|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA:** | ESTADÍSTICA | **GRADO:** | DÉCIMO | **AÑO:** | 2020 |

**PRIMER PERIODO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | | | **LOGROS** | **EJES TEMATICOS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** | | **LOGRO COGNITIVO:** Representa conceptos básicos de la Estadística, mediante la caracterización de variables, a través de gráficos, tablas y medidas descriptivas, estructura argumentos y verifica los resultados a la luz del problema cotidianos.  **LOGRO PROCEDIMENTAL**: Modela usando un lenguaje escrito, algebraico, gráfico, pictórico, expresa patrones en el lenguaje estadístico y generaliza estrategias para la caracterización de variables estadísticas, mediante el cálculo e interpretación de medidas descriptivas.  **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. | Conceptos básicos  Diagramas y gráficos estadísticos.  Medidas de centralización.  Medidas de posición.  Diagrama de caja y bigotes. |
| **DBA MATEMÁTICAS** | **DBA TRANSVERSALES** |
| **PENSAMIENTO ALEATORIO Y SISTEMAS DE DATOS** | **EVIDENCIAS** | **EVIDENCIAS LENGUAJE** |
| **DBA N° 8**  Define la población de la cual va a extraer las muestras.  Define el tamaño y el método de selección de la muestra.  Construye gráficas para representar las distribuciones de los datos muestrales y encuentra los estadígrafos adecuados.  Usa software cuando sea posible.  Hace inferencias sobre los parámetros basadas en los estadígrafos calculados.  Hace análisis críticos de las conclusiones de los estudios presentados en medios de comunicación o en artículos científicos.    **DBA Nº 9**  Encuentra las medidas de tendencia central y de dispersión, usando, cuando sea posible, herramientas tecnológicas.  Interpreta y compara lo que representan cada una de las medidas de tendencia central en un conjunto de datos.  Usa algunas de las propiedades de las medidas de tendencia central y de dispersión para caracterizar un conjunto de datos. | **DBA N° 1**  Analiza los discursos culturales, sociales e ideológicos, expresados a través de distintos medios de comunicación. |
| Interpreto y comparo resultados de estudios con información estadística provenientes de medios de comunicación.  Interpreto nociones básicas relacionadas con el manejo de información como población, muestra, variable aleatoria, distribución de frecuencias,  parámetros y estadígrafos).  Uso comprensivamente algunas medidas de centralización, localización, dispersión y correlación (percentiles, cuartiles, centralidad, distancia, rango, varianza, covarianza y normalidad). |
| **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. * Marcador. * Periódico. * Revistas. * Thatquiz |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | |
| * Matemáticas 10° “Aprender juntos” editorial S.M. * Matemáticas 10° Santillana “Nueva Edición”. * Matemáticas para pensar 10º, editorial Norma. | | | | |

**SEGUNDO PERIODO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | | | **LOGROS** | **EJES TEMATICOS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** | | **LOGRO COGNITIVO:** Interpreta expresiones matemáticas acerca de medidas de dispersión y análisis de regresión, explora ejemplos y justifica la elección de métodos e instrumentos para la solución de problemas de aplicación y toma de decisiones.  **LOGRO PROCEDIMENTAL**: Modela usando un lenguaje escrito, algebraico, gráfico, pictórico, expresa patrones en el lenguaje estadístico y generaliza estrategias para la solución e interpretación de problemas con medidas de dispersión.  **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. | Medidas de dispersión  Tabla de contingencia  Tabla marginal  Diagrama de barra  Moda  Diagrama de dispersión  Covarianza  Coeficiente de correlación lineal o de pearson. |
| **DBA MATEMÁTICAS** | **DBA TRANSVERSALES** |
| **PENSAMIENTO ALEATORIO Y SISTEMAS DE DATOS** | **EVIDENCIAS** | **EVIDENCIAS LENGUAJE** |
| **DBA N° 9**  Interpreta y compara lo que representan cada una de las medidas de dispersión en un conjunto de datos.  Usa algunas de las propiedades de las medidas de tendencia central y de dispersión para caracterizar un conjunto de datos.  Formula conclusiones sobre la distribución de un conjunto de datos, empleando más de una medida. | **DBA N° 1**  Analiza los discursos culturales, sociales e ideológicos, expresados a través de distintos medios de comunicación. |
| Uso comprensivamente algunas medidas de centralización, localización, dispersión y correlación (percentiles, cuartiles, centralidad, distancia, rango, varianza, covarianza y normalidad). |
| **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. * Marcador. * Periódico. * Revistas. * Thatquiz |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | |
| * Matemáticas 10° “Aprender juntos” editorial S.M. * Matemáticas 10° Santillana “Nueva Edición”. * Matemáticas para pensar 10º, editorial Norma. | | | | |

**TERCER PERIODO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | | | **LOGROS** | **EJES TEMATICOS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** | | **LOGRO COGNITIVO:** Manipula proposiciones y expresiones matemáticas, hace conjeturas y justifica la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado de un experimento aleatorio y su espacio muestral.  **LOGRO PROCEDIMENTAL**: Modela usando un lenguaje escrito, algebraico, gráfico, pictórico, hace conjeturas, desarrolla y aplica diferentes estrategias para el cálculo de espacios muestrales y el uso de técnicas de conteo.  **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. | Experimentos aleatorios.  Eventos y tipos de eventos.  Operaciones entre eventos.  Técnicas de conteo:  -Permutaciones  -Combinaciones  -Principio de la multiplicación. |
| **DBA MATEMÁTICAS** | **DBA TRANSVERSALES** |
| **PENSAMIENTO ALEATORIO Y SISTEMAS DE DATOS** | **EVIDENCIAS** | **EVIDENCIAS LENGUAJE** |
| **DBA N° 10**  Plantea o identifica una pregunta cuya solución requiera de la realización de un experimento aleatorio.  Identifica la población y las variables en estudio.  Encuentra muestras aleatorias para hacer predicciones sobre el comportamiento de las variables en estudio. | **DBA N° 1**  Analiza los discursos culturales, sociales e ideológicos, expresados a través de distintos medios de comunicación. |
| Resuelvo y planteo problemas usando conceptos básicos de conteo y probabilidad (combinaciones,  permutaciones, espacio muestral, muestreo aleatorio, muestreo con remplazo). |
| **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. * Marcador. * Periódico. * Revistas. * Thatquiz |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | |
| * Matemáticas 10° “Aprender juntos” editorial S.M. * Matemáticas 10° Santillana “Nueva Edición”. * Matemáticas para pensar 10º, editorial Norma. | | | | |

**CUARTO PERIODO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | | | **LOGROS** | **EJES TEMATICOS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** | | **LOGRO COGNITIVO** Manipula proposiciones y expresiones matemáticas, hace conjeturas y justifica la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado de una probabilidad.  **LOGRO PROCEDIMENTAL**: Modela usando un lenguaje escrito, algebraico, gráfico, pictórico, hace conjeturas y desarrolla y aplica diferentes estrategias para el cálculo de probabilidades y el uso de tablas de contingencia.  **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. | Probabilidad  Probabilidad condicional  Probabilidad marginal  Probabilidad conjunta. |
| **DBA MATEMÁTICAS** | **DBA TRANSVERSALES** |
| **PENSAMIENTO ALEATORIO Y SISTEMAS DE DATOS** | **EVIDENCIAS** | **EVIDENCIAS LENGUAJE** |
| **DBA N° 10**  Usa la probabilidad frecuencial para interpretar la posibilidad de ocurrencia de un evento dado.  Infiere o valida la probabilidad de ocurrencia del evento en estudio. | **DBA N° 1**  Analiza los discursos culturales, sociales e ideológicos, expresados a través de distintos medios de comunicación. |
| Interpreto conceptos de probabilidad condicional e independencia de eventos.  Propongo inferencias a partir del estudio de muestras probabilísticas. |
| **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. * Marcador. * Periódico. * Revistas. * Thatquiz |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | |
| * Matemáticas 10° “Aprender juntos” editorial S.M. * Matemáticas 10° Santillana “Nueva Edición”. * Matemáticas para pensar 10º, editorial Norma. | | | | |

|  |
| --- |
| **LOGROS PROMOCIONALES** |
| * **LOGRO COGNITIVO:** Representa conceptos básicos de la Estadística, mediante la caracterización de variables, a través de gráficos, tablas, histogramas, medidas de posición relativa, análisis de regresión y reconoció la probabilidad de ocurrencia de un evento. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** Modela usando un lenguaje escrito, algebraico, gráfico, pictórico, expresa patrones en el lenguaje estadístico y generaliza estrategias para la solución e interpretación de problemas estadísticos. * **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. |