



Cálculo de áreas de cuencas hidrográficas

Propósito: Que los estudiantes utilicen fórmulas matemáticas y conceptos de geometría para calcular áreas de cuencas hidrográficas y comprendan su importancia en la gestión del agua. Además, calcularán su consumo de agua en metros cúbicos utilizando ecuaciones lineales.

Instrucciones:

1. Utiliza una cuadrícula para representar una cuenca hidrográfica ficticia o real. Divide la cuenca en cuadrados y calcula su área o contrastala con los datos reales de la cuenca. Explica cómo se puede extrapolar este concepto a áreas más complejas.
2. Aplica fórmulas geométricas (como la del área de un rectángulo o triángulo) para calcular el área de la cuenca hidrográfica. Considera la precisión en tus cálculos.
3. Plantea ecuaciones lineales para modelar el consumo de agua de esas cuencas en metros cúbicos. Considera variables como el número de habitantes, el consumo promedio por persona y el tiempo.
4. Resuelve las ecuaciones planteadas y analiza los resultados. Reflexiona sobre cómo factores como la población y el consumo individual afectan la demanda total de agua.
5. Elabora una presentación para mostrar tus hallazgos y conclusiones a la clase. Explica como los consumos y el aumento en la población afectan a las cuencas hidrológicas y las implicaciones de ello. Antes de presentar, utiliza la lista de cotejo anexada para asegurarte que tu presentación esté completa.

Este proyecto busca no solo desarrollar habilidades matemáticas, sino también fomentar la comprensión de la importancia de las cuencas hidrográficas en la gestión del agua y cómo las la población puede modelar el consumo. ¡Esperamos que disfruten aplicando las matemáticas al mundo del agua!

Herramienta de autoevaluación: Comparación de consumo de agua en la vida diaria

Criterio	Sí	No	Puntos
Mi presentación muestra una comprensión clara del concepto de cuencas hidrográficas y su importancia en la gestión del agua.			5
Mis cálculos muestran una aplicación correcta de fórmulas geométricas para calcular el área de la cuenca hidrográfica.			5
Mis cálculos muestran un análisis preciso de los resultados obtenidos.			5
Explico cómo factores como la población y el consumo individual afectan la demanda total de agua.			5
	Total		