

Unidad 7: Triángulos y Trigonometría

CCSS	4 – Dominio	3 – Competencia	2 - Básico	1 – Por debajo de básico	0 – No hay evidencia
<p>Centro y factor de dilatación (G.SRT.1)</p> <p>Similitud en términos de dilatación (G.SRT.2)</p>	<p>Puede ampliar su conocimiento más allá del estándar, en tareas como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar • Conectar • Resumir • Aplicar • Justificar • Criticar • Analizar • Crear • Probar 	<p>Verificar que cuando un lado pasa por el centro de dilatación, el lado y su imagen caen en la misma recta.</p> <p>Verificar que los lados correspondientes de una imagen previa y las imágenes posteriores son paralelos y proporcionales tras la dilatación.</p> <p>Usando transformaciones, explicar si dos figuras son semejantes verificando que</p> <ul style="list-style-type: none"> • los ángulos correspondientes son congruentes. • los lados correspondientes son proporcionales. 	<p>Dada una imagen y la imagen previa, determinar el centro de la dilatación.</p> <p>Verificar que los lados correspondientes de una imagen previa y las imágenes posteriores son proporcionales hallando el factor de escala.</p> <p>Explicar si dos figuras son semejantes verificando que</p> <ul style="list-style-type: none"> • los ángulos correspondientes son congruentes • los lados correspondientes son proporcionales 	<p>Realizar una dilatación con un centro determinado y un factor de escala para una figura en el plano cartesiano.</p> <p>Mostrar matemáticamente si dos figuras son semejantes verificando que</p> <ul style="list-style-type: none"> • los ángulos correspondientes son congruentes • los lados correspondientes son proporcionales 	<p>Mínima evidencia de razonamiento o aplicación a la hora de resolver el problema.</p> <p>No cumple con los criterios del nivel 1.</p>
<p>Establecer AA~ (G.SRT.3)</p>		<p>Probar formalmente AA~ para que dos triángulos sean semejantes (dos columnas, párrafo, etc).</p>	<p>Probar AA~ utilizando transformaciones</p>	<p>Identificar si los triángulos son semejantes mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AA~ • LAL~ • LLL~ 	
<p>Divisor lateral, pitagórico, prueba por similitud (G.SRT.4)</p>		<p>Probar todos los teoremas siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una recta paralela a uno de los lados de un triángulo divide los otros dos proporcionalmente. • Si una recta divide los dos lados de un triángulo proporcionalmente, entonces es paralela al tercer lado. • El teorema de Pitágoras se prueba a través de las semejanzas del triángulo. 	<p>Probar dos de los teoremas siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una recta paralela a uno de los lados de un triángulo divide los otros dos proporcionalmente. • Si una recta divide los dos lados de un triángulo proporcionalmente, entonces es paralela al tercer lado. • El teorema de Pitágoras se prueba a través de las semejanzas del triángulo. 	<p>Probar uno de los teoremas siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una recta paralela a uno de los lados de un triángulo divide los otros dos proporcionalmente. • Si una recta divide los dos lados de un triángulo proporcionalmente, entonces es paralela al tercer lado. • El teorema de Pitágoras se prueba a través de las semejanzas del triángulo. 	
<p>Resolver con semejanza (G.SRT.5)</p>		<p>Resolver y probar problemas geométricos de congruencia y semejanza del mundo real.</p>	<p>Resolver problemas geométricos de congruencia y semejanza.</p>	<p>Resolver problemas geométricos matemáticos usando la congruencia y la semejanza.</p>	

<p>Comprender que los lados están relacionados con los ángulos en triángulos rectángulos (G.SRT.6) Relación seno y coseno (G.SRT.7)</p>	<p>Usar las propiedades de los triángulos rectángulos semejantes para crear las definiciones de</p> <ul style="list-style-type: none"> • seno • coseno • tangente <p>Explicar y usar la relación entre el seno de un ángulo agudo y el coseno de su complementario.</p>	<p>Usar las razones de los lados para probar que los ángulos son congruentes entre triángulos que llevan a triángulos semejantes.</p>	<p>Hallar las razones trigonométricas de un triángulo dado.</p>
<p>Aplicar relaciones trigonométricas (G.SRT.8)</p>	<p>Usar las razones trigonométricas y el teorema de Pitágoras en problemas de aplicación para hallar</p> <ul style="list-style-type: none"> • lados desconocidos • ángulos desconocidos 	<p>A partir de una imagen, usar las razones trigonométricas y el teorema de Pitágoras en problemas de aplicación para hallar</p> <ul style="list-style-type: none"> • lados desconocidos • ángulos desconocidos 	<p>A partir de una imagen, usar las razones trigonométricas para hallar</p> <ul style="list-style-type: none"> • lados desconocidos • ángulos desconocidos
<p>Magnitud y dirección del vector (N.VM.1)</p>	<p>Utilizar los símbolos adecuados para vectores y su magnitud, representar cantidades vectoriales mediante segmentos de línea dirigidos, y encontrar la magnitud y la dirección de cantidades vectoriales</p>	<p>Utilizar los símbolos adecuados para vectores y su magnitud y representar cantidades vectoriales por segmentos de línea dirigidos</p>	<p>Utilizar los símbolos apropiados para los vectores y su magnitudes</p>
<p>Problemas de velocidad (N.VM.3)</p>	<p>Resolver problemas de velocidad y otras cantidades convirtiendo dirección y magnitudes dadas en vectores componentes, calcular el vector resultante, y encontrar la dirección y la magnitud o el ángulo entre vectores</p>	<p>Resolver problemas relacionadas con la velocidad y otras magnitudes convirtiendo las cantidades de dirección y magnitud dadas en componentes vectorial, y calcular la resultante vectorial</p>	<p>Resolver problemas relacionados con la velocidad y otras cantidades convirtiendo cantidades dadas de dirección y magnitud en vectores de componentes</p>
<p>Suma y resta de vectores (N.VM.4) Multiplica vector por escalar (N.VM.5) Restar inicial y terminal (N.VM.2)</p>	<p>Encontrar los componentes de un vector restando Coordenadas</p> <p>Sumar, restar vectores gráficamente y por componentes, y determinar la magnitud y dirección</p> <p>Multiplicar un vector por un escalar y determinar la magnitud y dirección</p>	<p>Encontrar las componentes de un vector restando coordenadas</p> <p>Sumar, restar vectores gráficamente y por componentes</p> <p>Multiplicar un vector por un escalar</p>	<p>Encontrar los componentes de un vector restando coordenadas</p> <p>Sumar, restar vectores gráficamente o por componentes</p> <p>Multiplicar un vector por un escalar</p>