	Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO				
	PLANEACIÓN SEMANAL 2025				
Área:	**MATEMÁTICAS**	**Asignatura:**	**ARITMÉTICA - ESTADISTICA**		
Periodo:	III	**Grado:**	**OCTAVO**		
Fecha inicio:	**7 DE JULIO**	**Fecha final:**	**12 DE SEPTIEMBRE**		
Docente:	**WILLIAM ALBERTO VÉLEZ VALENCIA**			**Intensidad Horaria semanal:**	**5**

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:

¿Cómo entender la factorización como la generalización de la aritmética?

¿Qué importancia tiene las propiedades de los triángulos?

¿Para qué sirve las técnicas de conteo?

¿Qué aportan las medidas de tendencia central en la solución de situaciones de la vida cotidiana?

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.
Identifico y utilizo la potenciación, la radicación y la logaritmación para representar situaciones matemáticas y no matemáticas para resolver problemas.

PENSAMIENTO GEOMÉTRICO - MÉTRICO

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. Reconoce la existencia de los números irracionales como números no racionales y los describe de acuerdo con sus características y propiedades. **2.** Construye representaciones, argumentos y ejemplos de propiedades de los números racionales y no racionales. **3.** Reconoce los diferentes usos y significados de las operaciones (convencionales y no convencionales) y del signo igual (relación de equivalencia e igualdad condicionada) y los utiliza para argumentar equivalencias entre expresiones algebraicas y resolver sistemas de ecuaciones. **4.** Describe atributos medibles de diferentes sólidos y explica relaciones entre ellos por medio del lenguaje algebraico. **5.** Utiliza y explica diferentes estrategias para encontrar el volumen de objetos regulares e irregulares en la solución de problemas en las matemáticas y en otras ciencias. **6.** Identifica relaciones de congruencia y semejanza entre las formas geométricas que configuran el diseño de un objeto. **7.** Identifica regularidades y argumenta propiedades de figuras geométricas a partir de teoremas y las aplica en situaciones reales. **8.** Identifica y analiza relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de expresiones algebraicas y relaciona la variación y covariación con los comportamientos gráficos, numéricos y características de las expresiones algebraicas en situaciones de modelación. **9.** Propone, compara y usa procedimientos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas en diversas situaciones o contextos. **10.** Propone relaciones o modelos funcionales entre variables e identifica y analiza propiedades de covariación entre variables, en contextos numéricos, geométricos y cotidianos y las representa mediante gráficas (cartesianas de puntos, continuas, formadas por segmentos, etc.). **11.** Interpreta información presentada en tablas de frecuencia y gráficos cuyos datos están agrupados en intervalos y decide cuál es la medida de tendencia central que mejor representa el comportamiento de dicho conjunto. **12.** Hace predicciones sobre la posibilidad de ocurrencia de un evento compuesto e interpreta la predicción a partir del uso de propiedades básicas de la probabilidad.

Semana	Tema	Logro	Indicadores de logro	Actividades	Recursos	Acciones evaluativas
1	División de polinomios.	Plantea y resuelve situaciones problémicas aplicando los conceptos, definiciones y operaciones con polinomios.	Realiza la operación de la división aplicando la propiedad de la potenciación.	• Introducción al tema. • Repaso de las propiedades de la potenciación. • Explicación en aritmética. • Explicación ejemplos pág. 81 – 82. • Seguimiento de instrucciones pág. 82.	• Video Beam. • Texto guía. • Plataforma ADN. • Plataforma Thatquiz.com. • Aula de clase. • Fichero memográfico. • Plataformas virtuales.	• **HBA** cálculo mental.
Estadística	Introducción a la estadística.		Reconoce la historia y evolución de la estadística.	• Videos historia de la estadística. • Mapa conceptual historia de la estadística.		
2	División de polinomios.		Realiza la operación de la división aplicando la propiedad de la potenciación.	• Desarrolla competencias pág. 83 -84 - 85. • Copia del resumen pág. 85. • Actividad de afianzamiento (ejercicio 89. Pág. 145 álgebra de Baldor)		• **HBA** cálculo mental.
Estadística	Tabla de frecuencias para datos no agrupados.	Plantea y resuelve situaciones problémicas aplicando los conceptos y las definiciones de la estadística descriptiva.	Realiza tablas de frecuencia a partir de datos no agrupados.	• Tabla de frecuencias y su clasificación. • Construcción del fichero. • Explicación de la construcción de tablas de frecuencia. • Actividad de afianzamiento. (ejemplo aplicativo)		
3	FACTORIZACIÓN Descomposición en factores primos. FACTOR COMÚN. FACTOR COMÚN POR AGRUPACIÓN		Identifica y descompone polinomios en factores primos.	• Repaso del concepto de números primos. • Explicación del MCD en álgebra. • Desarrolla competencias pág. 97 -98. • FACTOR COMÚN ejercicios de explicación pág. 99 – 100. • Desarrolla competencias pág. 101 -102. • Elaboración del mapa conceptual pág. 102. • FACTOR COMÚN POR AGRUPACIÓN. Explicación de los ejemplos pág. 103 -104. • Desarrolla competencias pág. 104 -105. • Ejercicio 91. pág. 148 Álgebra de Baldor.		• **HBA** cálculo mental. • Plataforma **ADN.** • Revisión de actividades. • Quiz # 1
Estadística	Tabla de frecuencias para datos agrupados.	Identifica y factoriza polinomios algebraicos.	Realiza tablas de frecuencia a partir de datos agrupados.	• Definición del concepto. • Explicación de ejemplos pág. 276 – 277.- 278 • Desarrolla competencias pág. 278 – 279. • Actividad de afianzamiento.		

4	TRINOMIO CUADRADO PERFECTO.		Identifica y descompone polinomios en factores primos.	• Definición del concepto. • Construcción del fichero. • Explicación de los ejemplos pág. 106 -107. • Desarrolla competencias pág. 107 -108. • Actividad de profundización (fotocopia) • Ejercicio 92. Pág. 151. Álgebra de Baldor.		• **HBA** cálculo mental.
Estadística	Histogramas. polígonos de frecuencia y gráfica circular.		Halla la Media, Moda y Mediana a partir de tablas de frecuencia o datos dados.	• Explicación de la diferencia entre un gráfico de barras y un polígono de frecuencias. • Análisis de los ejemplos pág. 281 282. • Construcción del fichero. • Desarrolla competencias pág. 283 -284.		
5	TRINOMIO DE LA FORMA $x^2 + bx + c$		Identifica y descompone polinomios en factores primos.	• Definición del concepto. • Explicación de los ejemplos pág. 109 -110. • Actividad grupal (fotocopia) • Desarrolla competencias pág. 110 -111. • Ejercicio 98. Pág. 161. Álgebra de Baldor.		• **HBA** cálculo mental.
Estadística	Medidas de tendencia central.		Halla la Media, Moda y Mediana a partir de tablas de frecuencia o datos dados.	• Definición de conceptos. • Construcción del fichero. • Actividad de afianzamiento. (construcción de una tabla de frecuencias y sus MTC)		
6	TRINOMIO DE LA FORMA $Ax^2 + bx + c$		Identifica y descompone polinomios en factores primos.	• Definición del concepto. • Explicación de los ejemplos pág. 112 – 113. • Desarrolla competencias pág. 113 – 114. • Actividad de afianzamiento por parejas (fotocopia) • Ejercicio 100. Pág. 164. Álgebra de Baldor.		• **HBA** cálculo mental.
Estadística	Medidas de dispersión y de posición.		Realiza graficas de barras y polígonos de frecuencias a partir de tablas de frecuencias.	• Definición de conceptos. • Explicación de los procesos matemáticos para hallar las medidas. • Actividad de afianzamiento.		• **Revisión del cuaderno.**
7	DIFERENCIA DE CUADRADOS PERFECTOS		Identifica y descompone polinomios en factores primos.	• Explicación geométrica del caso. • Repaso de los números cuadrados perfectos hasta el 20 (tabla) • Explicación de los ejemplos del texto pág. 115 -116. • Desarrolla competencias pág. 116 – 117. • Ejercicio 93. Pág. 152. Álgebra de Baldor.		• H**BA** cálculo mental. • Revisión de actividades. • Quiz. # 3. • Evaluación externa.

Estadística	Introducción a la probabilidad. Principio de adición y multiplicación.		Realiza graficas circulares a partir de tablas de frecuencias.	• Lectura comprensiva pág. 285 - 286. • Desarrolla competencias pág. 287.		
8	TRINOMIOS CUADRADO PERFECTO POR ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN.		Identifica y descompone polinomios en factores primos.	• Explicación de los ejemplos pág. 118 – 119 - 120 • Desarrolla competencias pág. 120 -121. • Ejercicio 96. Pág. 157. Álgebra de Baldor.		• **HBA** cálculo mental.
Estadística	Combinaciones y Permutaciones.		Aplica el concepto básico de la Pbb en casos de la vida real.	• Definición de conceptos. • Construcción del fichero. • Análisis de las fórmulas. • Desarrolla competencias pág. 189 – 290. • Actividad de profundización (ejercicio 204 pág. 375. Álgebra de Baldor)		
9	SUMA O DIFERENCIA DE CUBOS PERFECTOS		Identifica y descompone polinomios en factores primos.	• Explicación geométrica del caso. • Repaso de los números cúbicos hasta el 10 (tabla) • Explicación de ejemplos pág. 122 -123. • Desarrolla competencias pág. 123 -124. • Ejercicio 103. Pág. 168. Álgebra de Baldor.		• **HBA** cálculo mental. • Evaluación interna.
Estadística	PROBABILIDAD		Realiza Permutaciones y Combinaciones para establecer la Pbb de eventos aleatorios.	• Videos de historia de la probabilidad. • Mapa conceptual de la probabilidad. • Explicación magistral del concepto de Pbb. • Explicación de los ejemplos pág. 291 – 292. • Desarrolla competencias pág. 293. • Actividad de profundización (fotocopia)		• Revisión de actividades. • Quiz. # 3
10	SUMA O DIFERENCIA DE $x^n \pm y^n$		Identifica los casos de factorización y factoriza polinomios algebraicos.	• Explicación de los ejemplos pág. 125 -126. • Desarrolla competencias pág. 127 – 128. • Ejercicio 105. Pág. 171. Álgebra de Baldor.		• **HBA** cálculo mental. • Co-evaluación.
Estadística	PROBABILIDAD		Aplica el concepto básico de la Pbb en casos de la vida real.	• Socialización de la actividad de profundización.		

OBSERVACIONES:

CRITERIOS EVALUATIVOS			ESTRATEGÍAS 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 %	
Revisión de actividades semanas 1 a la 3	Revisión de actividades semanas 4 a la 7	Revisión de actividades semanas 8 a la 10	ADN	REVISIÓN DE CUADERNO	Quiz Semana # 3	Quiz semana # 6	Quiz semana # 8	ADN	HBA	Autoevaluación.	Coevaluación.	Evaluación externa	Evaluación interna