|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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°**  4Reconoce 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.
 |