

<b>Materia</b> Matemáticas	<b>Grado</b> 4	<b>Unidad de aprendizaje</b> Representando mi entorno: Las figuras y sus medidas
<b>Título del objeto de aprendizaje</b>	<b>Medición del volumen de objetos con forma de prisma rectangular en centímetros cúbicos.</b>	
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resolver situaciones problema de medición hallando el volumen de prismas rectangulares utilizando el centímetro cúbico como unidad de medida.</li> <li>2. Identificar las características de un prisma.</li> <li>3. Construir estrategias de medición del volumen de prismas rectangulares</li> </ol>	
<b>Habilidad/ conocimiento</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica en su entorno objetos con forma de prismas</li> <li>2. Identifica las partes de un prisma</li> <li>3. Descompone prismas en cubos de un centímetro de arista</li> <li>4. Identifica el alto, ancho y largo de prismas rectangulares</li> <li>5. Identifica la relación de las unidades de volumen en cubos y en centímetros cúbicos</li> <li>6. Infiere el volumen de un prisma a partir del producto de la medida del alto, ancho y largo</li> <li>7. Descompone prismas rectangulares en cubos de un centímetro de arista</li> <li>8. Identifica el alto, ancho y largo de prismas</li> <li>9. Mide el alto, ancho y largo de prismas en centímetros</li> <li>10. Expresa la medida del volumen de un prisma en centímetros cúbicos</li> </ol>	
<b>Flujo de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción: Organícemos en el estante</li> <li>• Objetivos</li> <li>• Principal: actividades.</li> <li>• Actividad 1: Prismas rectangulares en nuestro entorno</li> <li>• Actividad 2: Hagamos prismas rectangulares con cubos</li> <li>• Actividad 3: Hallemos el volumen a partir de las medidas del prisma.</li> <li>• Actividad 4: Construyamos prismas rectangulares en 3D.</li> <li>• Actividad 5: Socialización: Es hora del concurso</li> <li>• Resumen: Video en forma de entrevista sobre lo más relevante de los prismas rectangulares.</li> <li>• Tarea: Recurso interactivo que implica en formar figuras por medio de dados</li> </ul>	
<b>Guía de valoración</b>	<p>Se espera que el estudiante construya prismas rectángulas haciendo uso de dados, finalmente debe determinar el volumen total de los prismas que construye.</p>	

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<b>Introducción</b>    	<b>Introducción</b>	<p>Introducción: organicemos en el estante</p> <p>Por medio de las actividades, se espera que los estudiantes resuelvan situaciones problema de medición hallando el volumen de prismas rectangulares utilizando el centímetro cubico como unidad de medida.</p> <p>En la introducción se presenta un recurso interactivo que se ambienta en un estante donde deben ser organizados una serie de objetos con forma de prismas rectangulares, tales como libros, CD's, cajas, etc.</p> <p>En el material del estudiante se encuentra la información y las imágenes presentadas durante el recurso interactivo, donde los estudiantes deben organizar los objetos dependiendo del espacio que ocupan.</p> <p>Objetivos: Primero se debate con los estudiantes sobre cuáles deben ser los objetivos de acuerdo a la introducción del tema. Luego aparece, en una segunda pantalla, los objetivos ya establecidos.</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p> <p>Recurso interactivo</p>
<b>Desarrollo</b>  	El docente presenta el tema	<p><b>Actividad 1: Prismas rectangulares en nuestro entorno (S/K: 1., 2.)</b></p> <p>Con la siguiente actividad, se espera que los estudiantes estén en la capacidad de identificar objetos con forma de prisma y sus partes.</p> <p>El docente presenta una animación, donde se muestran varias figuras y estructuras con arquitectónicas con forma de prismas rectangulares. Esto se hace para que los estudiantes identifiquen prismas que se encuentran en el entorno.</p> <p>Siguiendo con la animación, se muestra una radio en forma de prisma rectangular indicando las partes de las que está compuesta tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caras</li> <li>• Bases</li> <li>• Aristas</li> <li>• Vértices</li> </ul>	Animación

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
		<p>Después de finalizada la animación, se remite al estudiante al material del estudiante, donde se encuentra la información presente durante la animación, además de dos actividades en las que se deben representar figuras del entorno con forma de prismas rectangulares determinando sus partes.</p>	Material del estudiante.
<p><b>Desarrollo</b></p> 		<p><b>Actividad 2: hagamos prismas rectangulares con cubos (S/K: 3 y 4)</b></p> <p>Con la siguiente actividad, se espera que los estudiantes estén en la capacidad de descomponer prismas en cubos de 1 cm de arista, además, que identifiquen el alto, ancho y largo de prismas rectangulares.</p> <p>Para esto, el docente presenta un recurso interactivo, donde inicialmente se muestra un barco que está lleno de contenedores con formas de cubos de 1 cm de arista, y son los estudiantes quienes deben descargarlo, los estudiantes deben indicar cuál es el ancho y largo de la base del barco por medio de la cantidad de cajas que hay.</p> <p>Siguiendo el recurso interactivo, se pide a los estudiantes que armen un edificio por medio de cubos de 1 cm de arista, pero en este caso deben identificar cual es la medida del ancho, largo y alto del edificio teniendo en cuenta la cantidad de cubos utilizados en la construcción.</p> <p>En el material del estudiante se encuentra la información presentada durante el recurso interactivo, además de imágenes formadas por cubos de 1 cm de arista, en las cuales se debe determinar el ancho, largo y alto.</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante.</p>
<p><b>Desarrollo</b></p> 		<p><b>Actividad 3: Hallemos el volumen a partir de las medidas del prisma. (S/K: 5., 6., 7.)</b></p> <p>Por medio de la siguiente actividad, se espera que el estudiante este en la capacidad de identificar la relación de las unidades de volumen en cubos y en</p>	Animación

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p><b>Desarrollo</b></p> 		<p>centímetros cúbicos, inferir el volumen de un prisma rectangular a partir del producto de la medida del alto, ancho y largo; y descomponer prismas rectangulares en cubos de un centímetro de arista.</p> <p>El docente presenta una animación que se ambienta en una fábrica de cajas, en la cual una caja como personaje indica que las medidas de todas sus aristas son de 1 cm, y por ende las medidas del largo, alto y ancho tienen la misma medida, por tanto el espacio que ocupa es de un centímetro cúbico.</p> <p>Siguiendo con la animación, se muestra como al unir tres cajas con el mismo volumen se unen, y se indica que se ha modificado el largo pero el ancho y el alto se mantienen igual; por tanto la medida del volumen de las tres cajas es de <math>3 \text{ cm}^3</math>, de igual forma se muestra la situación cuando se juntan varias cajas.</p> <p>En el material del estudiante se encuentra la información mostrada durante la animación, así como preguntas en las que se debe inferir la forma de hallar la medida del volumen y hallar volúmenes de prismas rectangulares.</p>	<p>Material del estudiante.</p>
<p><b>Desarrollo</b></p> 		<p><b>Actividad 4: Construyamos prismas rectangulares en 3D (S/K: 8., 9., 10.)</b></p> <p>Por medio de la actividad, se espera que los estudiantes estén en la capacidad de identificar el alto, ancho y largo de prismas midiendo sus medidas para expresar la medida del volumen.</p> <p>El docente presenta un video, en el que se hace la medida del largo, ancho y alto de fichas de lego utilizando la regla para determinar la medida del volumen, se muestra como al unir varias fichas de lego el volumen varía. Seguidamente se utiliza plastilina para hacer prismas rectangulares de determinado volumen y determinar la medida de todos sus lados. Para cada una de las situaciones se hace la pregunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles crees que serían las medidas del largo, alto y ancho del cubo?</li> </ul>	<p>Video</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<b>Desarrollo</b> 		<p>En el material del estudiante se encuentra la información presentada durante el video, además de ejercicios donde los estudiantes deben escribir las medidas del largo, alto y ancho y la medida del volumen.</p>	<p>Material del estudiante</p>
<b>Desarrollo</b> 	<p>El estudiante presenta el tema</p> <p>Exposición</p>	<p><b>Actividad 5: Es hora del concurso (S/K: 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9., 10.)</b></p> <p>Se presenta un recurso interactivo, en el que los estudiantes deben indicar como primera medida cuales son las medidas del largo, ancho y alto de diferentes prismas rectangulares, además de identificar objetos con forma de prisma rectangular y armar otros prismas rectangulares utilizando cubos de 1 cm de arista, hallando la medida del volumen.</p> <p>En el material del estudiante se encuentran los ejercicios presentes durante el recurso interactivo.</p>	<p>Recurso interactivo</p>
<b>Resumen</b> 	<p>Resumen</p>	<p>Video de entrevista donde se da información del tema además, cada vez que se presentan conceptos va apareciendo tanto los cubos como sus medidas y el cómo hallar el volumen.</p> <p>En el material del estudiante se encuentra la información presente en la animación apoyada con imágenes</p>	<p>Video</p> <p>Material del estudiante</p>
<b>Tarea</b> 	<p>Tarea</p>	<p>Por medio de un recurso interactivo, se les indica a los estudiantes que armen prismas rectangulares por medio de cubos de 1 cm<sup>3</sup> de volumen y determinen la medida del ancho, largo y alto, para finalmente hallar el volumen total de las figuras.</p> <p>En el material del estudiante se deja el espacio para que los estudiantes construyan tres prismas rectangulares determinando la medida de largo, ancho y alto y la medida del volumen total.</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>