

Docente: Profr. Jorge Antonio Lara Espinosa	Temporalidad: del lunes 24 al jueves 27 de marzo de 2025
---	--

Grado: 2°	Grupos: A y B	Momento: 2°	Semana: 9
-----------	---------------	-------------	-----------

Disciplina	Matemáticas
Código Tema	8.2.8. CONVERSIONES
Propósito	Proporcionar una estructura sólida para enseñar a los estudiantes cómo realizar conversiones entre múltiplos y submúltiplos de unidades de medida de manera efectiva y aplicar este conocimiento en situaciones cotidianas.
Contenido	Medición y cálculo en diferentes contextos
Procesos de Desarrollo de Aprendizaje:	Resuelve problemas que implican conversiones en múltiplos y submúltiplos del metro, litro, kilogramo y de unidades del sistema inglés (yarda, pulgada, galón, onza y libra).

Sesión	Tiempo	Actividades																											
51 Introducción a las unidades de medida	Apertura	<p>Breve repaso sobre las unidades de medida básicas del sistema métrico y del sistema inglés. Las equivalencias son las relaciones que existen entre las unidades de diferentes sistemas. Sirven para convertir una magnitud de un sistema a otro de la misma especie. También se utilizan para múltiplos y submúltiplos.</p> <p style="text-align: center;">Equivalencias</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">1 km = 1 000 m</td> <td style="width: 33%;">1 yarda = 0.9144 m</td> <td style="width: 33%;">1 h = 60 min</td> </tr> <tr> <td>1 m = 100 cm</td> <td>1 ft. (pie) = 12 pulg</td> <td>1 min = 60 s</td> </tr> <tr> <td>1 m = 1 000 mm</td> <td>1 milla = 1 760 yardas</td> <td>1 h = 3 600 s</td> </tr> <tr> <td>1 m = 1.094 yardas</td> <td>1 yarda = 3 ft (pies)</td> <td>1 día = 24 h</td> </tr> <tr> <td>1 m = 3.281 ft (pies)</td> <td></td> <td>1 día = 86,400 s</td> </tr> <tr> <td>1 pulg = 2.54 cm</td> <td>1 kg = 1 000 g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 Milla = 1.609 km</td> <td>1 slug = 14.59 kg</td> <td>1 cm = 10 mm</td> </tr> <tr> <td>1 milla = 1 609 m</td> <td>1 Ton = 1 000 kg</td> <td>1 milla = 5280 ft (pies)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1 día = 1440 min.</td> </tr> </table> <p>Una conversión es una operación que permite establecer una relación entre ciertas cantidades, para ello es necesario auxiliarse de las equivalencias. Preguntas para activar conocimientos previos sobre la importancia de las conversiones de unidades en la vida diaria.</p>	1 km = 1 000 m	1 yarda = 0.9144 m	1 h = 60 min	1 m = 100 cm	1 ft. (pie) = 12 pulg	1 min = 60 s	1 m = 1 000 mm	1 milla = 1 760 yardas	1 h = 3 600 s	1 m = 1.094 yardas	1 yarda = 3 ft (pies)	1 día = 24 h	1 m = 3.281 ft (pies)		1 día = 86,400 s	1 pulg = 2.54 cm	1 kg = 1 000 g		1 Milla = 1.609 km	1 slug = 14.59 kg	1 cm = 10 mm	1 milla = 1 609 m	1 Ton = 1 000 kg	1 milla = 5280 ft (pies)			1 día = 1440 min.
	1 km = 1 000 m	1 yarda = 0.9144 m	1 h = 60 min																										
1 m = 100 cm	1 ft. (pie) = 12 pulg	1 min = 60 s																											
1 m = 1 000 mm	1 milla = 1 760 yardas	1 h = 3 600 s																											
1 m = 1.094 yardas	1 yarda = 3 ft (pies)	1 día = 24 h																											
1 m = 3.281 ft (pies)		1 día = 86,400 s																											
1 pulg = 2.54 cm	1 kg = 1 000 g																												
1 Milla = 1.609 km	1 slug = 14.59 kg	1 cm = 10 mm																											
1 milla = 1 609 m	1 Ton = 1 000 kg	1 milla = 5280 ft (pies)																											
		1 día = 1440 min.																											
Desarrollo	<p>Explicación detallada sobre los múltiplos y submúltiplos del metro, litro y kilogramo.</p> <p>Ejemplos prácticos de cómo realizar conversiones entre múltiplos y submúltiplos del sistema métrico. ¿Cuáles de las siguientes proposiciones son verdaderas? 1. Un metro equivale a 1000 mm 2. Un kilómetro equivale a 1000 m</p>																												



Sesión	Tiempo	Actividades
		<p>3. El centímetro equivale a la centésima parte del metro Tomando como referencia las equivalencias: 1 m = 1 000 mm 1 km = 1 000 m 1 m = 100 cm entonces: 1/100m = 1cm</p> <p>Introducción a las unidades del sistema inglés (yarda, pulgada, galón, onza y libra) y sus equivalencias con el sistema métrico.</p>
	Cierre	<p>Ejercicios prácticos en clase para aplicar los conceptos aprendidos.</p> <p>El resultado de convertir 50 minutos a segundos es: a) 1.2 s b) 3 000 s c) 300 s d) 4.8 s</p> <p>Revisión conjunta de los ejercicios para corregir posibles errores y aclarar dudas.</p>
52 Conversiones en el sistema métrico	Apertura	Preguntas para revisar la comprensión de los estudiantes sobre los múltiplos y submúltiplos del sistema métrico.
	Desarrollo	<p>Ejercicios prácticos para convertir entre múltiplos y submúltiplos del metro, litro y kilogramo.</p> <p>a) Al convertir 45,000 m a km se obtiene: 45 kilómetros b) Si se expresa 5 400 segundos en minutos se obtiene: 90 minutos c) El resultado de convertir 20 m/s a km/h es: 72 km/h d) Al convertir 1 600 m a kilómetros el resultado es: 1.6 kilómetros e) Al convertir 180 km/h a m/s se obtiene: 50 m/s</p> $\frac{180(1000)}{1(3600)} = \frac{180,000}{3,600} = 50 \text{ m/s}$ $\frac{20 \text{ m/s}}{S} * \frac{1}{1000} * \frac{3600}{1} = \frac{72,000}{1,000} = 72 \text{ km/h}$ <p>Aplicación de las conversiones en problemas de la vida real, como la compra de alimentos en el supermercado o la medición de distancias</p>
	Cierre	Revisión de los ejercicios realizados por los estudiantes. Corrección de errores y explicación adicional si es necesario.
53	Apertura	Preguntas para evaluar la comprensión de los estudiantes sobre las equivalencias entre el sistema métrico y el sistema inglés.
	Desarrollo	<p>Ejercicios prácticos para convertir entre las unidades del sistema inglés y el sistema métrico.</p> <p>Aplicación de las conversiones en problemas cotidianos, como calcular la velocidad en millas por hora o medir la altura en pies y pulgadas.</p>



Sesión	Tiempo	Actividades
Conversiones en el sistema inglés		<p>a) Un automóvil de carreras se mueve en trayectoria rectilínea con una velocidad constante y recorre 240 km cada 1.2 h, ¿cuál es la velocidad media del automóvil? $v = d/t$ $v = 240/1.2$ $v = 200$ km/h</p> <p>b) Una bicicleta se mueve con velocidad constante de 4m/s, ¿cuál es la distancia que recorre durante 182 s?</p> <p>c) Un automóvil realiza un viaje de 680 km desde la ciudad A hasta la ciudad C pasando por una ciudad B que se encuentra 320 km de A, el trayecto de A a B lo recorre el automóvil con una velocidad constante de 160 km/h y el de B a C a 120 km/h, también de manera constante. ¿Cuánto duró el viaje de A a C?</p>
	Cierre	Identificación de errores comunes y explicación de los conceptos necesarios para corregirlos.
54 Práctica de conversiones mixtas	Apertura	Preguntas para verificar la retención de conocimientos por parte de los estudiantes.
	Desarrollo	<p>Ejercicios prácticos que requieren la aplicación de conversiones tanto en el sistema métrico como en el sistema inglés. Resolución de problemas que involucran múltiples unidades de medida y conversiones complejas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un automóvil se mueve a razón de 5 m/s, después de 15 segundos su velocidad es de 35 m/s. ¿Cuál es su aceleración? • Un cuerpo parte del reposo y se acelera a razón de 3 m/s². ¿Qué distancia recorre después de 6 segundos? • Un cuerpo viaja a razón de 6 m/s y se acelera a un ritmo de 4 m/s², ¿cuál es su velocidad después de 5 segundos?
	Cierre	Revisión de los ejercicios realizados en clase. Discusión sobre estrategias para abordar problemas de conversión más difíciles.
55 Aplicación de conocimientos	Apertura	Reflexión sobre la importancia de las conversiones de unidades en la vida diaria. Preguntas para discutir cómo pueden aplicar los estudiantes lo aprendido en situaciones reales fuera del aula.
	Desarrollo	<p>Actividades prácticas que requieren la aplicación de conversiones en escenarios cotidianos, como planificar un viaje o cocinar una receta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evan está preparando una receta de ponche de frutas que tiene 3 tazas de jugo de piña, si prepara 5 lotes, ¿Cuántos cuartos de galón de jugo de piña va necesitar? 2. La distancia desde la casa de Juan a la de Miguel en un mapa es de 4.5 pulgadas. La escala del mapa es 1.5 pulgadas = 2 millas. ¿Cuál es la distancia real desde la casa de Juan a la casa de Miguel? <p>Discusión en grupo sobre las diferentes estrategias utilizadas para realizar las conversiones y resolver los problemas.</p>
	Cierre	Evaluación del desempeño de los estudiantes durante las actividades prácticas. Retroalimentación individualizada sobre áreas de mejora y fortalezas en el manejo de conversiones de unidades. Evaluación con cuestionario de TOMi

ESCUELA SECUNDARIA

ANEXO 10

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 unidades y sus equivalencias	No identifica las unidades ni sus equivalencias.	Identifica algunas unidades y sus equivalencias.	Identifica la mayoría de las unidades y sus equivalencias.	Identifica todas las unidades y sus equivalencias.	Identifica todas las unidades y sus equivalencias y muestra dominio del tema.	
Conversión entre unidades del mismo sistema	No realiza conversiones o las realiza incorrectamente.	Realiza conversiones de algunas unidades de manera correcta.	Realiza conversiones de la mayoría de las unidades de manera correcta.	Realiza conversiones de todas las unidades de manera correcta.	Realiza conversiones de todas las unidades de manera correcta y con fluidez.	
Conversión entre unidades de sistemas diferentes	No realiza conversiones entre sistemas diferentes.	Realiza conversiones entre algunos sistemas de manera correcta.	Realiza conversiones entre la mayoría de los sistemas de manera correcta.	Realiza conversiones entre todos los sistemas de manera correcta.	Realiza conversiones entre todos los sistemas de manera correcta y explica el proceso con claridad.	
					Total	

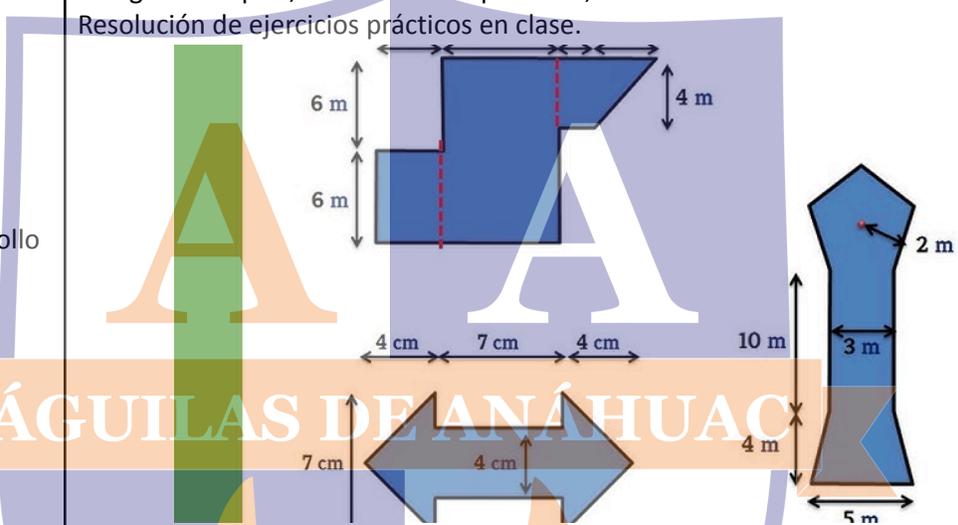
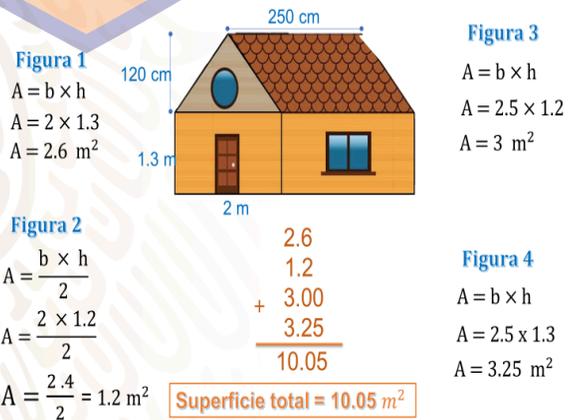
ESCUELA SECUNDARIA

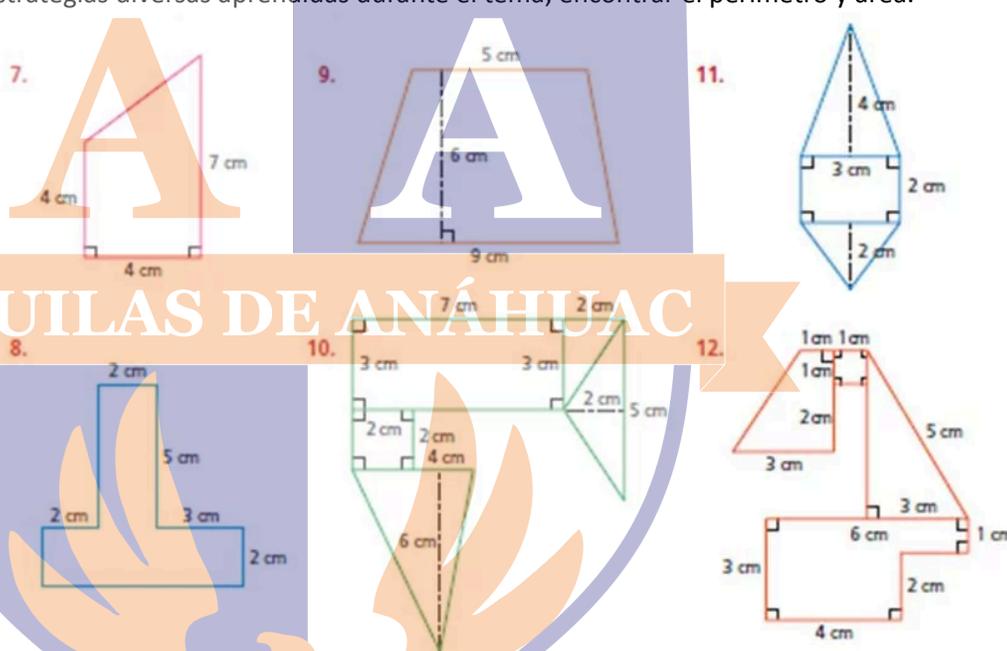
Docente: Profr. Jorge Antonio Lara Espinosa		Temporalidad: del lunes 31 de marzo al viernes 4 de abril de 2025	
Grado: 2°	Grupos: A y B	Momento: 3°	Semana: 10
Disciplina	Matemáticas		
Código Tema	8.3.1. PERÍMETRO Y FIGURAS COMPUESTAS		
Propósito	Los estudiantes serán capaces de aplicar estrategias diversas para calcular el perímetro y el área de figuras compuestas, utilizando conocimientos previos sobre geometría básica.		
Contenido	Medición y cálculo en diferentes contextos.		
Procesos de Desarrollo de Aprendizaje:	Utiliza estrategias diversas para determinar el perímetro y el área de figuras compuestas.		

Sesión	Tiempo	Actividades
56 Introducción al concepto de las figuras compuestas.	Apertura	Preguntas para activar conocimientos previos: ¿Qué entendemos por figuras compuestas? ¿Por qué son importantes en geometría? Presentación de imágenes y ejemplos de figuras compuestas.
	Desarrollo	Explicación del concepto de figuras compuestas.



Sesión	Tiempo	Actividades
		<p>Identificación de elementos clave en figuras compuestas: figuras simples que las componen, bordes compartidos, etc.</p> <p>Vocabulario</p> <p>Figuras simples</p> <ul style="list-style-type: none"> Las figuras simples ó planas son los triángulos, cuadrados, círculos, etc; <p>Figuras compuestas</p> <ul style="list-style-type: none"> Figuras Compuestas son aquellas que son formadas por 2 o más figuras simples. <p>Ejercicios prácticos: dibujar figuras compuestas simples y identificar sus componentes.</p>
	Cierre	<p>Revisión de ejercicios realizados.</p> <p>Aclaración de dudas sobre el concepto de figuras compuestas.</p>
	Apertura	<p>Presentación de problemas de aplicación del perímetro en figuras compuestas.</p>
57 Cálculo del Perímetro en Figuras Compuestas	Desarrollo	<p>Explicación de estrategias para calcular el perímetro de figuras compuestas: suma de lados, descomposición en figuras simples, etc. Resolución de ejercicios prácticos en clase.</p> <p>P individual: cuadrado: 180 cm, triángulo:153.6 cm, rectángulo 110 cm. P total Ejercicios de aplicación individual.</p>

Sesión	Tiempo	Actividades
	Cierre	Revisión de ejercicios realizados en clase. Corrección de errores comunes. Aclaración de dudas sobre el cálculo del perímetro en figuras compuestas.
58 Cálculo del Área en Figuras Compuestas	Apertura	Repaso del concepto de área. Presentación de problemas de aplicación del área en figuras compuestas.
	Desarrollo	Explicación de estrategias para calcular el área de figuras compuestas: descomposición en figuras simples, suma de áreas parciales, etc. Resolución de ejercicios prácticos en clase. 
	Cierre	Ejercicios de aplicación individual. Revisión de ejercicios realizados en clase. Corrección de errores comunes. Aclaración de dudas sobre el cálculo del área en figuras compuestas
59 Aplicación de Estrategias para Resolver Problemas	Apertura	Presentación de problemas desafiantes que requieran el cálculo del perímetro y el área de figuras compuestas.
	Desarrollo	Resolución guiada de problemas en clase, utilizando las estrategias aprendidas en sesiones anteriores. Fomento del pensamiento crítico y la creatividad para abordar problemas complejos. 

Sesión	Tiempo	Actividades
		Trabajo en forma individual para resolver problemas y compartir estrategias.
	Cierre	Discusión en clase sobre las diferentes estrategias utilizadas para resolver los problemas. Reflexión sobre la importancia de la flexibilidad y la creatividad en la resolución de problemas matemáticos. Retroalimentación individualizada sobre el desempeño de los estudiantes.
	Apertura	Anuncio de la evaluación final sobre el cálculo del perímetro y el área de figuras compuestas.
60 Evaluación y Consolidación de Aprendizajes	Desarrollo	Realización de la evaluación final, que incluirá problemas que requieran la aplicación de estrategias diversas aprendidas durante el tema, encontrar el perímetro y área. 
	Cierre	Retroalimentación personalizada sobre los resultados de la evaluación. Reflexión final sobre los aprendizajes adquiridos durante el tema.

ANEXO 11

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 figuras compuestas	No puede identificar correctamente las figuras compuestas.	Identifica algunas figuras compuestas, pero con dificultad.	Identifica la mayoría de las figuras compuestas de manera adecuada.	Identifica todas las figuras compuestas correctamente.	Identifica todas las figuras compuestas correctamente, incluso las más complejas.	
Selección y aplicación de estrategias	No selecciona ni aplica estrategias para	Intenta seleccionar y aplicar	Selecciona y aplica estrategias	Selecciona y aplica estrategias	Selecciona y aplica estrategias	



C. T. 21DES0095G

Precisión en cálculos	determinar el perímetro y el área de figuras compuestas.	estrategias, pero de manera incorrecta o incompleta.	adecuadas para determinar el perímetro y el área de la mayoría de las figuras compuestas.	efectivas para determinar el perímetro y el área de todas las figuras compuestas.	efectivas de manera creativa y eficiente para determinar el perímetro y el área de todas las figuras compuestas, incluso las más complejas.	
	Realiza cálculos incorrectos o imprecisos para determinar el perímetro y el área.	Realiza cálculos correctos en algunos casos, pero comete errores en otros.	Realiza cálculos correctos en la mayoría de los casos, pero con algunas imprecisiones.	Realiza cálculos precisos para determinar el perímetro y el área en la mayoría de los casos.	Realiza cálculos precisos y exactos para determinar el perímetro y el área en todos los casos.	
						Total

ÁGUILAS DE ANÁHUAC

