



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
CONCEJO MUNICIPAL DE ITAGÜÍ**  
"Ser Mejores un Compromiso de Todos"

**GUIA DE APRENDIZAJE**



**ÁREA** : MATEMATICAS  
**GRADO** : 10°  
**GUIA N° 2** : PENSAMIENTO MÉTRICO ESPACIAL II  
**DURACIÓN EN DÍAS** : 20  
**DURACIÓN EN HORAS** : 16  
**ANALISTA** : IRMA ERIKA CASTAÑO

**MATRIZ DE REFERENCIA**

ESTÁNDAR	COMPETENCIA	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS
Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias	Argumentación	Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a problemas.	Argumenta a favor o en contra de un procedimiento para resolver un problema a la luz de criterios presentados o establecidos.
Describo y modelo fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas	Interpretación y representación	Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos.	Da cuenta de las características básicas de la información presentada en diferentes formatos como series, gráficas, tablas y esquemas.
Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos.	Formulación y ejecución.	Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	Diseña planes para la solución de problemas que involucran información cuantitativa o esquemática.

**ARTICULACIÓN DE ÁREAS**

ÁREA	COMPETENCIA	CONTENIDOS-ACTIVIDAD	ETAPA
<b>CIENCIAS</b>	Interpretación y argumentación	Guía No. 2 ENLACES QUÍMICOS Y NOMENCLATURA. formas de las conformaciones de moléculas en el espacio. <b>Actividad 2:</b> consulta una molécula que forme una figura geométrica donde evidencias triángulos y de acuerdo a los ángulos de la molécula calcula el valor de los lados o <b>separación inter-atómica</b>	Inv.
<b>ESPECIALIDAD CRN</b>	Interpretación, formulación y ejecución	Guía 2: Si en los entregables aparece una imagen que contenga un triángulo blicuángulo es vinculado con matemáticas	DH
<b>ED, ARTISTICA</b>	Interpretación, formulación y ejecución	<b>GUÍA NRO 3. FUNDAMENTOS DEL DISEÑO. TEORÍA DEL COLOR. COMPOSICIÓN ARTÍSTICA.</b> <b>Actividad:</b> si en el diseño se incorpora al menos un	Rel



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
CONCEJO MUNICIPAL DE ITAGÜÍ**  
"Ser Mejores un Compromiso de Todos"

**GUIA DE APRENDIZAJE**

		triángulo oblicuángulo donde puedas aplicar la ley de seno y cos. <b>GUÍA NRO 2 TÉCNICAS PICTÓRICAS MOVIMIENTOS ARTÍSTICOS SIGLO XX.</b> <b>Actividad 1 (b):</b> elabora una obra de arte expresionismo abstracto pop art. Donde identifiques al menos un triángulo oblicuángulo en el que puedas aplicar la ley de sen-cos y utilizando al menos dos técnicas pictóricas.	
--	--	--	--

**PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA**

Actividades a desarrollar	<p><b>Punto de partida</b></p> <p>Para realizar la actividad pueden formar grupos máximo de 4 estudiantes o en forma individual si es en trabajo virtual</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Construye tres segmentos utilizando los materiales que tengas a tu alcance, con las siguientes especificaciones:<ol style="list-style-type: none"><li>a) uno de 2 cm, otro de 4 cm y otro de 10 cm.</li><li>b) uno de 5 cm, otro de 7 cm y otro de 10 cm</li><li>c) uno de 5 cm, otro de 12 cm y otro de 13 cm</li><li>d) uno de 6 cm, otro de 4 cm y otro de 8 cm</li><li>e)</li></ol></li><li>2. Sacar los palillos del inciso a) y tratar de formar un triángulo uniendo los extremos de cada palillo y luego responder:<ol style="list-style-type: none"><li>a) Se pudo construir el triángulo?.</li><li>b) En caso de no poder hacerlo, explicar las causas</li><li>c) Qué conclusiones pueden sacar sobre la construcción de un triángulo?</li></ol></li><li>3. Sacar los palillos de los incisos b), c) y d) uno por uno y trata de construir triángulos uniendo los extremos de cada palillo. Y luego responder:<ol style="list-style-type: none"><li>a) Con los elementos de cada bolsa se pudieron construir los triángulos?</li><li>b) Porqué sí se pudo o porqué no se pudo?</li><li>c) Qué conclusiones pueden sacar?</li><li>d) Medir los lados de cada triángulo y comprobar si los triángulos son rectángulos o no, qué se debe cumplir para que sea triángulo rectángulo?</li><li>e) Cómo se le llama un triángulo que no es rectángulo</li><li>f) Si el no es un triángulo rectángulo se le puede aplicar el teorema de Pitágoras y las razones trigonométricas?</li></ol></li><li>4. Dejar evidencias sobre la actividad realizada. Puede ser mediante fotos, videos, etc.</li></ol> <p><b>Punto de llegada:</b></p> <p>Al terminar la guía el estudiante está en capacidad de:</p>
---------------------------	--



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
CONCEJO MUNICIPAL DE ITAGÜÍ**  
"Ser Mejores un Compromiso de Todos"

**GUIA DE APRENDIZAJE**

	<p>Diseña planes para la solución de problemas que involucran triángulos oblicuángulos usando los teoremas de seno y coseno</p> <p>Argumenta a favor o en contra de un procedimiento sobre para resolver una situación relacionada con triángulos oblicuángulos</p>
--	---

**CONSULTA Y RECOLECCION DE INFORMACION**

<p>Actividades a desarrollar</p>	<p><b>ACTIVIDAD 1:</b>          Observa la siguiente animación  <a href="https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_10/M/M_G10_U03_L04/M_G10_U03_L04_01_01_01.html">https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_10/M/M_G10_U03_L04/M_G10_U03_L04_01_01_01.html</a> y el texto</p> <p>1) Este es un cuadro organizador que deberás ir llenando de acuerdo con la animación y el texto:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Teoremas de seno y coseno</th> <th style="width: 25%;">Qué es</th> <th style="width: 25%;">Cómo, cuándo</th> <th style="width: 25%;">Ejemplo</th> <th style="width: 25%;">Aplicaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Triángulos oblicuángulos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Teorema del seno</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Teorema del coseno</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ACTIVIDAD 2:</b> consulta una molécula que forme una figura geométrica donde evidencias triángulos oblicuángulos, consulta la separación inter atómica y de acuerdo a los angulos de la molécula calcula el valor de los lados o separación inter-atómica</p>	Teoremas de seno y coseno	Qué es	Cómo, cuándo	Ejemplo	Aplicaciones	Triángulos oblicuángulos					Teorema del seno					Teorema del coseno				
Teoremas de seno y coseno	Qué es	Cómo, cuándo	Ejemplo	Aplicaciones																	
Triángulos oblicuángulos																					
Teorema del seno																					
Teorema del coseno																					

<p>Recursos</p>	<p><b>-Libro del estudiante MATEMÁTICAS 10 del Ministerio de Educación</b>  <b>-Herramientas virtuales:</b>          Plataforma virtual Zoom y meet          Tablero virtual          Plataforma Edmodo          Videos tutoriales  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=r8S57zpkPAw">https://www.youtube.com/watch?v=r8S57zpkPAw</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Yq1P6DaeDEk">https://www.youtube.com/watch?v=Yq1P6DaeDEk</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=CFMfWm_whIQ">https://www.youtube.com/watch?v=CFMfWm_whIQ</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XahSUyTBhs">https://www.youtube.com/watch?v=XahSUyTBhs</a></p>
-----------------	--

**DESARROLLO DE LA HABILIDAD**

<p>Actividades a desarrollar</p>	<p><b>ACTIVIDAD 1.</b> Realizar los ejercicios del libro "Matemáticas 10°" de Mineducación Página 110 y 111, sugeridos por tu analista.</p> <p><b>ACTIVIDAD 2.</b> Realizar los ejercicios del libro "Matemáticas 10°" de Mineducación, pág. 114, 115, sugeridos por tu analista</p>
----------------------------------	--



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
CONCEJO MUNICIPAL DE ITAGÜÍ**  
"Ser Mejores un Compromiso de Todos"

**GUIA DE APRENDIZAJE**

RELACIÓN	
Actividades a desarrollar	<p><b>ACTIVIDAD 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Realiza un listado de situaciones de tu entorno donde puedas aplicar los teoremas de seno y coseno.</li><li>b) elabora una obra de arte expresionismo abstracto pop art. Donde identifiques al menos un triángulo blicuángulo en el que puedas aplicar la ley de sen-cos y utilizando al menos dos técnicas pictóricas. Toma foto de tu obra de arte agregándola a la guía como evidencia.</li></ul> <p><b>ACTIVIDAD 2:</b> Realización de prueba tipo icfes sobre los temas</p>