|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA:** | MATEMÁTICAS | **GRADO:** |  11 | **AÑO:** |  2019 |

**PRIMER PERIODO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **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 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. | **TEMAS*** Conjuntos numéricos
* Funciones
* Sucesiones

**SUBTEMAS*** Los números reales.
* Desigualdades en los reales.
* Inecuaciones.
* Valor absoluto.
* Concepto de función.
* Representación de una función.
* Diferentes clases de funciones.
* Operaciones con funciones.
* Funciones polinómicas.
* Funciones exponencial y funciones logarítmicas.
* Límite de sucesiones.
* Termino general de una sucesión.
* Sucesiones aritméticas.
* Sucesiones geométricas.
* Representación gráfica.
 |
| **DBA MATEMÁTICAS** | **DBA TRANSVERSALES** |
| **PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS** | **PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS** | **EVIDENCIAS** | **EVIDENCIAS LENGUAJE**  |
| **DBA N° 1**Describe propiedades de los números y las operaciones que son comunes en los distintos sistemas numéricos.Utiliza la propiedad de densidad para justificar la necesidad de otras operaciones para subconjunto de los números reales.Construye representaciones de los conjuntos numéricos y establece relaciones acorde con sus propiedades.**DBA N° 2**Utiliza propiedades del producto de los números reales para resolver el producto para resolver ecuaciones e inecuaciones.Interpreta las operaciones en diversos dominios numéricos para validar propiedades de ecuaciones e inecuaciones.  | **DBA N° 1** Infiere la relación de los mensajes emitidos por los medios de comunicación masiva dentro de contextos sociales, culturales y políticos. |
| 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 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.**  | * 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 11..* Bogotá Colombia: Editorial Santillana.Padilla, S. (2004). *Desafíos Matemáticas 11.* Bogotá Colombia : Editorial Norma .Valencia, e. (2017). *Conecta 3.0 11.* Bogotá Colombia: Editorial SM. (2016).Saberes 11. Bogotá Colombia.Santillana S.A.S Copyright 2016, Secuencias 11.Bogotà, D.C, Colombia: Editorial Libros & Libros. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA:** |  MATEMATICAS  | **GRADO:** |  11 | **AÑO:** |  2019 |

**SEGUNDO PERIODO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** | **LOGRO COGNITIVO**Establece correctamente la continuidad de una función y la relaciona con sus límites, justificando el cómo y por qué para llegar a una solución.**LOGRO PROCEDIMENTAL** Expresa ideas en el lenguaje de las matemáticas, desarrollando y aplicando diferentes estrategias para la solución de problemas con límites de funciones.**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**Límites de funciones.**SUBTEMAS*** Concepto.
* Limites laterales.
* Propiedades de los límites y aplicación.
* Formas indeterminadas.
* Limites trigonométricos.
* Evaluación de límites al infinito y límites finitos.

 Asíntotas de una función. |
| **DBA MATEMÁTICAS** | **DBA TRANSVERSALES** |
| **PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS DE MEDIDAS** | **PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS** | **EVIDENCIAS** | **EVIDENCIAS LENGUAJE**  |
| **DBA N° 3**Reconoce magnitudes definidas como razones entre otras magnitudes.Utiliza e interpreta la derivada para resolver problemas relacionados con la variación y la razón de cambio de funciones que involucran magnitudes como velocidad, aceleración, tiempo.**DBA N° 4** Interpreta la rapidez como una razón de cambio entre dos cantidades.Justifica la precisión de una medición directa o indirecta de acuerdo con información suministrada en gráficas y tablas.Reconoce la diferencia entre la precisión y exactitud en procesos de medición. | **DBA N° 1**Infiere la relación de los mensajes emitidos por los medios de comunicación masiva dentro de contextos sociales, culturales y políticos. |
| Resuelvo y formulo problemas que involucren magnitudes cuyos valores medios se suelen deﬁnir indirectamente como razones entre valores de otras magnitudes, como la velocidad media, la aceleración media y la densidad media.Justiﬁco resultados obtenidos mediante procesos de aproximación sucesiva, rangos de variación y límites en situaciones de medición. |  |
| **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 11..* Bogotá Colombia: Editorial Santillana.Padilla, S. (2004). *Desafíos Matemáticas 11.* Bogotá Colombia : Editorial Norma .Valencia, e. (2017). *Conecta 3.0 11.* Bogotá Colombia: Editorial SM. (2016).Saberes 11. Bogotá Colombia.Santillana S.A.S Copyright 2016, Secuencias 11.Bogotà, D.C, Colombia: Editorial Libros & Libros |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA:** |  MATEMÁTICAS | **GRADO:** |   11 |  **AÑO:** |   2019 |

**TERCER PERIODO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** | **LOGRO COGNITIVO:**Comprende con claridad, la interpretación geométrica de la derivada de una función; generalizando estrategias para la solución de problemas.**LOGRO PROCEDIMENTAL**:Estructura argumentos; justificando la elección de métodos e instrumentos para la solución de problemas que involucran la variación de una función.**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*** Derivada de una función.
* Derivada de funciones. trascendentes.
* Derivada implícita.
* Aplicaciones de máximos y mínimos.
* Crecimiento y decrecimiento.

**SUBTEMAS*** Derivada de una suma, producto, cociente entre funciones.
* Derivadas de las funciones trigonométricas
* Expresiones implícitas.
* Derivación implícita.
* Extremos relativos de una función.
* Funciones crecientes y decrecientes.

 Puntos críticos. |
| **DBA MATEMÁTICAS** | **DBA TRANSVERSALES** |
| **PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS** | **PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS** | **EVIDENCIAS** | **EVIDENCIAS LENGUAJE**  |
| **DBA N° 5**Relaciona la noción derivada con características numéricas geométricas y métricas.Utiliza la derivad para estudiar loa coovariaciòn entre dos magnitudes y relaciona características de la derivada con características de la función.Halla la derivada de algunas funciones empleando métodos numéricos y gráficos. **DBA N°6**Reconoce y utiliza distintos sistemas para modelar.Compara objetos geométricos a partir de puntos de referencias diferentes.Explora el entorno y los representa mediante diversos sistemas de cooordenadas. | **DBA N° 1**Infiere la relación de los mensajes emitidos por los medios de comunicación masiva dentro de contextos sociales, culturales y políticos. |
| Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión especíﬁcos. | Analizo las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las graﬁcas de funciones polinómicas y racionales y de sus derivadas. |
| **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 11..* Bogotá Colombia: Editorial Santillana.Padilla, S. (2004). *Desafíos Matemáticas 11.* Bogotá Colombia : Editorial Norma .Valencia, e. (2017). *Conecta 3.0 11.* Bogotá Colombia: Editorial SM. (2016).Saberes 11. Bogotá Colombia.Santillana S.A.SCopyright 2016, Secuencias 11.Bogotà, D.C, Colombia: Editorial Libros & Libros |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA:** | **MATEMÁTICAS**  | **GRADO:** |  11 | **AÑO:** |  2019 |

**CUARTO PERIODO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** | **LOGRO COGNITIVO:**Modela usando un lenguaje escrito, gráfico y pictórico de coordenadas polares; generalizando estrategias para la solución de problemas.**LOGRO PROCEDIMENTAL:** Utiliza los modelos geométricos como una alternativa de ubicación de puntos en el plano; para utilizarla posteriormente en 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**Modelos Geométricos.**SUBTEMAS*** Modelos geométricos en sistemas cartesianos.
* Modelos geométricos en sistemas polares.

Modelos geométricos en sistemas esféricos. |
| **DBA MATEMÁTICAS** | **DBA TRANSVERSALES** |
| **PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS DE MEDIDAS** | **PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMAS GEOMETRICOS.** | **EVIDENCIAS** | **EVIDENCIAS LENGUAJE**  |
| **DBA N° 6**Reconoce y utiliza distintos sistemas de coordenadas para modelar.Compara objetos geométricos, a partir de puntos de referencias diferentes.Explora el entorno y lo representa en diferentes sistemas de coordenadas.**DBA N°**   | **DBA N° 1**Infiere la relación de los mensajes emitidos por los medios de comunicación masiva dentro de contextos sociales, culturales y políticos. |
| Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión especíﬁcos. | Identiﬁco características de localización de objetos geométricos en sistemas de representación cartesiana y otros (polares, cilíndricos y esféricos) y en particular de las curvas y ﬁ guras cónicas.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 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.**  | * 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 11..* Bogotá Colombia: Editorial Santillana.Padilla, S. (2004). *Desafíos Matemáticas 11.* Bogotá Colombia : Editorial Norma .Valencia, e. (2017). *Conecta 3.0 11.* Bogotá Colombia: Editorial SM. (2016).Saberes 11. Bogotá Colombia.Santillana S.A.SCopyright 2016, Secuencias 11.Bogotà, D.C, Colombia: Editorial Libros & Libros |

|  |
| --- |
| **LOGROS PROMOCIONALES** |
| * **LOGRO COGNITIVO:** Construye el conjunto de los números reales a partir de otros conjuntos numéricos; interpreta la derivada de una función como la razón de cambio y la utiliza en situaciones problemas contextualizadas.
* **LOGRO PROCEDIMENTAL:** Utiliza, resuelve y modela unidades de medidas como razón de cambio; 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.
 |