



**ORGANIZADOR GRÁFICO DE UNIDAD DIDÁCTICA**

**Asignatura:** Matemáticas  
**Fecha:** septiembre 12 de 2022

**Unidad N°:** 4  
**Profesor:** Mauricio Pedraza y John Fredy Camargo

**Grado:** 10º

**TÍTULO**

**GEOMETRÍA-ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA: Área y volumen de cuerpos geométricos. Medidas de tendencia Central, Posición y Dispersión en datos agrupados.**

**HILOS CONDUCTORES:**

1. ¿Qué es y cómo se calcula el área superficial de un cuerpo geométrico?
2. ¿Cuál es la utilidad de calcular el volumen de un cuerpo geométrico?
3. ¿Para qué sirven las medidas de tendencia central en datos agrupados?
4. ¿Qué es un cuartil?
5. ¿Qué diferencia existe entre una medida de posición y una de dispersión?

**TÓPICO GENERATIVO:**

**ii LAS ESTADÍSTICAS !!**

**METAS DE COMPRENSIÓN:**

Desarrollará comprensión sobre la forma de determinar el área de figuras planas y cuerpos geométricos, por medio de cálculos aritméticos y relaciones entre figuras, para resolver situaciones cotidianas y tipo ICFES, sustentando sus procesos de manera gráfica y algebraica.	Comprenderá las características de los cuerpos geométricos, para determinar el volumen, las relaciones y la solución de situaciones cotidianas y tipo ICFES, por medio de procesos aritméticos, gráficos y algebraicos, sustentado de manera verbal sus razonamientos.	Comprenderá las características de las medidas de tendencia central en datos agrupados, como el resultado de encuestas realizadas en su entorno, para realizar inferencias sobre la información suministrada en varios contextos, sustentado sus procesos de manera gráfica, tabular y numérica.	Mostrará comprensión de las medidas de posición en un conjunto de datos cuantitativos en situaciones de la vida real, por medio del análisis de tablas de frecuencia y desarrollando los respectivos procesos numéricos, sustentado sus procesos con base a las conclusiones o inferencias que realiza.	Desarrollará comprensión para determinar las medidas de dispersión, para resolver situaciones relacionadas con las ciencias, por medio de la comparación de los datos y la media aritmética, realizar hipótesis y tomar decisiones, sustentando sus procesos con base al desarrollo del proyecto de síntesis.
--	--	--	---	---

	DESEMPEÑOS DE COMPRENSIÓN	TIEMPO	VALORACIÓN CONTINUA	
	ACCIONES REFLEXIONADAS		FORMAS	CRITERIOS DEL ÁREA
<b>ETAPA EXPLORATORIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar las características y resultados que puede generar una encuesta sobre una variable cuantitativa.</li> <li>• Identificar conceptos previos como los diferentes tipos de frecuencias estadísticas.</li> <li>• Analizar relaciones de volumen entre prismas y pirámides.</li> </ul>	<b>15 MIN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizando la información suministrada en grupos con las mismas características y tabulando en el software Excel.</li> <li>• Comprendiendo las herramientas que proporciona Excel para el análisis de datos cuantitativos.</li> <li>• Comparando el volumen de prismas y pirámides, cilindros y conos, para determinar relaciones de volumen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de diferentes estrategias en la solución de situaciones problema.</li> </ul>
<b>ETAPA GUIADA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encontrar las medidas de tendencia central, posición y dispersión en un conjunto de datos cuantitativos aleatorios.</li> <li>• Determinar las diferencias y relaciones entre las medidas estadísticas estudiadas.</li> <li>• Determinar el volumen y área superficial de cuerpos geométricos.</li> </ul>	<b>55 MIN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participando activamente en las actividades propuestas dentro del salón de clase.</li> <li>• Resolviendo guías de trabajo propuestas por el docente con base al texto guía Matemática 10 de Norma.</li> <li>• Desarrollando preguntas tipo ICFES con base al área y volumen de cuerpos geométricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planteamiento de situaciones problema en contextos cotidianos.</li> </ul>

<p><b>PROYECTO DE SÍNTESIS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar una encuesta para analizar los datos obtenidos por medio de métodos estadísticos.</li> </ul>	<p><b>2 S E M A N A S</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conformando grupos de 4 estudiantes los cuales realizan la encuesta con base a una variable cuantitativa.</li> <li>Calculando por medio del software Excel, las medidas de tendencia central, posición y dispersión.</li> <li>Realizando las tablas estadísticas necesarias y entregando avances de manera periódica.</li> <li>Sustentando los procedimientos necesarios para resolver la situación mediante una presentación con diapositivas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es creativo en el diseño y elaboración del proyecto de síntesis.</li> </ul>
------------------------------------	--	---	---	--