas</p> <p>Pág. 196 - 197</p>	<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</p> <p>Traduce</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseña modelos de situaciones reales simuladas mediante sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas. <p>Comunica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe los procesos matemáticos al resolver sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas. <p>Usa estrategias y procedimientos </p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica diversas estrategias para resolver ejercicios sobre sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas 	<p>Verificar soluciones de desigualdades</p> <p>Probar soluciones a sistemas de desigualdades</p> <p>Desigualdades de dos variables a partir de sus gráficas</p> <p>Problema verbal de interpretación de desigualdades de dos variables</p> <p>Problema verbal de resolución de sistemas de desigualdades</p>	<p>Soluciones de desigualdades: algebraicas</p> <p>Soluciones de sistemas de desigualdades</p> <p>Desigualdades de dos variables a partir de sus gráficas</p> <p>Problemas verbales de sistemas de desigualdades</p> <p>Analizar estructura con desigualdades lineales</p>	

