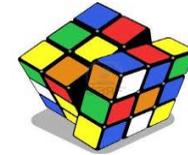




# Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO



## PLANEACIÓN SEMANAL 2020

Área:	MATEMÁTICAS	Asignatura:	ARITMÉTICA -GEOMETRÍA		
Periodo:	III	Grado:	NOVENO		
Fecha inicio:	6 DE JULIO	Fecha final:	11 DE SEPTIEMBRE		
Docente:	WILLIAM ALBERTO VÉLEZ VALENCIA			Intensidad Horaria semanal:	5

### PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:

¿Consideras importante para el cálculo el análisis de las funciones lineales y cuadráticas?

¿Qué diferencia se puede establecer entre las combinaciones y las permutaciones?

¿Qué diferencias se pueden establecer entre congruencia, igualdad y semejanza?

¿Qué decisiones se pueden tomar teniendo en cuenta las medidas de tendencia central, de posición y de dispersión en la interpretación de un conjunto de datos?

### ESTANDARES BÁSICOS:

#### PENSAMIENTO NUMÉRICO – VARIACIONAL

1. Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos.
2. Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.
3. Utilizo la notación científica para representar medidas de cantidades de diferentes magnitudes.
4. Identifico y utilizo la potenciación, la radicación y la logaritimación para representar situaciones matemáticas y no matemáticas para resolver problemas.

#### PENSAMIENTO GEOMETRICO - METRICO

1. Conjeturo y verifico propiedades de congruencias y semejanzas entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.
2. Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Tales).
3. Aplico y justifico criterios de congruencias y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas.
4. Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas.
5. Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.
6. Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados.
7. Justifico la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias.

## DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)

1. Utiliza los números reales (sus operaciones, relaciones y propiedades) para resolver problemas con expresiones polinómicas.
2. Propone y desarrolla expresiones algebraicas en el conjunto de los números reales y utiliza las propiedades de la igualdad y de orden para determinar el conjunto solución de relaciones entre tales expresiones
3. Utiliza los números reales, sus operaciones, relaciones y representaciones para analizar procesos infinitos y resolver problemas.
4. Identifica y utiliza relaciones entre el volumen y la capacidad de algunos cuerpos redondos (cilindro, cono y esfera) con referencia a las situaciones escolares y extraescolares.
5. Utiliza teoremas, propiedades y relaciones geométricas (teorema de Thales y el teorema de Pitágoras) para proponer y justificar estrategias de medición y cálculo de longitudes.
6. Conjetura acerca de las regularidades de las formas bidimensionales y tridimensionales y realiza inferencias a partir de los criterios de semejanza, congruencia y teoremas básicos.
7. Interpreta el espacio de manera analítica a partir de relaciones geométricas que se establecen en las trayectorias y desplazamientos de los cuerpos en diferentes situaciones.
8. Utiliza expresiones numéricas, algebraicas o gráficas para hacer descripciones de situaciones concretas y tomar decisiones con base en su interpretación.
9. Utiliza procesos inductivos y lenguaje simbólico o algebraico para formular, proponer y resolver conjeturas en la solución de problemas numéricos, geométricos, métricos, en situaciones cotidianas y no cotidianas.
10. Propone un diseño estadístico adecuado para resolver una pregunta que indaga por la comparación sobre las distribuciones de dos grupos de datos, para lo cual usa comprensivamente diagramas de caja, medidas de tendencia central, de variación y de localización.
11. Encuentra el número de posibles resultados de experimentos aleatorios, con reemplazo y sin reemplazo, usando técnicas de conteo adecuadas, y argumenta la selección realizada en el contexto de la situación abordada. Encuentra la probabilidad de eventos aleatorios compuestos.

Semana	Tema	Logro	Indicadores de logro	Actividades	Recursos	Acciones evaluativas
1 6 al 10 julio.	Sistema lineales 2 X 2	Plantea y resuelve situaciones problemáticas aplicando los diferentes métodos de solución para sistemas lineales $n \times n$	Aplica los diferentes métodos de solución de sistemas lineales $2 \times 2$	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad de afianzamiento Ejercicio 178. Pág. 324. Álgebra de Baldor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Video Beam.</li> <li>Texto guía.</li> <li>Plataforma ADN.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HBA</b> cálculo mental.</li> </ul>
<b>Estadística</b>	Introducción a la estadística.	Plantea y resuelve situaciones problemáticas aplicando los conceptos y las definiciones de la estadística descriptiva.	Reconoce la historia y evolución de la estadística.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Videos de historia de la estadística.</li> <li>Realización de mapa conceptual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plataforma Thatquiz.com.</li> <li>Aula de clase.</li> </ul>	
2 13 al 17 julio.	Sistema lineales 3 X 3		Aplica los diferentes métodos de solución de sistemas lineales $3 \times 3$	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva pág. 81.</li> <li>Explicación de los pasos para resolver ecuaciones <math>3 \times 3</math>.</li> <li>Ejemplos de afianzamiento.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 84.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fichero memográfico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HBA</b> cálculo mental.</li> </ul>
<b>Estadística</b>	Tabla de frecuencias para datos no agrupados.		Realiza tablas de frecuencia a partir de datos no agrupados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definiciones y conceptos (fichero)</li> <li>Construcción de tablas de frecuencia con datos no agrupados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plataformas virtuales.</li> </ul>	
3 21 al 24 julio.	Inecuaciones lineales con dos incógnitas.	Plantea y resuelve situaciones problemáticas aplicando los conceptos, definiciones y operaciones de la función y ecuación cuadrática.	Halla el intervalo solución de una inecuación y lo gráfica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrolla competencias pág. 84 ejercicios #1 y 4.</li> <li>Repaso de concepto de ecuación e inecuación.</li> <li>Actividad de afianzamiento (fotocopia)</li> <li>Lectura comprensiva pág. 86.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 87 – 88.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HBA</b> cálculo mental.</li> <li>Plataforma <b>ADN</b>.</li> <li>Revisión de actividades.</li> <li>Quiz # 1</li> </ul>
<b>Estadística</b>	Tabla de frecuencias para datos agrupados.		Realiza tablas de frecuencia a partir de datos agrupados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de tablas de frecuencia con datos agrupados.</li> <li>Actividad de profundización.</li> </ul>		
4 27 al 31 de julio	Sistema de inecuaciones lineales.		Halla el intervalo solución de inecuaciones lineales $2 \times 2$ y $3 \times 3$ .	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de conceptos pág. 89.</li> <li>Análisis de ejemplos pág. 89 – 90.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 91</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HBA</b> cálculo mental.</li> </ul>

<b>Estadística</b>	Medidas de tendencia central, de dispersión y de posición.		Plantea y resuelve ecuaciones cuadrática aplicando la factorización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura comprensiva pág. 94 – 95.</li> <li>• Solución de las preguntas pág. 95.</li> <li>• Definiciones y conceptos.</li> <li>• Análisis de los ejemplos pág. 96 – 97 – 98.</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 98 – 99.</li> </ul>		
<b>5</b> 3 al 7 de agosto.	Ecuación cuadrática. Solución por factorización.		Halla la Media, Moda y Mediana a partir de tablas de frecuencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definiciones y conceptos (fichero)</li> <li>• Explicación magistral de los procesos para hallar las MTD y de posición.</li> <li>• Actividad de afianzamiento.</li> </ul>		• <b>HBA</b> cálculo mental.
<b>Estadística</b>	Histogramas, polígonos de frecuencia y gráfica circular.		Aplica la completación de cuadrados para resolver ecuaciones cuadráticas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad de repaso Trinomio Cuadrado Perfecto.</li> <li>• Método para completar cuadrados pág. 100.</li> <li>• Análisis de ejemplos pág. 101.</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 102 -203.</li> </ul>		
<b>6</b> 10 al 14 de agosto.	Ecuación cuadrática. Solución completando cuadrados.		Gráfica tablas de frecuencia por medio de histogramas, polígonos de frecuencia y circular.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gráfica de tablas de frecuencias a partir de las tablas ya realizadas.</li> </ul>		• <b>HBA</b> cálculo mental.
<b>Estadística</b>	Espacios muestrales.		Aplica la formula general para resolver ecuaciones cuadráticas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostración de la formula general. Pág. 104.</li> <li>• Explicación del concepto de determinante. Pág. 105. Explicación de ejemplos pág. 105 – 106.</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 106 – 107.</li> </ul>		• <b>Revisión del cuaderno.</b>
<b>7</b> 18 al 21 de agosto.	Ecuación cuadrática. Solución con la fórmula cuadrática.		Construye los espacios muestrales de eventos aleatorios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definiciones y conceptos (fichero)</li> <li>• Lectura comprensiva pág. 244 – 245. <b>Texto de 10</b></li> <li>• Desarrolla competencias pág. 245 – 246.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HBA</b> cálculo mental.</li> <li>• Revisión de actividades.</li> <li>• Quiz. # 3.</li> <li>• Evaluación externa.</li> </ul>
<b>Estadística</b>	Principios fundamentales de conteo, Combinaciones y permutaciones.		Plantea y resuelve situaciones problemáticas aplicando los conceptos y propiedades de la ecuación cuadrática.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad de profundización. (fotocopia)</li> </ul>		

<b>8</b> 24 al 28 de agosto.	Aplicación de la ecuación cuadrática.		Halla espacios muestrales aplicando los conceptos de conteo, permutación o combinación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de los principios de adición y multiplicación. Pág. 247 – 248.</li> <li><b>Texto de 10</b></li> <li>Desarrolla competencias pág. 249 – 250.</li> <li><b>Texto de 10</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HBA</b> cálculo mental.</li> </ul>
<b>Estadística</b>	Introducción a la probabilidad.			<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>		
<b>9</b> 31 de agosto al 4 de septiembre.	Función cuadrática		Aplica el concepto básico de la Pbb en casos de la vida real.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Video historia de la Pbb.</li> <li>Mapa mental de Pbb.</li> <li>Lectura comprensiva pág. 251 – 252.</li> <li>Propiedades de la Pbb.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HBA</b> cálculo mental.</li> <li>Evaluación interna.</li> </ul>
<b>Estadística</b>	Probabilidad			<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de actividades.</li> <li>Quiz.# 3</li> </ul>
<b>10</b> 4 al 11 de septiembre.	Traslaciones horizontales y verticales de una parábola.		Restablece la probabilidad de ocurrencia de un evento aleatorio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrolla competencias pág. 253 -</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HBA</b> cálculo mental.</li> <li>Co-evaluación.</li> </ul>
<b>Estadística</b>	Probabilidad		Aplica el concepto básico de la Pbb en casos de la vida real.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad de profundización.</li> </ul>		

**OBSERVACIONES:**

CRITERIOS EVALUATIVOS			ESTRATEGIAS METODOLOGICAS
COGNITIVOS (Cognitivo - Saber)	PROCEDIMENTALES (Praxiológicos - Hacer)	ACTITUDINALES (Axiológicos - Ser)	ACCIONES EVALUATIVAS
1. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales 2. Trabajos de consulta. 3. Sustentaciones.	4. Desarrollo de talleres. 5. Desarrollo de competencias texto guía. 6. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula. 7. Planteamiento y resolución de problemas en situaciones diferenciadas. 8. Autoevaluación.	9. Autoevaluación. 10. en equipo. 11. Participación en clase y respeto por la palabra. 12. Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz. 13. Presentación personal y de su entorno.	14. Trabajo Individual. 15. Trabajo en equipo. 16. Sustentaciones. 17. Aprendizaje Basado en Problemas: (ABP) 18. Portafolio. 19. Fichero o glosario.

Actividades de proceso 40 %		Evaluaciones 25 %				Actitudinal 10 %		Evaluación de periodo 25 %		
Participación clases digitales.	ADN	Revisión de actividades semanas 8 a la 10	Revisión de actividades semanas 4 a la 7	Revisión de actividades semanas a al 3	Quiz Semana # 3	Quiz semana # 7	Quiz semana # 10	ADN	HBA	
					Autoevaluación		Coevaluación.		Evaluación interna	Evaluación externa