



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:

| | |
|---------------------------------|---|
| NUMÉRICO VARIACIONAL | <ol style="list-style-type: none">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 logaritmicación para representar situaciones matemáticas y no matemáticas para resolver problemas. |
| GEOMÉTRICO METRICO | <ol style="list-style-type: none">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 | Asignatura | Referente temático | Actividades | Recursos | Acciones evaluativas | Indicadores de desempeño |
|--------|----------------|--|--|---|--|--|
| 1 | ÁLGEBRA | <ul style="list-style-type: none"> • Introducción al álgebra. | <ul style="list-style-type: none"> • Explicación texto guía pág. 54 y 55. • Desarrollo competencias pág. 56 y 57. • Lectura comprensiva pág. 60 y 62. • Explicación de los ejemplos del texto guía. • Construcción del fichero. • Desarrolla competencias pág. 62 y 63 | <ul style="list-style-type: none"> • Video Beam. • Texto guía. • Plataforma ADN. | <ul style="list-style-type: none"> • HBA cálculo mental. • Plataforma ADN. | <p>ÁLGEBRA:</p> <p>INTERPRETATIVO: Identifica en expresiones algebraicas dadas los elementos que la componen y sus generalidades y realiza operaciones entre ellas.</p> <p>ARGUMENTATIVO: Aplica las propiedades de los productos y los cocientes notables para</p> |

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

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

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

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

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

| | | | | | |
|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|----------------------------|
| INFORME PARCIAL | | INFORME FINAL | | | |
| 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 |