

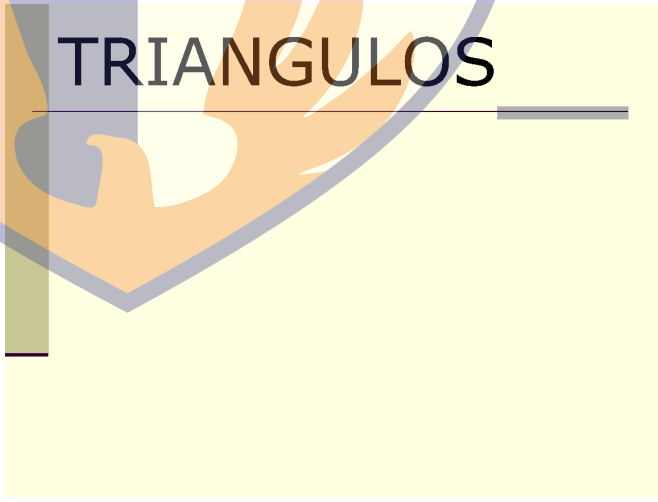
Docente: Profr. Jorge Antonio Lara Espinosa	Temporalidad: del lunes 10 al jueves 20 de marzo de 2025
---	--

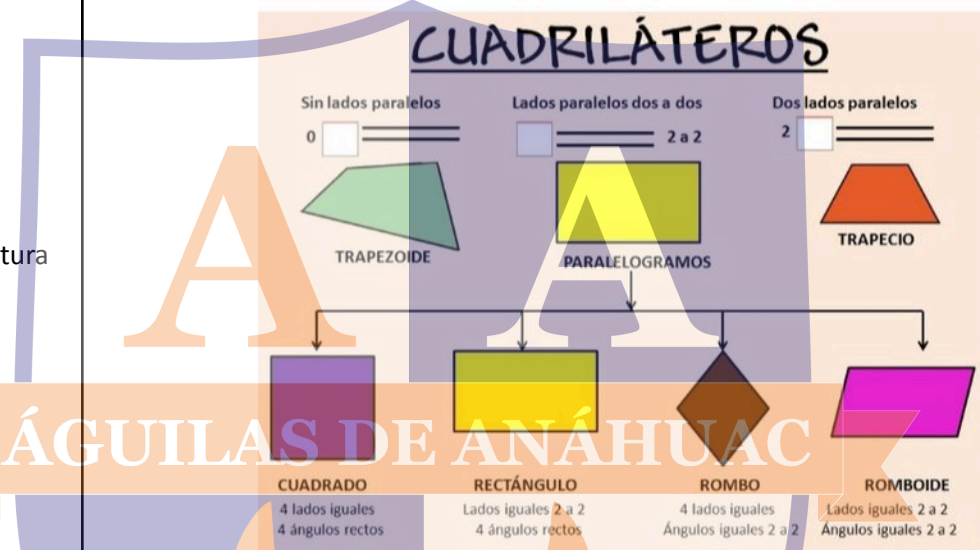
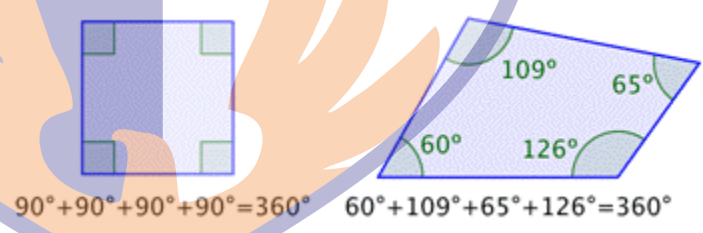
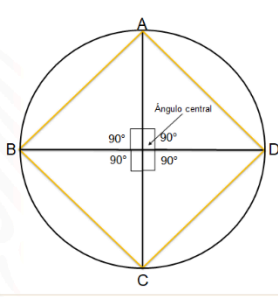
Grado: 2°	Grupos: A y B	Momento: 2°	Semana: 7 y 8
-----------	---------------	-------------	---------------

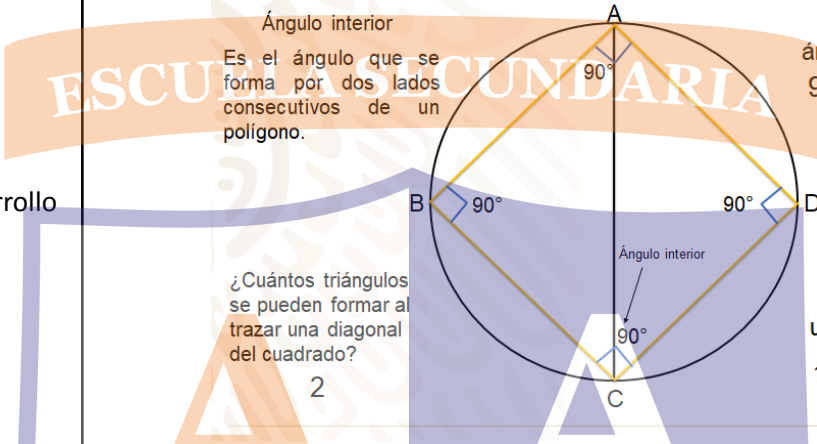
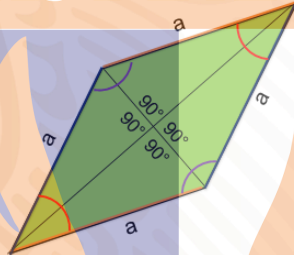
Disciplina	Matemáticas
Código Tema	8.2.6.-8.2.7.
Propósito	Los estudiantes serán capaces de identificar y utilizar las relaciones entre ángulos, lados y diagonales para construir a escala distintas figuras planas, como triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares e irregulares.
Contenido	Rectas y ángulos
Procesos de Desarrollo de Aprendizaje:	Identifica y usa las relaciones entre los ángulos, lados diagonales para construir a escala, triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares e irregulares.

Sesión	Tiempo	Actividades
41 Introducción a las Figuras Planas y Propiedades Básicas	Apertura	<p>Breve repaso sobre las características de las figuras planas.</p> <p>¿Qué son las propiedades de las figuras planas?</p> <p>Se refiere al estudio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las relaciones referentes a las líneas, puntos y ángulos de los polígonos regulares. Los métodos para el dibujo de los polígonos regulares. Los métodos para el cálculo de la superficie de los polígonos regulares e irregulares.
	Desarrollo	<p>Explicación de las propiedades básicas de triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares e irregulares.</p> <p>Las principales características de todos los polígonos regulares son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos sus lados miden lo mismo. • Todos sus ángulos interiores miden lo mismo. • Todos sus ángulos exteriores miden lo mismo. • Tienen ángulos centrales y, además, todos miden lo mismo. • Sus ángulos centrales y sus ángulos exteriores son exactamente iguales. • Solo a los polígonos regulares se le atribuye un centro geométrico, apotemas, radios y ángulos centrales. <p>Los polígonos irregulares no lo tienen, pero en un momento dado, se les puede establecer un centro, o mediatrices de sus lados, o algún tipo de ángulo central según distintos criterios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tienen varios ejes de simetría, el mismo número que los lados que tengan.


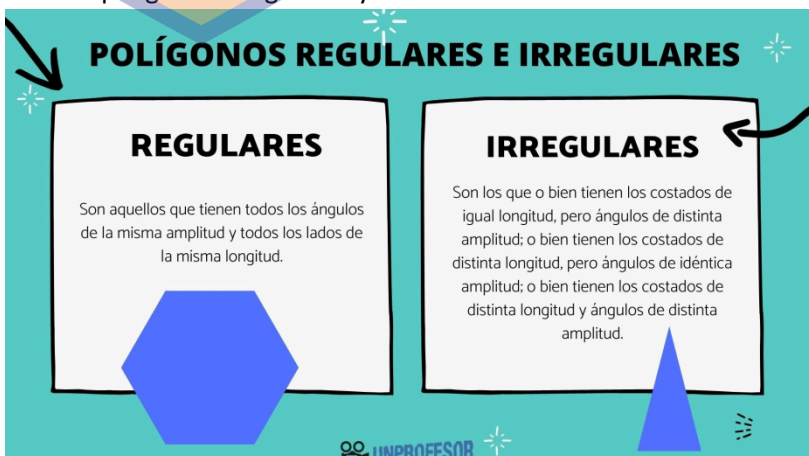



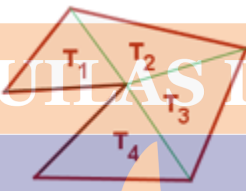
Sesión	Tiempo	Actividades
		<ul style="list-style-type: none"> • Tienen el mismo número de diagonales que un polígono irregular (siempre y cuando ambos tengan el mismo número de lados). • Todas sus diagonales miden lo mismo y todas son interiores. • Sus diagonales generan formas geométricas simétricas. • Todo polígono regular es CÍCLICO o INCRITO, o sea, se pueden inscribir dentro de una circunferencia. • En todo polígono regular es TANGENCIAL o CIRCUNSCRITO, o sea, se puede circunscribir una circunferencia en su interior que corte a sus lados en un punto. <p>Además, en el caso de los polígonos regulares, la circunferencia los tocará en un punto que esté, justamente, en la mitad de cada uno de sus lados. Esto no ocurre en los polígonos irregulares tangenciales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existen polígonos regulares con cualquier número de lados, desde un mínimo de tres lados (triángulo equilátero) hasta infinitos lados. De hecho, cuando el número de lados de un polígono regular es infinito, tiende a convertirse en un círculo, pues sus lados, teóricamente, pasarían a convertirse en un solo punto en el espacio, que estarían a la misma distancia de su centro. Esa es la misma definición de circunferencia y círculo.
	Cierre	Ejercicios de identificación de figuras planas en el entorno y clasificación según sus características.
42 Propiedades de los Triángulos	Apertura	Revisión de las propiedades básicas de los triángulos (sumatoria de ángulos, tipos de triángulos según lados y ángulos).
	Desarrollo	<p>Exploración de las relaciones entre los ángulos y lados de un triángulo. Se presentará a través de diapositivas de power point, como la siguiente:</p> 
	Cierre	Resolución de problemas que impliquen la identificación y uso de estas relaciones en triángulos.
43	Apertura	Breve repaso sobre los criterios de construcción de triángulos (LLL, LAL, ALA), por medio de un video: https://youtu.be/U4MTmLvVKQ4?si=CeEm_D9R_ooXwBQ

Sesión	Tiempo	Actividades
Construcción de Triángulos	Desarrollo	Aplicación de los criterios de construcción para dibujar triángulos dados ciertos elementos, por medio de un video: https://youtu.be/98OmLD9fR68?si=PyitDMnqngcceGw
	Cierre	Verificación de los triángulos construidos y discusión sobre la importancia de las relaciones entre lados y ángulos en la construcción.
44 Propiedades de los Cuadriláteros	Apertura	Revisión de las características de los cuadriláteros. 
	Desarrollo	Exploración de las relaciones entre ángulos y lados en cuadriláteros. 
	Cierre	Resolución de problemas que requieran el uso de estas relaciones en la identificación y clasificación de cuadriláteros.
	Apertura	Repaso sobre los criterios de construcción de cuadriláteros (longitudes de lados y ángulos). <p>Ángulo central Es el ángulo que se forma en el centro de la circunferencia por dos radios consecutivos.</p> 

Sesión	Tiempo	Actividades
<p>45</p> <p>Construcción de Cuadriláteros</p>	Desarrollo	<p>Aplicación de los criterios para construir cuadriláteros dados ciertos elementos.</p> <p>Ángulo interior Es el ángulo que se forma por dos lados consecutivos de un polígono.</p> <p>Suma de los ángulos interiores: $90^\circ \times 4 = 360^\circ$</p> <p>Suma de los ángulos interiores usando triángulos. $180^\circ \times 2 = 360^\circ$</p> <p>¿Cuántos triángulos se pueden formar al trazar una diagonal del cuadrado? 2</p> 
	Cierre	<p>Verificación de los cuadriláteros construidos y análisis de las relaciones utilizadas en la construcción.</p> <p>Papalote</p> <p>Principales características del rombo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sus cuatro lados tienen la misma longitud. Los lados opuestos son paralelos. Los ángulos internos son iguales dos a dos. Sus diagonales se intersecan, forman 4 ángulos de 90°. De acuerdo con sus características, los rombos también son paralelogramos. ¿Cuántos triángulos se pueden formar dentro del rombo al trazar una de sus diagonales? <p>Suma de los ángulos interiores del papalote: $180^\circ \times 2 = 360^\circ$</p> <p>2</p> 
<p>46</p> <p>Polígonos Regulares</p>	Apertura	Introducción a los polígonos regulares y sus propiedades.
	Desarrollo	Identificación de las relaciones entre ángulos y lados en polígonos regulares.



Sesión	Tiempo	Actividades
		 <p>POLIGONOS REGULARES</p>
	Cierre	Resolución de ejercicios que involucren el cálculo de ángulos y lados en polígonos regulares.
47 Construcción de Polígonos Regulares	Apertura	Revisión de los criterios para construir polígonos regulares.
	Desarrollo	Aplicación de los criterios para construir polígonos regulares dados ciertos elementos.
	Cierre	Verificación de los polígonos construidos y discusión sobre las relaciones utilizadas en la construcción.
48 Polígonos Irregulares	Apertura	 <p>POLÍGONOS REGULARES E IRREGULARES</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">REGULARES</p> <p>Son aquellos que tienen todos los ángulos de la misma amplitud y todos los lados de la misma longitud.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">IRREGULARES</p> <p>Son los que o bien tienen los costados de igual longitud, pero ángulos de distinta amplitud; o bien tienen los costados de distinta longitud, pero ángulos de idéntica amplitud; o bien tienen los costados de distinta longitud y ángulos de distinta amplitud.</p> </div> </div>

Sesión	Tiempo	Actividades
	Desarrollo	Exploración de las relaciones entre ángulos y lados en polígonos irregulares. 
	Cierre	Resolución de problemas que requieran el uso de estas relaciones en la identificación y clasificación de polígonos irregulares.
49 Construcción de Polígonos Irregulares	Apertura	Repaso sobre los criterios para construir polígonos irregulares. Por medio de un video: https://youtu.be/PdiN5Q0t0yA?si=rGdSPiZa9t35uiSw
	Desarrollo	Aplicación de los criterios para construir polígonos irregulares dados ciertos elementos.  <p>El área se obtiene triangulando el polígono y sumando el área de dichos triángulos.</p> $A = T_1 + T_2 + T_3 + T_4$
	Cierre	Verificación de los polígonos construidos y análisis de las relaciones utilizadas en la construcción.
50 Evaluación y Aplicación	Apertura	Repaso general de los conceptos aprendidos.
	Desarrollo	Evaluación escrita sobre la identificación y uso de relaciones geométricas en la construcción de figuras planas.
	Cierre	Revisión de la evaluación y discusión de posibles aplicaciones prácticas de los conocimientos adquiridos.

ANEXO 9

Indicador	Nivel de Logro 1 (Insuficiente)	Nivel de Logro 2 (Básico)	Nivel de Logro 3 (Adecuado)	Nivel de Logro 4 (Bueno)	Nivel de Logro 5 (Excelente)	Suma
Identificación de relaciones entre ángulos, lados y diagonales	El estudiante identifica y demuestra comprensión profunda de las relaciones entre	El estudiante identifica y demuestra comprensión de las relaciones entre ángulos,	El estudiante identifica las relaciones entre ángulos, lados y diagonales en	El estudiante muestra una comprensión básica de algunas relaciones	El estudiante tiene dificultades para identificar y comprender las relaciones	



Uso de relaciones para construir figuras a escala	ángulos, lados y diagonales en la construcción de figuras a escala con precisión y claridad.	lados y diagonales en la construcción de figuras a escala con claridad y precisión en la mayoría de los casos.	la construcción de figuras a escala, aunque puede haber algunas imprecisiones en la aplicación.	entre ángulos, lados y diagonales, pero con falta de precisión y claridad en la mayoría de los casos.	entre ángulos, lados y diagonales en la construcción de figuras a escala.	
	El estudiante utiliza eficazmente las relaciones entre ángulos, lados y diagonales para construir figuras a escala con precisión y creatividad excepcionales.	El estudiante utiliza correctamente las relaciones entre ángulos, lados y diagonales para construir figuras a escala con precisión y creatividad en la mayoría de los casos.	El estudiante utiliza las relaciones entre ángulos, lados y diagonales para construir figuras a escala, aunque puede haber algunas imprecisiones o falta de creatividad en la aplicación.	El estudiante intenta utilizar las relaciones entre ángulos, lados y diagonales para construir figuras a escala, pero con falta de precisión y creatividad en la mayoría de los casos.	El estudiante tiene dificultades para utilizar las relaciones entre ángulos, lados y diagonales para construir figuras a escala de manera precisa y creativa.	
Aplicación en la construcción de diferentes tipos de polígonos	El estudiante aplica de manera excepcional las relaciones entre ángulos, lados y diagonales en la construcción de diversos tipos de polígonos regulares e irregulares con precisión y eficacia.	El estudiante aplica correctamente las relaciones entre ángulos, lados y diagonales en la construcción de diferentes tipos de polígonos regulares e irregulares con precisión en la mayoría de los casos.	El estudiante aplica las relaciones entre ángulos, lados y diagonales en la construcción de diferentes tipos de polígonos regulares e irregulares, aunque puede haber algunas imprecisiones en la aplicación.	El estudiante intenta aplicar las relaciones entre ángulos, lados y diagonales en la construcción de diferentes tipos de polígonos regulares e irregulares, pero con falta de precisión en la mayoría de los casos.	El estudiante tiene dificultades para aplicar las relaciones entre ángulos, lados y diagonales en la construcción de diferentes tipos de polígonos regulares e irregulares.	
					Total	