|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA:** | MATEMÁTICAS | **GRADO:** | 10 | **AÑO:** | 2020 |

**PRIMER PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | | | | **LOGROS** | **EJES TEMATICOS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | | **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** | | **LOGRO COGNITIVO:**  Reconoce conceptos matemáticos, justificando el cómo y el porqué de los procesos de las operaciones con números reales, desarrollando y aplicando diferentes estrategias en la simplificación de resultados para la solución de problemas.  **LOGRO PROCEDIMENTAL**  Modela usando un lenguaje escrito mediante la generalización de propiedades y relaciones entre operaciones con números reales, desarrollando y aplicando diferentes estrategias para la solución de 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. | * Conjuntos numéricos.   **SUBTEMAS**   * Números Racionales. * Números Irracionales. * Errores y aproximaciones. * Números Reales.   Operaciones Con Radicales. |
| **DBA MATEMÁTICAS** | **DBA TRANSVERSALES** |
| **PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS** | **PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS** | **EVIDENCIAS** | **EVIDENCIAS LENGUAJE** |
| **DBA N° 1**  Argumenta la existencia de los números irracionales.  Utiliza representaciones geométricas y las ubica en la recta numérica.  Describe la propiedad de densidad de los números reales y utiliza estrategias para calcular un número entre otros.  **DBA N°2**  Ordena de mayor a menor o viceversa los números reales.  Describe el efecto que tendría realizar operaciones con números reales (positivos, negativos, mayores y menores que 1) sobre la cantidad. | **DBA N° 1**  Analiza los discursos culturales, sociales e ideológicos, expresados a través de distintos medios de comunicación |
| Analizo representaciones decimales de los números reales para diferenciar racionales de Irracionales.  Comparo y contrasto las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y las de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar apropiadamente los distintos sistemas numéricos. | Utilizo las técnicas de aproximación en procesos inﬁnitos numéricos |
| **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 práctico 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.** | | * Textos escolares. * Tablero * Marcadores * Reglas |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA:** | Matemáticas | **GRADO:** | 10 | **AÑO:** | 2020 |

**SEGUNDO PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | | | | | **LOGROS** | **EJES TEMATICOS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | | | **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** | | **LOGRO COGNITIVO:**  Reconoce los elementos básicos de la trigonometría necesarios para resolver diversos ejercicios y buscar su aplicación en situaciones concretas.  **LOGRO PROCEDIMENTAL**:  Justifica por medio de gráficos y argumentos matemáticos, el proceso realizado para resolver diversas situaciones donde se aplique la trigonometría.  **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**   * Razones trigonométricas. * Trigonometría y ángulos de elevación y depresión.   .  **SUBTEMAS**   * Propiedades de las razones trigonométricas. * Razones trigonométricas para ángulos de 30, 45 y 60 grados. * Relaciones entre Razones Trigonométricas. * Teorema del Seno y del Coseno. * Resolución de triángulos. |
| **DBA MATEMÁTICAS** | **DBA TRANSVERSALES** |
| **PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS** | **PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS** | **PENSAMIENTO**  **ESPACIAL Y SISTEMAS GEOMETRICOS** | **EVIDENCIAS** | **EVIDENCIAS LENGUAJE** |
| **DBA N° 3**  Reconoce la relación entre variables asociadas a problemas.  Interpreta y expresa magnitudes definidas como razones entre magnitudes (velocidad, aceleración) con las unidades respectivas y las relaciones entre ellas.  Utiliza e interpreta la razón de cambio para resolver problemas relacionados con magnitudes como velocidad y aceleración.  **DBA N°**  4  Reconoce el significado de las razones trigonométricas en un triángulo rectángulo para ángulos agudos, en particular seno, coseno y tangente.  Explora, en una situación o fenómeno de variación periódica, valores, condiciones, relaciones o comportamientos, a través de diferentes representaciones.  Reconoce algunas aplicaciones de las funciones trigonométricas en el estudio de fenómenos diversos de variación periódica por ejemplo: movimiento. Circular, movimiento del péndulo, del pistón, | **DBA N° 1**  Valora la diversidad de visiones de mundo y posiciones ideológicas presentes en los medios de comunicación. |
| Establezco relaciones y diferencias entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada.  **PENSAMIENTO MÉTRICO Y SISTEMAS DE MEDIDAS**  Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión especíﬁcos. | Modelo situaciones de variación periódica con funciones trigonométricas. | Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias. |
| **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 práctico 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.** | | * Textos escolares. * Tablero * Marcadores * Reglas |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | | |
| Baron, C., Rojas, P., & Salazar, C. (2003). *Matemáticas Escolares.* Bogota: ICFES.  Joya, e. (2016). *Matemáticas Proyecto Educativo Siglo XXI 10.* Bogotá Colombia: Editorial Santillana.  Padilla, S. (2004). *Desafíos Matemáticas 10.* Bogotá Colombia : Editorial Norma .  Valencia, e. (2017). *Conecta 3.0 decimo grado.* Bogotá Colombia: Editorial SM.  (2016).Saberes décimo grado. Bogotá Colombia.Santillana S.A.S  Copyright 2016, Secuencias 10.Bogotà, D.C, Colombia: Editorial Libros & Libros | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA:** | MATEMATICAS | **GRADO:** | 10 | **AÑO:** | 2020 |

**TERCER PERIODO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | | | **LOGROS** | **EJES TEMATICOS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** | | **LOGRO COGNITIVO:**  Interpreta expresiones de la geometría analítica; generalizando y justificandoestrategias para la solución de problemas.  **LOGRO PROCEDIMENTAL** :  Aplica los procesos necesarios para resolver problemas donde se aplique la geometría analítica.  **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**   * Rectas en el plano. * Distancia en el plano   Identidades trigonométricas.   * Ecuaciones trigonométricas.   **SUBTEMAS**   * Ecuaciones de la recta. * Representación de una recta. * Distancia entre dos puntos. * Distancia de un punto a una recta.   Distancia entre rectas paralelas.   * Identidades fundamentales. * Demostración de identidades. * Identidades de suma y diferencia de ángulos. * Identidades de ángulos dobles.   Ecuación trigonométrica para ángulos simples, medios, dobles. |
| **DBA MATEMÁTICAS** | **DBA TRANSVERSALES** |
| **PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS ANALITICOS** | **EVIDENCIAS** | **EVIDENCIAS LENGUAJE** |
| **DBA N°5**  Localiza objetos geométricos en el plano cartesiano.  Identifica las propiedades de lugares geométricos a través de su representación en un sistema de referencia.  Representa lugares geométricos en el plano cartesiano a partir de expresiones algebraicas.  **DBA N°6**  Utiliza representaciones graficas o numéricas para tomar decisiones, frente a la solución de problemas prácticos.  **DBA N°7**  Usa la pendiente de la recta tangente razón de cambio, la reconoce y verbaliza en representaciones gráficas y las ubica. | **DBA N° 1**  Valora la diversidad de visiones de mundo y posiciones ideológicas presentes en los medios de comunicación. |
| Modelo situaciones de variación periódica con funciones trigonométricas. |
| **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 práctico 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.** | | * Textos escolares. * Tablero * Marcadores * Reglas * Compas * Transportador |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | |
| Baron, C., Rojas, P., & Salazar, C. (2003). *Matemáticas Escolares.* Bogota: ICFES.  Joya, e. (2016). *Matemáticas Proyecto Educativo Siglo XXI 10.* Bogotá Colombia: Editorial Santillana.  Padilla, S. (2004). *Desafíos Matemáticas 10.* Bogotá Colombia : Editorial Norma .  Valencia, e. (2017). *Conecta 3.0 decimo grado.* Bogotá Colombia: Editorial SM.  (2016).Saberes décimo grado. Bogotá Colombia.Santillana S.A.S  Copyright 2016, Secuencias 10.Bogotà, D.C, Colombia: Editorial Libros & Libros | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA:** | MATEMÁTICAS | **GRADO:** | 10 | **AÑO:** | 2020 |

**CUARTO PERIODO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | | | **LOGROS** | **EJES TEMATICOS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** | | **LOGRO COGNITIVO:**  Identifica las secciones cónicas, mediante el análisis y la construcción de los mismos Formulando problemas dentro y fuera de las matemáticas.    **LOGRO PROCEDIMENTAL:**  Modela usando un lenguaje escrito, algebraico y gráfico de las secciones cónicas; justificando la elección de métodos e instrumentos para la solución de 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. | .  **TEMAS**   * La circunferencia. * La parábola. * La elipse.   La hipérbola.  **SUBTEMAS**   * Definición. * Elementos. * Construcción.   Aplicaciones |
| **DBA MATEMÁTICAS** | **DBA TRANSVERSALES** |
| **PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS** | **EVIDENCIAS** | **EVIDENCIAS LENGUAJE** |
| **DBA N° 5**  Localiza objetos geométricos en el plano cartesiano.  Identifica las propiedades de lugares geométricos a través de su representación en un sistema de referencia.  Representa lugares geométricos en el plano cartesiano a partir de expresiones algebraicas. | **DBA N° 1**  Valora la diversidad de visiones de mundo y posiciones ideológicas presentes en los medios de comunicación |
| Resuelvo problemas en los que se usen las propiedades geométricas de ﬁ guras cónicas por medio de transformaciones de las representaciones algebraicas de esas ﬁ guras.  Reconozco y describo curvas y o lugares 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 práctico 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.** | | * Textos escolares. * Tablero * Marcadores * Reglas |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | |
| Baron, C., Rojas, P., & Salazar, C. (2003). *Matemáticas Escolares.* Bogota: ICFES.  Joya, e. (2016). *Matemáticas Proyecto Educativo Siglo XXI 10.* Bogotá Colombia: Editorial Santillana.  Padilla, S. (2004). *Desafíos Matemáticas 10.* Bogotá Colombia : Editorial Norma .  Valencia, e. (2017). *Conecta 3.0 decimo grado.* Bogotá Colombia: Editorial SM.  (2016).Saberes décimo grado. Bogotá Colombia.Santillana S.A.S  Copyright 2016, Secuencias 10.Bogotà, D.C, Colombia: Editorial Libros & Libros | | | | |
| **LOGROS PROMOCIONALES** | | | | |
| * **LOGRO COGNITIVO:** Reconoce, Identifica y analiza conceptos básicos de trigonometría y geometría analítica para la solución de problemas matemáticos y no matemáticos y su relación. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** Aplica apropiadamente conceptos básicos de trigonometría y geometría analítica desarrollando estrategias en la solución de 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. | | | | |