



ORGANIZADOR GRÁFICO DE UNIDAD DIDÁCTICA

Asignatura: Matemáticas

Unidad N°: 3

Grado: Séptimo

Fecha: 07/07/2025

Profesor: Ibeth Becerra, Erick Samir Barreto y Yuli Fajardo

TÍTULO

RAZONES Y PROPORCIONES. REGLA DE TRES SIMPLE Y COMPUESTA. INTERÉS SIMPLE Y COMPUESTO. TABLAS DE FRECUENCIAS Y GRÁFICOS ESTADÍSTICOS. MOVIMIENTOS RÍGIDOS EN EL PLANO.

HILOS CONDUCTORES:

1. ¿Cómo se hacen comparaciones aditivas y multiplicativas entre dos magnitudes?
2. ¿Qué tienen en común una receta de cocina, un mapa y una maqueta de un edificio?
3. ¿Cómo puedes calcular algo que no sabes solo comparándolo con lo que ya conoces?
4. ¿Cómo puedo presentar de manera eficiente la información brindada por un conjunto de datos?
5. ¿Qué usos le puedo dar al plano cartesiano aparte de ubicar puntos?

TÓPICO GENERATIVO:



METAS DE COMPRENSIÓN:

Solucionará situaciones problemas contextualizados en la realidad cuya solución involucre razones y proporciones y el uso de algunos algoritmos que le permitirán asociar, relacionar y comunicar la respuesta.	Comprenderán cómo y cuándo aplicar la regla de tres simple y compuesta para resolver situaciones de la vida cotidiana que impliquen relaciones proporcionales, y podrá explicar el proceso utilizado empleando métodos inductivos para llegar a la solución.	Analizará cómo se calcula el interés simple y el interés compuesto, y podrán comparar ambos tipos de interés para tomar decisiones informadas en situaciones financieras cotidianas.	Interpretará y organizará la información recolectada en situaciones del entorno social que involucran cantidades de datos cualitativos y cuantitativos, realizando gráficos estadísticos, tablas de frecuencias y análisis a través de las medidas de tendencia central.	Identificará y describirá los movimientos rígidos en el plano, a saber, traslaciones, reflexiones y rotaciones, y explicará cómo estos transforman figuras sin alterar su forma ni tamaño.
---	--	--	--	--

	DESEMPEÑOS DE COMPRENSIÓN	TIEMPO	VALORACIÓN CONTINUA	
	ACCIONES REFLEXIONADAS		FORMAS	CRITERIOS DEL ÁREA
E T A P A E X P L O R A T O R I A	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer el algoritmo matemático para efectuar operaciones que se relacionan con los conceptos de razón y proporción. Realizar cálculos en los que intervengan magnitudes proporcionales. Construir objetos a partir de planos, mapas y maquetas. Comprender el significado del porcentaje de una cantidad. Reconocer y clasificar situaciones matemáticas relacionadas con el concepto de tasa. Identificar situaciones problema en las que puede hacer uso del concepto matemático de interés simple y compuesto. Realizar mediciones que permitan representar y describir un conjunto de datos estadísticos. Asociar los diferentes movimientos rígidos en el plano con situaciones de la vida real. 	4 SEMANAS	<ul style="list-style-type: none"> Realizando ejercicios sobre razones y proporciones. Resolviendo ejercicios del libro Matemáticas 7. Editorial Educa. Realizando actividades en GeoGebra sobre los movimientos de traslación, reflexión y rotación. Utilizando herramientas web como simuladores Phet y GeoGebra para proyectar el uso de la proporcionalidad en diversas situaciones. Consultando las principales problemáticas ambientales de Bogotá y sus alrededores Planificando el diseño de la línea del tiempo para el proyecto de síntesis 	<ul style="list-style-type: none"> Argumenta con propiedad la resolución de problemas. Traduce la realidad a una estructura matemática o geométrica. Plantea y resuelve diversas situaciones problémicas utilizando variedad de métodos Participa propositivamente durante las clases.
E T A P A G U I A D A	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar las fracciones y decimales para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. Caracterizar y resolver situaciones problema que requieren el uso de números racionales. Modelar situaciones de razones y proporciones. 	3 SEMANAS	<ul style="list-style-type: none"> Elaborando mapas mentales relacionados con las temáticas propuestas. Desarrollando talleres y actividades propuestas en el texto Matemáticas 7 Editorial Educa. Utilizando el programa GeoGebra se presentarán los 	<ul style="list-style-type: none"> Participa propositivamente durante las clases. Demuestra dominio del tema y lo manifiesta de forma oral y escrita. Plantea y resuelve diversas situaciones problema utilizando variedad de métodos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar correctamente un método para calcular el interés en una situación problema. • Construir y organizar gráficos estadísticos. • Realizar paso a paso los movimientos de traslación, reflexión y rotación en el plano. • Avanzar en proyecto de síntesis: 		<p>movimientos rígidos en el plano para su caracterización.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizando tablas y gráficos. • Construyendo tablas de frecuencias. • Utilizando material concreto para representar transformaciones isométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce la realidad a una estructura matemática o geométrica.
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">PROYECTO DE SÍNTESIS</p>	<p style="text-align: center;">GREEN GENERATION</p> <p>¿Cómo divulgar estrategias de concientización para mitigar las causas del efecto climático?</p> <p>El proyecto tiene como línea de trabajo el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 13: "Acción por el clima".</p> <p>1. Los estudiantes se prepararán para diseñar una estrategia de concientización que puedas ser divulgada en la población estudiantil del colegio Summerhill School con el fin de mitigar los daños causados por las acciones anteriormente mencionadas; este proyecto tiene como objetivo el siguiente producto final:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Línea del tiempo (stop motion) • Campaña publicitaria direccionada a la línea de trabajo escogida 	<p style="text-align: center;">8 SEMANAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Consultando cuáles son las principales problemáticas ambientales de Bogotá y sus alrededores • Diseñando una línea del tiempo (stop motion) abordando la línea de trabajo escogida • Creando la línea del tiempo en la modalidad stop motion 	<p>Es creativo en el diseño y elaboración del proyecto de síntesis.</p> <p>Demuestra dominio del tema y lo manifiesta de forma oral y escrita.</p> <p>Participa propositivamente durante las clases.</p>