|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA:** | MATEMATICAS | **GRADO:** | SÉPTIMO | **AÑO:** | 2020 |

**PRIMER PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | | | | **LOGROS** | **EJES TEMATICOS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | | **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** | | **LOGRO COGNITIVO:** Representa conceptos matemáticos sobre Los números enteros y justifica procedimientos y estrategias para la Formulación de problemas dentro y fuera de las Matemáticas.  **LOGRO PROCEDIMENTAL**: Expresa ideas en el lenguaje de las matemáticas, justificando el cómo y el porqué de los números enteros, desarrollando y aplicando diferentes estrategias en la simplificación de resultados para la solución de problemas que se presentan en diferentes contextos.  **LOGRO ACTITUDINAL:** Muestra una actitud de respeto y colaboración acorde a los actos académicos, asistiendo a clases puntualmente, con una excelente presentación personal, al portar correctamente el uniforme y llevando su cuaderno en orden. | **TEMAS**  Los Números Enteros  **SUBTEMAS**  El conjunto de los Números Enteros.  Representación en la Recta Numérica de Números Enteros.  Representación de puntos en el plano cartesiano.  Números opuestos.  Orden y Valor absoluto de enteros.  Operaciones entre Números Enteros.  Polinomios aritméticos con Números Enteros.  Ecuaciones con Números Enteros. |
| **DBA MATEMÁTICAS** | **DBA TRANSVERSALES** |
| **PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS** | **PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS** | **EVIDENCIAS** | **EVIDENCIAS LENGUAJE** |
| **DBA Nº 1**  Describe situaciones en las que los números enteros y racionales con sus operaciones están presentes.  Utiliza los signos “positivo” y “negativo” para describir cantidades relativas con números enteros y racionales.  **DBA Nº2**  Representa los números enteros y racionales en una recta numérica.  Estima el valor de una raíz cuadrada y de una potencia.  Construye representaciones geométricas y pictóricas para ilustrar relaciones entre cantidades.  Calcula e interpreta el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo entre números enteros.  Describe procedimientos para calcular el resultado de una operación (suma, resta, multiplicación y división) entre números enteros y racionales. | **DBA N° 1**  Recoge información con el fin de expresar su punto de vista frente a los medios de comunicación con los que interactúa. |
| Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.  Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones.  Resuelvo y formulo problemas cuya solución requiere de la potenciación o radicación. | Identifico las características de las  diversas gráficas cartesianas (de puntos, continuas formadas por  segmentos, etc.) en relación con la situación que representan.  Describo y represento situaciones de variación relacionando diferentes  representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas). |
| **METODOLOGÍA** | | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** |
| Teniendo en cuenta el enfoque socio – cognitivo, la metodología a utilizar en el área de Matemáticas se divide en las siguientes etapas:   1. **Meta de aprendizaje:** Es el momento inicial en el que docente manifieste a los estudiantes cuál es la meta o propósito de aprendizaje. 2. **Fase exploratoria:** es el momento de conectar a los estudiantes con la clase, planteándoles una pregunta o situación problema. 3. **Desarrollo de la temática:** Es el momento en el que, partiendo de los conceptos previamente explorados, se construyen unos nuevos conceptos. momento donde el docente aplica las estrategias didácticas o pedagógicas necesarias para la enseñanza del conocimiento. 4. **Aplicación:** Es el momento en el que se propone a los estudiantes uno o varios problemas que les permitan aplicar los aprendizajes que se han construido. Actividades donde se evidencien el desarrollo de los Estándares y los DBA. incluye una actividad transversal por periodo. 5. **Realimentación:** Es el momento final de retroalimentación entre estudiantes, docente a estudiantes y estudiantes a docente con el fin de tomar decisiones respecto a la dinámica de la actividad y estrategia y el camino a seguir en próximas actividades. | | | **Cognitivo – 40%:** La parte cognitiva se divide en un 30% correspondiente al aspecto practico donde se evalúa los saberes de los estudiantes, a través de las actividades que el docente diseñe como instrumentos para identificar el aprendizaje: pruebas escritas y orales. Y un 10% correspondiente a una prueba escrita tipo ICFES que busca verificar el aprendizaje de los contenidos en el periodo y donde se evidencie los componentes y competencias del área (formato institucional).  **Actitudinal – 30%:** La disposición, esfuerzo, interés y dedicación que el estudiante pone en la realización de la actividad y/o ejercicio de evaluación.  Autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación:  Su comportamiento en clase permite el desarrollo de las actividades pedagógicas.  Cumple con las diferentes actividades asignadas por el docente dentro y fuera de clase.  Demuestra iniciativa, participación e interés por las temáticas y responsabilidades de la materia.  **Procedimental – 30%:** Evalúa el saber-hacer de los estudiantes, reflejado en situaciones donde se manifiesta lo creativo e innovador, actividades prácticas, laboratorios, talleres, trabajo en grupo Y otras actividades que queden a consideración de cada docente.  **Se utiliza como instrumento de medición y evaluación de las actividades realizadas por los estudiantes una rúbrica.** | | * Libros de Texto Guía. * Tablero. * Revistas. * Marcador. * Periódico * Papel milimetrado. |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * Matemáticas 7° “Aprender juntos” editorial S.M. * Matemáticas 7° Santillana “Nueva Edición”. * Matemáticas para pensar 7º, editorial Norma. | | | | | |

**SEGUNDO PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | | | | **LOGROS** | **EJES TEMATICOS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | | **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** | | **LOGRO CONNGNITIVO:** Expresa ideas en el lenguaje de las matemáticas, generaliza propiedades y relaciones y Justifica la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado con los números racionales.  **LOGRO PROCEDIMENTAL**: Modela usando un lenguaje escrito, algebraico, gráfico y pictórico mediante la generalización de propiedades y relaciones entre operaciones con números racionales que le permitan formular y resolver problemas dentro y fuera de las matemáticas.  **LOGRO ACTITUDINAL:** Muestra una actitud de respeto y colaboración acorde a los actos académicos, asistiendo a clases puntualmente, con una excelente presentación personal, al portar correctamente el uniforme y llevando su cuaderno en orden. | Números Racionales  Fracciones equivalentes  Clasificación de racionales  Números mixtos  Representación decimal de un Número Racional  Clasificación de los Números racionales decimales  Representación de los racionales en la recta numérica  Ubicación de racionales en el plano cartesiano  Relaciones de orden  Operaciones entre Números Racionales.  Polinomios aritméticos con números racionales.  Ecuaciones con números racionales.  Problemas de aplicación de números racionales. |
| **DBA MATEMÁTICAS** | **DBA TRANSVERSALES** |
| **PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS** | **PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS** | **EVIDENCIAS** | **EVIDENCIAS LENGUAJE** |
| **DBA N°2**  Representa los números enteros y racionales en una recta numérica.  Estima el valor de una raíz cuadrada y de una potencia.  Construye representaciones geométricas y pictóricas para ilustrar relaciones entre cantidades.  Describe procedimientos para calcular el resultado de una operación (suma, resta, multiplicación y división) entre números enteros y racionales  **DBA N°3**  Realiza operaciones para calcular el número decimal que representa una fracción y viceversa.    Usa las propiedades distributiva, asociativa, modulativa, del inverso y conmutativa de la suma y la multiplicación en los racionales para proponer diferentes caminos al realizar un cálculo. | **DBA N° 1**  Recoge información con el fin de expresar su punto de vista frente a los medios de comunicación con los que interactúa. |
| Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones  (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida.  Justifico la extensión de la representación polinomial decimal usual de los números naturales a la representación decimal usual de los números racionales, utilizando las propiedades del sistema de numeración decimal.  Reconozco y generalizo propiedades de las relaciones entre números racionales (simétrica, transitiva, etc.) y de las operaciones entre ellos (conmutativa, asociativa, etc.) en diferentes contextos. | Describo y represento situaciones de variación relacionando diferentes  representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas).  Utilizo métodos informales (ensayo y error, complementación) en la solución de ecuaciones. |
| **METODOLOGÍA** | | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** |
| Teniendo en cuenta el enfoque socio – cognitivo, la metodología a utilizar en el área de Matemáticas se divide en las siguientes etapas:   1. **Meta de aprendizaje:** Es el momento inicial en el que docente manifieste a los estudiantes cuál es la meta o propósito de aprendizaje. 2. **Fase exploratoria:** es el momento de conectar a los estudiantes con la clase, planteándoles una pregunta o situación problema. 3. **Desarrollo de la temática:** Es el momento en el que, partiendo de los conceptos previamente explorados, se construyen unos nuevos conceptos. momento donde el docente aplica las estrategias didácticas o pedagógicas necesarias para la enseñanza del conocimiento. 4. **Aplicación:** Es el momento en el que se propone a los estudiantes uno o varios problemas que les permitan aplicar los aprendizajes que se han construido. Actividades donde se evidencien el desarrollo de los Estándares y los DBA. incluye una actividad transversal por periodo. 5. **Realimentación:** Es el momento final de retroalimentación entre estudiantes, docente a estudiantes y estudiantes a docente con el fin de tomar decisiones respecto a la dinámica de la actividad y estrategia y el camino a seguir en próximas actividades. | | | **Cognitivo – 40%:** La parte cognitiva se divide en un 30% correspondiente al aspecto practico donde se evalúa los saberes de los estudiantes, a través de las actividades que el docente diseñe como instrumentos para identificar el aprendizaje: pruebas escritas y orales. Y un 10% correspondiente a una prueba escrita tipo ICFES que busca verificar el aprendizaje de los contenidos en el periodo y donde se evidencien los componentes y competencias del área (formato institucional).  **Actitudinal – 30%:** La disposición, esfuerzo, interés y dedicación que el estudiante pone en la realización de la actividad y/o ejercicio de evaluación.  Autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación:  Su comportamiento en clase permite el desarrollo de las actividades pedagógicas.  Cumple con las diferentes actividades asignadas por el docente dentro y fuera de clase.  Demuestra iniciativa, participación e interés por las temáticas y responsabilidades de la materia.  **Procedimental – 30%:** Evalúa el saber-hacer de los estudiantes, reflejado en situaciones donde se manifiesta lo creativo e innovador, actividades prácticas, laboratorios, talleres, trabajo en grupo Y otras actividades que queden a consideración de cada docente.  **Se utiliza como instrumento de medición y evaluación de las actividades realizadas por los estudiantes una rúbrica.** | | * Libros de Texto Guía. * Tablero. * Revistas. * Periódicos * Papel milimetrado. * Marcador. |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * Matemáticas 7° “Aprender juntos” editorial S.M. * Matemáticas 7° Santillana “Nueva Edición”. * Matemáticas para pensar 7º, editorial Norma. | | | | | |

**TERCER PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | | | | **LOGROS** | **EJES TEMATICOS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | | **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** | | **LOGRO COGNITIVO:** Describe relaciones entre ideas o conceptos matemáticos, justifica el cómo y por qué para llegar a una solución y generaliza estrategias para la solución de problemas de proporcionalidad directa e inversa.  **LOGRO PROCEDIMENTAL**: Modela usando un lenguaje oral, expresa patrones en el lenguaje y desarrolla y aplica diferentes estrategias para la solución de problemas con razones y proporciones.  **LOGRO ACTITUDINAL:** Muestra una actitud de respeto y colaboración acorde a los actos académicos, asistiendo a clases puntualmente, con una excelente presentación personal, al portar correctamente el uniforme y llevando su cuaderno en orden. | -Razones y Proporciones  -Propiedad fundamental de las proporciones  - Magnitudes directas e inversamente correlacionadas.  -Regla de tres simple directa e inversa.  - Regla de tres compuesta  -Repartos proporcionales  -Porcentaje e Intereses.  -Problemas de Aplicación |
| **DBA MATEMÁTICAS** | **DBA TRANSVERSALES** |
| **PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS** | **PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS** | **EVIDENCIAS** | **EVIDENCIAS LENGUAJE** |
| **DBA N°2**  Resuelve problemas en los que se involucran variaciones porcentuales. | **DBA N° 1**  Recoge información con el fin de expresar su punto de vista frente a los medios de comunicación con los que interactúa. |
| Justifico el uso de representaciones y procedimientos en  Situaciones de proporcionalidad directa e inversa. | Analizo las propiedades de correlación positiva y negativa entre variables, de variación lineal o de  proporcionalidad directa y de proporcionalidad  inversa en contextos  aritméticos y geométricos. |
| **METODOLOGÍA** | | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** |
| Teniendo en cuenta el enfoque socio – cognitivo, la metodología a utilizar en el área de Matemáticas se divide en las siguientes etapas:   1. **Meta de aprendizaje:** Es el momento inicial en el que docente manifieste a los estudiantes cuál es la meta o propósito de aprendizaje. 2. **Fase exploratoria:** es el momento de conectar a los estudiantes con la clase, planteándoles una pregunta o situación problema. 3. **Desarrollo de la temática:** Es el momento en el que, partiendo de los conceptos previamente explorados, se construyen unos nuevos conceptos. momento donde el docente aplica las estrategias didácticas o pedagógicas necesarias para la enseñanza del conocimiento. 4. **Aplicación:** Es el momento en el que se propone a los estudiantes uno o varios problemas que les permitan aplicar los aprendizajes que se han construido. Actividades donde se evidencien el desarrollo de los Estándares y los DBA. incluye una actividad transversal por periodo. 5. **Realimentación:** Es el momento final de retroalimentación entre estudiantes, docente a estudiantes y estudiantes a docente con el fin de tomar decisiones respecto a la dinámica de la actividad y estrategia y el camino a seguir en próximas actividades. | | | **Cognitivo – 40%:** La parte cognitiva se divide en un 30% correspondiente al aspecto practico donde se evalúa los saberes de los estudiantes, a través de las actividades que el docente diseñe como instrumentos para identificar el aprendizaje: pruebas escritas y orales. Y un 10% correspondiente a una prueba escrita tipo ICFES que busca verificar el aprendizaje de los contenidos en el periodo y donde se evidencie los componentes y competencias del área (formato institucional).  **Actitudinal – 30%:** La disposición, esfuerzo, interés y dedicación que el estudiante pone en la realización de la actividad y/o ejercicio de evaluación.  Autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación:  Su comportamiento en clase permite el desarrollo de las actividades pedagógicas.  Cumple con las diferentes actividades asignadas por el docente dentro y fuera de clase.  Demuestra iniciativa, participación e interés por las temáticas y responsabilidades de la materia.  **Procedimental – 30%:** Evalúa el saber-hacer de los estudiantes, reflejado en situaciones donde se manifiesta lo creativo e innovador, actividades prácticas, laboratorios, talleres, trabajo en grupo Y otras actividades que queden a consideración de cada docente.  **Se utiliza como instrumento de medición y evaluación de las actividades realizadas por los estudiantes una rúbrica.** | | * Libros de Texto Guía. * Tablero. * Revistas. * Marcador. * Papel milimetrado. |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * Matemáticas 7° “Aprender juntos” editorial S.M. * Matemáticas 7° Santillana “Nueva Edición”. * Matemáticas para pensar 7º, editorial Norma. | | | | | |

**CUARTO PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | | | | **LOGROS** | **EJES TEMATICOS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | | **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** | | **LOGRO COGNITIVO:** Describe relaciones entre ideas o conceptos matemáticos, explora ejemplos y generaliza estrategias para la solución de problemas con expresiones algebraicos.  **LOGRO PROCEDIMENTAL**: Modela usando un lenguaje escrito, algebraico, gráfico, pictórico, expresa patrones en el lenguaje de las Matemáticas y justifica la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado con expresiones algebraicas.  **LOGRO ACTITUDINAL:** Muestra una actitud de respeto y colaboración acorde a los actos académicos, asistiendo a clases puntualmente, con una excelente presentación personal, al portar correctamente el uniforme y llevando su cuaderno en orden. | **TEMAS**  Expresiones Algebraicas  Clasificación de expresiones algebraicas  Términos semejantes.  Valor numérico.  Operaciones con expresiones algebraicas. |
| **DBA MATEMÁTICAS** | **DBA TRANSVERSALES** |
| **PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS** | **PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS** | **EVIDENCIAS** | **EVIDENCIAS LENGUAJE** |
| **DBA N°3**  Determina el valor desconocido de una cantidad a partir de las transformaciones de una expresión algebraica.  **DBA N°7**  Plantea modelos algebraicos, gráficos o numéricos en los que identifica variables y rangos de variación de las variables.  Toma decisiones informadas en exploraciones numéricas, algebraicas o gráficas de los modelos matemáticos usados.  Utiliza métodos informales exploratorios para resolver ecuaciones. | **DBA N° 1**  Recoge información con el fin de expresar su punto de vista frente a los medios de comunicación con los que interactúa. |
| Justifico la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las  respuestas obtenidas.  Justifico la elección de métodos e instrumentos de cálculo en la resolución de problemas.  Reconozco argumentos combinatorios como herramienta para interpretación de situaciones diversas de conteo. | Describo y represento situaciones de variación relacionando diferentes  representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas). |
| **METODOLOGÍA** | | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** |
| Teniendo en cuenta el enfoque socio – cognitivo, la metodología a utilizar en el área de Matemáticas se divide en las siguientes etapas:   1. **Meta de aprendizaje:** Es el momento inicial en el que docente manifieste a los estudiantes cuál es la meta o propósito de aprendizaje. 2. **Fase exploratoria:** es el momento de conectar a los estudiantes con la clase, planteándoles una pregunta o situación problema. 3. **Desarrollo de la temática:** Es el momento en el que, partiendo de los conceptos previamente explorados, se construyen unos nuevos conceptos. momento donde el docente aplica las estrategias didácticas o pedagógicas necesarias para la enseñanza del conocimiento. 4. **Aplicación:** Es el momento en el que se propone a los estudiantes uno o varios problemas que les permitan aplicar los aprendizajes que se han construido. Actividades donde se evidencien el desarrollo de los Estándares y los DBA. incluye una actividad transversal por periodo. 5. **Realimentación:** Es el momento final de retroalimentación entre estudiantes, docente a estudiantes y estudiantes a docente con el fin de tomar decisiones respecto a la dinámica de la actividad y estrategia y el camino a seguir en próximas actividades. | | | **Cognitivo – 40%:** La parte cognitiva se divide en un 30% correspondiente al aspecto practico donde se evalúa los saberes de los estudiantes, a través de las actividades que el docente diseñe como instrumentos para identificar el aprendizaje: pruebas escritas y orales. Y un 10% correspondiente a una prueba escrita tipo ICFES que busca verificar el aprendizaje de los contenidos en el periodo y donde se evidencien los componentes y competencias del área (formato institucional).  **Actitudinal – 30%:** La disposición, esfuerzo, interés y dedicación que el estudiante pone en la realización de la actividad y/o ejercicio de evaluación.  Autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación:  Su comportamiento en clase permite el desarrollo de las actividades pedagógicas.  Cumple con las diferentes actividades asignadas por el docente dentro y fuera de clase.  Demuestra iniciativa, participación e interés por las temáticas y responsabilidades de la materia.  **Procedimental – 30%:** Evalúa el saber-hacer de los estudiantes, reflejado en situaciones donde se manifiesta lo creativo e innovador, actividades prácticas, laboratorios, talleres, trabajo en grupo Y otras actividades que queden a consideración de cada docente.  **Se utiliza como instrumento de medición y evaluación de las actividades realizadas por los estudiantes una rúbrica.** | | * Libros de Texto Guía. * Tablero. * Revistas. * Marcador. * Papel milimetrado. |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * Matemáticas 7° “Aprender juntos” editorial S.M. * Matemáticas 7° Santillana “Nueva Edición”. * Matemáticas para pensar 7º, editorial Norma. | | | | | |
| **LOGROS PROMOCIONALES** | | | | | |
| * **LOGRO COGNITIVO:** Formula, representa y soluciona situaciones problemas en un contexto real y matemático, relacionadas con los números enteros y racionales, los sistemas de ecuaciones, proporciones y razones. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** Construye, modela y usa el sistema numérico de los números enteros y racionales usando un lenguaje algebraico, pictórico y grafico para resolver situaciones problemas. * **LOGRO ACTITUDINAL:** Muestra una actitud de respeto y colaboración acorde a los actos académicos, asistiendo a clases puntualmente, con una excelente presentación personal, al portar correctamente el uniforme y llevando su cuaderno en orden | | | | | |