



## ORGANIZADOR GRÁFICO DE UNIDAD DIDÁCTICA

**Asignatura:** Matemáticas.

**Unidad N°:** 4

**Grado:** Séptimo.

**Fecha:** Septiembre 9 de 2019. **Profesor:** Luz Leguizamón, Luis Cortés, Oscar Velez, Juan Cubillos

**TÍTULO** Sistema métrico decimal. Perímetro y área de figuras geométricas. Poliedros: Conceptos y Tipos. Volúmenes. Simetrías y homotecias.

**HILOS CONDUCTORES:**

1. ¿Qué es el sistema métrico decimal y cómo se realizan conversiones entre sus unidades de medida?
2. ¿Qué son y cómo se calculan magnitudes como el área y perímetro en diferentes polígonos y figuras compuestas?
3. ¿A qué se le denomina poliedro, qué tipos hay y de acuerdo a qué se clasifican?
4. ¿Qué es y cómo se calcula el volumen en los diferentes tipos de poliedros?
5. ¿Cuáles son y cómo se realizan y componen movimientos rígidos en el plano (simetría y homotecias)?

**TÓPICO GENERATIVO:**

**¡MI PROPIO INSTRUMENTO PARA MEDIR!**

**METAS DE COMPRENSIÓN:**

Comprenderá las características y la composición del sistema métrico decimal para realizar conversiones entre sus unidades de medida.	Demostrará comprensión de la diferencia entre los conceptos de área y perímetro evidenciándola en el cálculo acertado de éstas en diferentes figuras geométricas.	Demostrará comprensión de las características de los diferentes tipos de poliedros y su clasificación acertada mediante la asociación con elementos de su entorno.	Demostrará comprensión al reconocer la magnitud volumen y calcularla de manera acertada en los diferentes cuerpos geométricos.	Demostrará comprensión al reconocer características de cada uno de los movimientos rígidos en el plano asociándolos con situaciones cotidianas.
---	---	--	--	---

	DESEMPEÑOS DE COMPRENSIÓN	TIEMPO	VALORACIÓN CONTINUA	
	ACCIONES REFLEXIONADAS		FORMAS	CRITERIOS DEL ÁREA
<b>ETAPA EXPLORATORIA</b>	Realizar mediciones con diferentes unidades del sistema métrico decimal.  Clasificar polígonos de acuerdo a sus propiedades.  Reconocer en elementos del entorno las magnitudes perímetro, área y volumen.  Construir y caracterizar diferentes poliedros.  Asociar los diferentes movimientos rígidos en el plano con situaciones de la vida real.	<b>4 SEMANAS</b>	Midiendo diferentes elementos del entorno con regla y metro.  Caracterizando polígonos dados y parámetros de clasificación.  Interpretando situaciones problema y elaboración de ejercicios propuestos.  Construyendo poliedros.  Realizando actividades relacionadas con simetrías y homotecias.	El dominio del tema lo manifiesta en forma oral y escrita.  Traduce la realidad a una estructura matemática y/o geométrica.

<p><b>ETAPA GUIADA</b></p>	<p>Convertir medidas tomadas a otras unidades dentro del sistema métrico decimal.</p> <p>Justificar y aplicar las fórmulas para hallar perímetros, áreas y volúmenes.</p> <p>Resolver situaciones problema.</p> <p>Descomponer figuras en diferentes cuerpos geométricos para su clasificación.</p> <p>Realizar paso a paso homotecias y la identificación de cuerpos con simetría en el plano.</p>	<p><b>3 SEMANAS</b></p>	<p>Realizando actividades de medición, talleres, ejercicios y/o dinámicas.</p> <p>Presentando actividades interactivas sobre áreas, perímetros y volúmenes.</p> <p>Desarrollando talleres y actividades propuestas en el texto “Aritmética II”.</p> <p>Descomponiendo y componiendo figuras con diferentes cuerpos geométricos.</p> <p>Utilizando el programa GeoGebra se presentarán simetría y homotecia en el plano para su caracterización.</p>	<p>Plantea y resuelve diversas situaciones problemáticas usando variedad de métodos.</p> <p>Argumenta con propiedad la resolución de problemas.</p> <p>Uso adecuado de materiales (regla, compás, transportador, escuadra) en la construcción de figuras geométrica.</p>
<p><b>PROYECTO DE SÍNTESIS</b></p>	<p><b>“CREANDO NUESTRO PROPIO INSTRUMENTO DE MEDIDA”:</b> El proyecto se llevará a cabo de manera grupal donde trabajaran en la elaboración y diseño de un metro el cuál les permitirá dar cuenta de los perímetros y áreas de elementos del entorno así como de las superficies empleadas para el diseño de algunos murales y partes del cuerpo humano (proyecto articulado con Español y Ciencias).</p>	<p><b>1 SEMANA</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se trabajará en el desarrollo y creación formal del instrumento de medida</li> <li>2. Con el diseño finalizado se trabajará en el cálculo de los respectivos perímetros y áreas de los polígonos utilizados y de la superficie total utilizada para la realización del cuerpo humano y los murales.</li> <li>3. Sustentación oral a sus compañeros.</li> </ol>	<p>Elabora el proyecto en el tiempo establecido.</p> <p>El dominio del tema lo manifiesta de forma oral y escrita.</p>