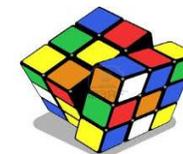




# Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO



## PLANEACIÓN SEMANAL 2024

|               |                                |                             |                    |
|---------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| Área:         | MATEMÁTICAS                    | Asignatura:                 | ÁLGEBRA -GEOMETRÍA |
| Periodo:      | II                             | Grado:                      | OCTAVO             |
| Fecha inicio: | 1 ABRIL 2024                   | Fecha final:                | 9 JUNIO 2024       |
| Docente:      | WILLIAM ALBERTO VÉLEZ VALENCIA | Intensidad Horaria semanal: | 5                  |

### PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:

¿Qué aportes ha dado el álgebra al desarrollo de la humanidad?

### COMPETENCIAS:

#### ARITMÉTICA:

Utiliza las propiedades y operaciones entre expresiones algebraicas y polinomios en el planteo y resolución de situaciones de la vida cotidiana.

#### GEOMETRÍA:

Construye y representa formas bidimensionales considerando propiedades, relaciones métricas, relaciones de semejanza y congruencia entre formas.

### COMPONENTES Y ESTANDARES:

| COMPONENTES Y ESTANDARES:       |   |
|---------------------------------|---|
| <b>NUMÉRICO<br/>VARIACIONAL</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos.</li><li>2. Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.</li><li>3. Utilizo la notación científica para representar medidas de cantidades de diferentes magnitudes.</li><li>4. Identifico y utilizo la potenciación, la radicación y la logaritmicación para representar situaciones matemáticas y no matemáticas para resolver problemas.</li></ol>  |
| <b>GEOMÉTRICO<br/>METRICO</b>   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Conjeturo y verifico propiedades de congruencias y semejanzas entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.</li><li>2. Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Tales).</li><li>3. Aplico y justifico criterios de congruencias y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas.</li><li>4. Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas.</li><li>5. Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.</li><li>6. Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados.</li><li>7. Justifico la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias.</li></ol> |

## 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 | Asignatura     | Referente temático   | Actividades  | Recursos  | Acciones evaluativas   | Indicadores de desempeño   |
|--------|----------------|--|--|---|--|--|
| 1      | <b>ÁLGEBRA</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción al álgebra.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación texto guía pág. 54 y 55.</li> <li>• Desarrollo competencias pág. 56 y 57.</li> <li>• Lectura comprensiva pág. 60 y 62.</li> <li>• Explicación de los ejemplos del texto guía.</li> <li>• Construcción del fichero.</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 62 y 63</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>• HBA cálculo mental.</li> <li>• Plataforma ADN.</li> </ul> | <p><b>ÁLGEBRA:</b></p> <p><b>INTERPRETATIVO:</b><br/>Identifica en expresiones algebraicas dadas los elementos que la componen y sus generalidades y realiza operaciones entre ellas.</p> <p><b>ARGUMENTATIVO:</b><br/>Aplica las propiedades de los productos y los cocientes notables para</p> |

|   |                  |   |   |  |   |  |
|---|------------------|---|---|--|---|--|
|   | <b>GEOMETRÍA</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Triángulos congruentes.</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura comprensiva pág. 218 a 221.</li> <li>• Construcción del fichero.</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 221 a 223.</li> <li>• Cuadro sinóptico pág. 223.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataforma thatquiz.</li> </ul>               |   | <p>resolver situaciones cotidianas en forma eficiente y eficaz.</p> <p><b>PROPOSITIVO:</b><br/>Establece los términos pertenecientes a un binomio de Newton utilizando las propiedades del triángulo de Pascal.</p>  |
| 2 | <b>ÁLGEBRA</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adición y sustracción de polinomios.</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación texto guía pág. 65 y 66.</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 66 y 67.</li> <li>• Ejercicios Algebra de Baldor.</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula de clase.</li> <li>• Fichero.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HBA</b> cálculo mental.</li> <li>• Plataforma <b>ADN</b>.</li> </ul>                          | <p><b>GEOMETRÍA:</b></p> <p><b>INTERPRETATIVO:</b><br/>Describe y representa formas bidimensionales de acuerdo a las propiedades de sus elementos básicos.</p> <p><b>ARGUMENTATIVO:</b><br/>Demuestra con argumentos válidos y consecuentes las propiedades y característica de las figuras geométricas.</p> |
|   | <b>GEOMETRÍA</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de la congruencia de triángulos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repaso de criterios de congruencia.</li> <li>• Demostración de los ejemplos pág. 224 2 228</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 228 a 231</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataformas virtuales.</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión del cuaderno.</li> </ul>  |  |
| 3 | <b>ÁLGEBRA</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adición y sustracción de polinomios.</li> </ul>        | <b>A.C.A.</b> Ejercicios Algebra de Baldor y otros textos.  |  | Revisión <b>A.C.A.</b>  | <p><b>PROPOSITIVO:</b><br/>Construye formas bidimensionales a partir de la descripción de sus elementos y siguiendo los procesos necesario de cada una de ellas. .</p>   |
|   | <b>GEOMETRÍA</b> | Aplicación de la congruencia de triángulos.   | Desarrolla competencias pág. 228 a 231.   |  |   |  |
| 4 | <b>ÁLGEBRA</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adición y sustracción de polinomios.</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad de Afianzamiento del Aprendizaje (AAA)</li> </ul>  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HBA</b> cálculo mental.</li> <li>• Plataforma <b>ADN</b>.</li> <li>• <b>A.C.A.</b></li> </ul> |  |
|   | <b>GEOMETRÍA</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de la congruencia de triángulos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad de Afianzamiento del Aprendizaje</li> </ul>  |  |   |  |

|   |                  |   | (AAA)  |  |  |   |
|---|------------------|---|--|--|--|---|
| 5 | <b>ÁLGEBRA</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Multiplicación de monomios y polinomios.</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación de la teoría y los ejemplos del texto guía pág. 68 y 69.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 70 y 71.</li> <li>Ejercicios Algebra de Baldor.</li> </ul>   |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>HBA</b> cálculo mental.</li> <li>Plataforma <b>ADN</b>.</li> </ul>                                |
|   | <b>GEOMETRÍA</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicación de la congruencia de triángulos.</li> </ul> | Actividad de Afianzamiento del Aprendizaje (AAA)   |  |  |   |
| 6 | <b>ÁLGEBRA</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Productos notables.</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación texto guía pág. 72</li> <li>Desarrolla competencias (tema indicado) pág. 75 a la 77.</li> <li>Explicación texto guía pág. 73.</li> <li>Explicación texto guía pág. 72</li> <li>Desarrolla competencias (tema indicado) pág. 75 a la 77.</li> <li>Explicación texto guía pág. 74.</li> <li>Explicación texto guía pág. 72</li> <li>Desarrolla competencias (tema indicado) pág. 75 a la 77</li> <li>Ejercicios Algebra de Baldor.</li> </ul> |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>HBA</b> cálculo mental.</li> <li>Plataforma <b>ADN</b>.</li> <li>Revisión de cuaderno.</li> </ul> |
|   | <b>GEOMETRÍA</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Congruencia de triángulos rectángulos.</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos y definiciones pág. 232.</li> <li>Construcción del</li> </ul>   |  |  |   |

|   |                  |  |  |  |  |  |
|---|------------------|--|--|--|--|--|
|   |                  |  | <p>fichero.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación de los teoremas pág. 232 a 235.</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 235 a 237.</li> <li>• Cuadro sinóptico pág. 237.</li> </ul>   |  |  |  |
| 7 | <b>ÁLGEBRA</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Triángulo de Pascal y teorema del binomio.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Breve reseña bibliográfica de Blaise Pascal e Isaac Newton.</li> <li>• Explicación texto guía pág. 78 y 79.</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 80.</li> <li>• Álgebra de Baldor.</li> <li>• Thatquiz.</li> </ul>   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HBA</b> cálculo mental.</li> <li>• Plataforma <b>ADN</b>.</li> <li>• <b>A.C.A.</b></li> </ul>          |  |
|   | <b>GEOMETRÍA</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mediatrices y bisectrices.</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura de conceptos y definiciones.</li> <li>• Construcción del fichero.</li> <li>• Explicación de ejemplos pág. 238 a 240.</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 240 a 243.</li> <li>• Resumen pág. 243.</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión del fichero.</li> <li>• Evaluación oral.</li> </ul>  |  |
| 8 | <b>ÁLGEBRA</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• División de monomios y polinomios.</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación y ejemplos texto guía pág. 81 y 82.</li> <li>• Desarrolla competencias pág. 83 a 85.</li> <li>• Ejercicios Algebra de Baldor.</li> </ul>  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HBA</b> cálculo mental.</li> <li>• Plataforma <b>ADN</b>.</li> <li>• Evaluación de periodo.</li> </ul> |  |
|   | <b>GEOMETRÍA</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desigualdades de un triángulo.</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación de la desigualdad</li> </ul>  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiz.</li> </ul>  |  |

|    |           |   |  |  |  |  |
|----|-----------|---|--|--|--|--|
|    |           |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>triangular.</li> <li>Explicación de los teoremas pág. 244 a 248.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 248 a 250.</li> </ul>  |  |  |  |
| 9  | ÁLGEBRA   | <ul style="list-style-type: none"> <li>División sintética y teorema del residuo.</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación y ejemplos texto guía pág. 86 y 87.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 88.</li> <li>Ejercicios del Álgebra de Baldor.</li> </ul>   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>HBA cálculo mental.</li> <li>Plataforma ADN.</li> <li>Evaluación de contenido.</li> </ul>   |  |
|    | GEOMETRÍA | <ul style="list-style-type: none"> <li>Paralelogramos.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Definiciones y conceptos.</li> <li>Construcción fichero memográfico.</li> <li>Explicación de teoremas pág. 251 a 254.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 254 a 256.</li> </ul>   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de cuaderno.</li> </ul>  |  |
| 10 | ÁLGEBRA   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cocientes notables.</li> <li>Actividad de afianzamiento del aprendizaje (AAA)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación de los algoritmos para dividir polinomios.</li> <li>Explicación de ejemplos texto guía pág. 89 y 90.</li> <li>Desarrolla competencias pág. 91.</li> <li>Álgebra de Baldor.</li> <li>Actividad de afianzamiento del aprendizaje (AAA)</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión portafolio estudiantil.</li> <li>Revisión de plataforma ADN.</li> <li>Coevaluación.</li> <li>Revisión de Actividad de Afianzamiento del Aprendizaje. (AAA).</li> </ul> |  |
|    |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>De cuadriláteros a paralelogramos.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Definiciones y conceptos.</li> </ul>  |  |  |  |



|  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  | es de retroalimentación |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                             |                   |                             |                   |                  |                            |
|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|----------------------------|
| <b>INFORME PARCIAL</b>      |                   | <b>INFORME FINAL</b>        |                   |                  |                            |
| Actividades de proceso 40 % | Evaluaciones 25 % | Actividades de proceso 40 % | Evaluaciones 25 % | Actitudinal 10 % | Evaluación de periodo 25 % |

|                                    |
|------------------------------------|
| Evaluación por competencias        |
| Evaluación de contenido            |
| Coevaluación.                      |
| Autoevaluación.                    |
| HBA                                |
| ADN                                |
| Quiz                               |
| Quiz                               |
| Quiz                               |
| ADN                                |
| Portafolio del estudiante          |
| trabajo final                      |
| Revisión de actividades texto      |
| Revisión del fichero               |
| Revisión del cuaderno              |
| HBA                                |
| ADN                                |
| Quiz                               |
| Quiz                               |
| Quiz                               |
| Seguimiento trabajo final          |
| ADN                                |
| Revisión de actividades texto guía |
| Revisión del fichero               |
| Revisión del cuaderno              |