**Institución Educativa de Desarrollo Rural la Unión – Nariño**

**1. Identificación**

**Tabla 1:**

*Identificación del área.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Proyecto Área: Matemáticas. Año Lectivo: 2023. Modalidad: Técnica Agropecuaria | | | | | | | | | |
| Nivel | Básica Primaria | | | Básica Secundaria | | | Media Técnica | | |
| Intensidad  Horaria | Semanal  Básica Primaria | | Anual Básica Primaria | Semanal Básico Secundaria | | Anual  Básica Secundaria | Semanal Media Técnica | | Anual Media Técnica |
| Matemáticas | 1° | 5 | 200 | 6° | 6 | 160 | 10° | 3 | 120 |
| 2° | 5 | 200 | 7° | 6 | 160 | 11° | 3 | 120 |
| 3° | 5 | 200 | 8° | 5 | 200 |  |  |  |
| 4° | 5 | 200 | 9° | 5 | 200 |  |  |  |
| 5° | 5 | 200 |  |  |  |  |  |  |
|  | Docentes Primaria | | | Yuly Elizabeth Ortiz  Cecilia Isabel Hidalgo | | | Cecilia Isabel Hidalgo  Eliana M. Guzmán C. | | |
| Katty Lander Mallama  Eliana M. Guzmán C. | | |  | | |
| Sede: Sucre, sauce y primarias. Jornada Diurna | | | | | | | | | |

**2. Diagnostico**

Al realizar un análisis de los desempeños académicos obtenidos en el área, en el año lectivo 2022, se ha concluido que los estudiantes presentan dificultades al resolver problemas, en desempeños relacionados con el razonamiento y la solución de problemas, así como en la comunicación escrita, cuando se trata de preguntas abiertas, se les dificulta interpretar una idea, relacionarla con su propia experiencia de vida, y encajarla con lo que ellos ya saben y qué piensan de otras ideas relacionadas, son muy pocos los estudiantes que desarrollan la comprensión de los conceptos y procedimientos matemáticos.

**2.1** **Resultados Pruebas Saber Once.**

**Tabla 2:**

*Resultados Pruebas Saber 11 año 2022*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **0-41** | **42-46** | **47-53** | **54-75** |
| Desempeño 1  15 | Desempeño 2  7 | Desempeño 3  22 | Desempeño 4  18 |
| 24,2% | 11,3% | 35,5% | 29% |

**Figura 1:** *Resultados Pruebas Saber 11 año 2022*



*La figura muestra los resultados ICFES obtenidos por los estudiantes de la Institución Educativa de Desarrollo Rural del Municipio de La Unión – Nariño, en el área de matemáticas en el año 2022*

**Tabla 3:**

*Resultados Pruebas Saber 11 año 2022*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Percentiles | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
| Hasta el valor | 32 | 37 | 43 | 46 | 49 | 50 | 53 | 59 | 64 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Institución Educativa de Desarrollo Rural la Unión Nariño** | | | |
| **Pruebas Saber 2022 –Grado 11 Diurno** | | | |
| **Código del Colegio 036822 - Codigo Dane 252399000113** | | | |
| **No** | | **APELLIDOS NOMBRES** | Puntaje |
| **1** | | ALVARADO CALVACHE DAYRA CAMILA | 37 |
| **2** | | ARAUJO SOLARTE CHARID DAYANA | 48 |
| **3** | | ARCOS GALLEGO MABELIN TATIANA | 58 |
| **4** | | ARMERO MARTINEZ YEIFRY SANTIAGO | 31 |
| **5** | | AROCA MUÑOZ EDIMER ALEJANDRO | 52 |
| **6** | | AULLON GUERRERO EMILY YULIANA | 46 |
| **7** | | BADOS ARTEAGA NATHALIA MARCELA | 38 |
| **8** | | BARRIOS GOMEZ MARYURI YULIANA | 36 |
| **9** | | BARRIOS MARTÍNEZ SARA MELIZA | 50 |
| **10** | | BELALCAZAR RODRIGUEZ JEISON FABIAN | 29 |
| **11** | | BOLAÑOS CORDOBA SEBASTIAN | 52 |
| **12** | | BOLAÑOS ORTEGA DAYRON DUVAN | 63 |
| **13** | | CASTILLO LOPEZ YASIRY VALENTINA | 32 |
| **14** | | CERON OTAYA LUNA VANNEZA | 62 |
| **15** | | CERON VIVEROS KAREN SOFIA | 40 |
| **16** | | CIFUENTES DURANGO BRAYAN ANDRES | 68 |
| **17** | | CORDOBA ORDONEZ MARLON GEOVANY | 49 |
| **18** | | CORTES GALLARDO KAREN DANIELA | 50 |
| **19** | | ERASO DIAZ LUIS MIGUEL | 21 |
| **20** | | ERAZO CARLOSAMA VICKY MAYERLY | 64 |
| **21** | | FERNANDEZ GERALDINE | 55 |
| **22** | | GAMBOA MENESES JUAN DAVID | 56 |
| **23** | | GOMEZ BURBANO CAMILO GEOVANNY | 35 |
| **24** | | GOMEZ OJEDA LESLIE KARINA | 35 |
| **25** | | GRIJALVA PEREZ YERALDIN YURANY | 52 |
| **26** | | GUEVARA BURBANO HELEN ALEXANDRA | 44 |
| **27** | | JOJOA BRAVO CARLOS DAVID | 48 |
| **28** | | LASSO LOPEZ CAROL ALEXANDRA | 35 |
| **29** | | LASSO VILLAMUEZ DAVID ALEXANDER | 49 |
| **30** | | MARTINEZ GÓMEZ JOVANY | 46 |
| **31** | | MARTINEZ NARVAEZ ANDRES CAMILO | 62 |
| **32** | | MOLINA CHICAIZA MAILEDI | 61 |
| **33** | | MOLINA CHICAIZA MAILON ANDRES | 59 |
| **34** | | MORA OBANDO PABLO ANDRES | 64 |
| **35** | | MUÑOZ ARMERO STEFANY | 49 |
| **36** | | MUÑOZ BURBANO JHEIDY YANITHZA | 49 |
| **37** | | MUÑOZ CANO SANTIAGO | 61 |
| **38** | | MUÑOZ CHICAIZA SANTY ALEJANDRO | 49 |
| **39** | | MUÑOZ MUÑOZ ESTEBAN TORIBIO | 64 |
| **40** | | MUÑOZ SANTACRUZ YAN CARLOS | 51 |
| **41** | | ORDOÑEZ RESTREPO JUAN DAVID | 69 |
| **42** | | ORTEGA CORDOBA JINETH IBON | 44 |
| **43** | | ORTIZ CALPA JHON ALEXANDER | 36 |
| **44** | | PABON ORTIZ KENIER | 50 |
| **45** | | PAJAJOY ANYI JAEL | 53 |
| **46** | | PANTOJA GUERRERO JUAN PABLO | 50 |
| **47** | | PAZ ALARCON NICOL VANESA | 58 |
| **48** | | POPAYAN BENAVIDES VIVIANA YAZMIN | 48 |
| **49** | | RAMOS CIFUENTES LUIGUI GERMAN | 67 |
| **50** | | RAMOS NOGUERA WILY ANDREY | 47 |
| **51** | | RESTREPO SOLARTE ANDREA | 45 |
| **52** | | RIASCOS RIVERA SUSAN LISBETH | 54 |
| **53** | | RODRIGUEZ MUÑOZ BRENDA TATIANA | 41 |
| **54** | | RODRIGUEZ ORTEGA BRAYAN EDILSON | 48 |
| **55** | | ROSERO CARLOSAMA ZHARICK VALENTINA | 49 |
| **56** | | SANTANDER MUÑOZ LESLY SORANY | 46 |
| **57** | | SOLARTE VALERA SAMANTHA ANABELL | 47 |
| **58** | | TORO URBANO JASMIN ADARNEDY | 46 |
| **59** | | URRESTI RIVERA SINDY CATALINA | 30 |
| **60** | | VALDES ORDONEZ LICETH DE LOS ANGELES | 27 |
| **61** | | VALDES RESTREPO PAOLA ANDREA | 66 |
| **62** | | VIVEROS LUNA JANSY KATHERINE | 53 |

**2.2. Interpretación de los Resultados.**

La prueba de matemáticas evalúa la capacidad que tienen los estudiantes de resolver situaciones o problemas por medio del uso de las herramientas lógicas o numéricas, para la prueba utilizan preguntas sobre distintas situaciones, las cuales son familiares o personales, laborales u ocupacionales, comunitarias o sociales, matemáticas o científicas.

La prueba evalúa 50 preguntas de selección múltiple. Con ellas se miden 3 competencias:

Interpretación y representación de datos cuantitativos en distintos formatos: tablas, gráficos, esquemas, diagramas, etc.

Formulación y ejecución de la solución a un problema y argumentación donde se sustente la validez del resultado propuesto y sobre cómo se llegó a esta.

En la institución educativa de Desarrollo Rural para el año 2022 se presentaron 62 estudiantes , cuyo promedio general del área es de 49, de ellos 15 (quince) estudiantes se ubican en el desempeño uno, se puede apreciar que el 24,2 % obtuvieron puntajes inferiores a 41 puntos, ubicándose en los percentiles 1- 28; la mayor parte de la población estudiantil 29 se centran en el nivel de desempeño 2 y 3 correspondiente a los percentiles [26- 70] , es decir que el 46,8% de los estudiantes, sus puntajes oscilan entre 42 y 53 puntos y solo 29 % se encuentra ubicado en el nivel de desempeño 4, correspondiente a los percentiles 53 al 90.

Al realizar un análisis de los desempeños académicos obtenidos en el área, durante el año lectivo 2022, se concluye:

* **Desempeño 1.** El estudiante puede leer información puntual (dato por ejemplo) relacionada con situaciones cotidianas y presentadas en tablas o graficas con escala explícita, cuadrícula o por lo menos línea horizontal, se le dificulta al comparar distintos conjuntos de datos que involucran diferentes variables o analizar situaciones alejadas de su vida diaria.
* **Desempeño 2.** El estudiante compara la probabilidad de eventos simples en diferentes contextos, incluso cuando los casos posibles de cada evento son diferentes. Selecciona información necesaria para resolver problemas que involucran operaciones aritméticas y características medibles de figuras geométricas elementales triángulos, cuadriláteros y circunferencias.
* Cambia la escala cuando la trasformación no es convencional. Justifica afirmaciones utilizando planteamientos y operaciones aritméticas o haciendo uso directo de un concepto, es decir a partir de un único argumento. Hacen manipulaciones algebraicas sencillas. Identifica información relevante cuando el tipo de registro contiene información de más de tres categorías.
* **Desempeño 3**. Selecciona la gráfica que puede ser de doble entrada correspondiente a la información de una tabla o a partir de verbalizaciones, teniendo en cuenta para la selección la escala, el tipo de variable, y el tipo de gráfica. Compara información que requiere algunas manipulaciones aritméticas. Señala información representada en formatos no convencionales (mapas o infografías). Reconoce errores recorridos al realizar una trasformación entre diferentes tipos de registro. Reconoce desarrollos planos de una forma tridimensional y viceversa es decir a partir de un único argumento. Hacen manipulaciones algebraicas sencillas.
* Identifica información relevante cuando el tipo de registro contiene información de más de tres categorías.

**Figura 2**. Promedio Prueba Saber Grado Once Matemáticas



**2.3. Metas de Mejoramiento.**

Para lograr este desarrollo de competencias se implementará proyectos de educación económica y financiera en los que se desarrolle actividades para alcanzar una educación de calidad que refleje en los estudiantes mejores capacidades para comprender y tomar decisiones frente a hechos económicos y financieros.

De la misma manera mediante el desarrollo del proyecto pedagógico de cultura del emprendimiento se busca fortalecer competencias básicas, laborales, ciudadanas y empresariales, que permita potenciar en nuestros estudiantes formas asociativas para generar empresas sustentables que les fortalezca su potencial para decisiones futuras y que trasciendan en su entorno familiar y social.

***2.3.1. Metas de Mejoramiento Pruebas por Competencias*.**

Al finalizar el año 2.023, el 70% de los estudiantes de la IEDR, presentaran un desempeño alto y el 30 % presentarán desempeño básico, en las pruebas por competencias que se aplicaran al finalizar cada periodo del año escolar, para este propósito los docentes del área adquirirán una visión de la enseñanza de la matemática que contemple:

* El razonamiento matemático, más que los procedimientos de simple memorización.
* La formulación de conjeturas, la invención y la resolución de problemas, descartando el énfasis en la búsqueda mecánica de respuestas, permitiendo que los estudiantes investiguen preguntas, tareas y situaciones y de esta manera brindar la oportunidad de que usen el lenguaje para comunicar ideas matemáticas, donde discutan, escriban lean y escuchen ideas matemáticas profundizando así el entendimiento en esta área.
* La conexión de las ideas matemáticas y sus aplicaciones, frente a la visión de las matemáticas como un cuerpo aislado de conceptos y procedimientos. Destacar el carácter evolutivo del conocimiento matemático, el papel de la resolución de problemas y la modelización, el razonamiento, el lenguaje y la comunicación, la estructura lógica y naturaleza relacional de las matemáticas.
* La capacidad de ver y creer que las matemáticas tiene sentido y que son útiles para ellos, en lugar de considerarse cómo un tópico separado, la solución de problemas deberá ser un proceso que permea el currículo y proporcione contextos en los que se aprenden conceptos y habilidades.

Los estudiantes aprenden a comunicarse de diferentes maneras relacionando activamente materiales físicos, imágenes y diagramas con ideas matemáticas; reflexionando sobre ellas y clarificando su propio pensamiento; estableciendo relaciones entre el lenguaje cotidiano con ideas y símbolos matemáticos; y discutiendo ideas matemáticas con sus compañeros.

Al finalizar el año 2023, el 70% de los estudiantes demostrarán interés por el área de matemáticas y la relación que ella tiene con el entorno, que inviten a tener amor propio por ellas, tener gusto por los números y sean más vivenciales y prácticas, acordes a la realidad, tangibles, fomentar la cultura del emprendimiento ley 1014 del 2006.

**3. Justificación**

Las matemáticas constituyen un campo del conocimiento que favorece el desarrollo del pensamiento y con ello la comprensión de la realidad y su intervención en ella, especialmente mediante el descubrimiento y la solución de problemas aplicados a la producción de café.

Las matemáticas han contribuido al desarrollo de los seres humanos, especialmente al desarrollo tecnológico y científico. Se puede considerar como un lenguaje en virtud de que sus conocimientos se han venido expresando mediante un conjunto de símbolos y sintaxis, mediante los cuales esos símbolos adquieren significado. De esta manera, aprender matemáticas significa aprender a pensar, hablar y escribir en lenguaje matemático.

Las matemáticas tienen un papel esencialmente instrumental, que por una parte se refleja en el desarrollo de habilidades y destrezas para resolver problemas de la vida práctica, para usar ágilmente el lenguaje simbólico, los procedimientos y algoritmos y por otra parte el desarrollo de competencias básicas para realizar ejercicios cotidianos de cuentas, hasta el cultivo de las capacidades cognitivas y meta cognitivas que pueden ser empleados en la educación superior y que hagan progresar la ciencia y la tecnología. En este proceso la enseñanza aprendizaje, el educando adquiere hábitos matemáticos, conceptos básicos y procesos prácticos que los utiliza para descubrir, relacionar, reconocer, aplicar propiedades y estructuras en la solución de problemas. Un estudiante con buenos hábitos matemáticos, es capaz de abstraer, generalizar, transformar problemas, conservando la estructura, seguir una línea de razonamiento, reconocer modelos, seguir una demostración y criticarla

De acuerdo al diagnóstico el plan de área se organiza en una nueva estructura, teniendo en cuenta la secuencia de complejidad creciente y la coherencia horizontal donde se abarca varios pensamientos al mismo tiempo y no cada uno de ellos de manera aislada.

## Enfoque

El área de matemáticas está orientada a la conceptualización por parte de los estudiantes, a la comprensión de sus posibilidades y desarrollo de competencias que le permitan afrontar retos actuales como el tratamiento de conflictos, el manejo de la incertidumbre y el tratamiento de la cultura.

La matemática como ciencia no acabada ni constituida por verdades infalibles pero capaces de corregir sus errores posibilita conjeturar, reflexionar sobre sus limitaciones y apreciar las dificultades para construir un nuevo conocimiento que le permita al estudiante apropiarse de los elementos de su cultura y de la matemática universal

La perspectiva histórica conlleva la matemática como una ciencia humana, no acabada, ni constituida por verdades infalibles, pero capaz de corregir sus errores; es posible conjeturar desarrollos posibles; reflexionar sobre sus limitaciones en el paso y apreciar las dificultades para la construcción de un nuevo conocimiento.

El contexto cultural es muy importante ya que provee al estudiante de aptitudes, competencias y herramientas para resolver problemas y representar ideas matemáticas como el contar, localizar, medir, diseñar, jugar y explicar; actividades estas que resultan ser universales.

Como una consecuencia fundamental de esta perspectiva cultural, la educación matemática debería conducir al estudiante a la apropiación de elementos de su cultura y a la construcción de significados socialmente compartidos sin dejar de lado los elementos de la matemática universal. Los estudiantes aportan su propia cultura al aula de matemáticas y a su vez el docente trabaja desde su propia cultura constituida por su hacer y por los elementos que integran su práctica.

#### 5. Objetivos Generales del Área

* Formular, plantear, transformar y resolver problemas a partir de situaciones de la vida cotidiana, de las otras ciencias y de las matemáticas mismas.
* Utilizar diferentes registros de representación o sistemas de notación simbólica para crear, expresar y representar ideas matemáticas; para utilizar y transformar dichas representaciones, y con ellas, formular y sustentar puntos de vista.
* Usar la argumentación, la prueba y la refutación, el ejemplo y el contraejemplo como medios de validar y rechazar conjeturas, y avanzar en el camino de la demostración.
* Dominar procedimientos y algoritmos matemáticos y conocer cómo cuándo y porqué usarlos de manera flexible y eficaz.
* Generar en todos los estudiantes una actitud favorable hacia las matemáticas y estimular en ellos el interés por el estudio.
* Desarrollar la habilidad de los estudiantes para reconocer las matemáticas en diferentes situaciones de la vida real.
* Retar a los estudiantes a lograr el nivel de excelencia que corresponda a su etapa de desarrollo.
* Propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa al conocimiento científico, tecnológico, artístico, humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo.
* Desarrollar habilidades que le permitan razonar lógica, crítica y objetivamente.
* Adquirir independencia en la actividad intelectual.
* Adquirir profundidad y perseverancia en la búsqueda del conocimiento.
* Aplicar su capacidad para realizar generalizaciones.
* Desarrollar habilidades en los procedimientos operativos aritméticos y geométricos.
* Familiarizarse con los conceptos básicos de las matemáticas.
* Adquirir precisión en la expresión verbal y familiaridad con el lenguaje y expresiones simbólicas.
* Interpretar la realidad a través de modelos matemáticos.
* Ejercitar la agilidad mental para encontrar solución a problemas de cualquier tipo.
* Reconocer el valor y la función de la matemática en el desarrollo de la ciencia, en el mejoramiento de las condiciones de vida y en el análisis de las interrelaciones personales y sociales.

1. **Objetivos del Área por Grados**
   1. **Grado Preescolar.**

Establecer relaciones con los objetos en diferentes contextos, mediante actividades de seriación, comparación, clasificación, representación, descripción, observación y agrupación, posibilitando la interacción con su entorno para el desarrollo de las diferentes dimensiones.

**6.2. Grado Primero.**

Adquirir habilidades estableciendo relaciones, comparaciones y descripciones de situaciones de la vida cotidiana, utilizando números naturales hasta de tres cifras en sus distintos significados e identificando patrones y regularidades, dentro de contextos de la geometría, medición y la estadística de tal forma que reconozca y resuelva problemas sencillos para afianzar la toma de decisiones.

* 1. **Grado Segundo**

Reconocer significativamente los números naturales hasta de cuatro cifras, aplicándolos en las operaciones suma y resta, por medio del trabajo del valor posicional y las relaciones espaciales dentro de contextos de medición, conteo, comparación, codificación, localización con situaciones de la vida cotidiana que permitan un trabajo autónomo y comprensivo.

* 1. **Grado Tercero**

Ampliar el concepto de los números naturales permitiendo la utilización de las cuatro operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división); por medio de su reconocimiento en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización, altura, profundidad, temperatura, pérdida, ganancia) para la resolución de situaciones problemas de la vida social.

* 1. **Grado Cuarto**

Fortalecer la Estructura aditiva y multiplicativa utilizando números naturales, fracciones, figuras planas, tablas y graficas donde se manipulen objetos concretos que permitan la representación de situaciones comunes y el establecimiento de relaciones entre distintos fenómenos sociales y cercanos a sus realidades.

* 1. **Grado Quinto**

Analizar características y propiedades de los números naturales, de las fracciones en sus distintas interpretaciones y de las figuras planas, mediante la medición de magnitudes e interpretación y representación de datos, para la resolución de situaciones problemas de la vida diaria.

* 1. **Grado Sexto**
* Establecer las características y relaciones de los números naturales.
* Reconocer los ordinales y cardinales en el conjunto de los números naturales.
* Construir el significado de las operaciones adición, sustracción, entre números naturales.
* Plantear y resolver problemas que involucran adiciones y sustracciones de números naturales.
* Aplicar los conceptos adquiridos para el análisis y desarrollo de problemas.
* Utilizar las diferentes formas de expresar y representar un número entero, un número fraccionario y un número decimal
* Comprender la estructura del sistema de numeración decimal para expresar cualquier cantidad y aplicar los algoritmos de las operaciones entre números enteros, fraccionarios y decimales.
* Identificar los efectos de las operaciones y aplicarlos en el cálculo de expresiones aritméticas.
* Usar estrategias de estimación en el cálculo de operaciones y en la solución de problemas.
* Formular y resolver problemas asociados a las operaciones entre números enteros, fraccionarios y decimales.
* Describir, dibujar y analizar figuras de dos dimensiones.
* Identificar las características de los diferentes elementos de un polígono.
* Identificar y describir relaciones entre diversas formas geométricas.
* Aplicar diferentes transformaciones geométricas sobre una figura.
* Generalizar estrategias para hallar mediciones indirectas de los ángulos y los lados de un polígono.
* Usar propiedades métricas para caracterizar los ángulos y los polígonos.
* Realizar estimaciones en la solución de situaciones asociadas a la medición de lados y ángulos de un polígono.
* Formular y resolver problemas asociados a la medición de longitud, amplitud, peso y área.
* Comprender y usar herramientas como tablas, diagrama de barras y diagramas circulares, entre otros, para recolectar, organizar y analizar información.
* Formular y evaluar hipótesis, diseñar experimentos y elaborar conclusiones basadas en conceptos de estadística y probabilidad.
* Explicar y describir relaciones causa –efecto entre cantidades o magnitudes, mediante tablas, gráficas, ecuaciones o desigualdades.
* Usar lenguaje simbólico para representar e interpretar situaciones.
  1. **Grado Séptimo**
* Reconocer las relaciones de orden entre los números enteros.
* Identificar en la recta numérica los números enteros positivos y negativos.
* Resolver operaciones de suma y resta de números enteros.
* Resolver problemas de adicción y sustracción de números enteros.
* Utilizar las diferentes formas de expresar y representar un número entero y un número racional.
* Comprender la estructura del sistema de numeración decimal para expresar cualquier cantidad y para aplicar los algoritmos de las operaciones entre números enteros y números racionales.
* Usar estrategias de estimación en el cálculo de operaciones y en la solución de problema.
* Formular y resolver problemas asociados a las operaciones entre números enteros y racionales.
* Usar estrategias de estimación en el cálculo de operaciones y en la solución de problemas.
* Formular y resolver problemas asociados a las operaciones entre números enteros y racionales.
* Aplicar la proporcionalidad en la solución de problemas que relacionen magnitudes en forma directa o inversa.
* Describir, dibujar y analizar figuras de dos y tres dimensiones.
* Identificar y describir relaciones entre diversas formas geométricas.
* Aplicar homotecias sobre una figura geométrico.
* Generalizar estrategias para hallar mediciones indirectas de los ángulos y los lados de un polígono.
* Usar propiedades métricas para caracterizar los polígonos.
* Realizar estimaciones en la solución de situaciones asociadas a la medición.
* Comprender y aplicar el teorema de Pitágoras para encontrar medidas indirectas.
* Formular y resolver problemas asociados con la medición de longitud, amplitud de ángulos, peso, capacidad, perímetros, área y volumen.
* Aplicar la proporcionalidad en situaciones métricas.
* Recolectar y registrar información en tablas, gráficos, diagramas de barra, diagramas circulares entre otros.
* Analizar la información obtenida de una situación.
* Proponer conclusiones a partir del análisis de la información.
* Evaluar la probabilidad de ocurrencia de una situación.
* Explicar y describir relaciones directas e inversa entre cantidades o magnitudes, mediante tablas, gráficas y ecuaciones.
* Usar lenguaje simbólico para representar e interpretar situaciones asociadas tanto a patrones numéricos, patrones geométricos.

* 1. **Grado Octavo**
* Reconocer y aplicar las relaciones y las operaciones que existen entre los conjuntos numéricos.
* Identificar las características que debe tener un número para pertenecer a un determinado conjunto numérico.
* Formular y resolver problemas asociados a las operaciones entre los diferentes conjuntos numéricos.
* Demostrar la valides de las afirmaciones en referencia a los ángulos.
* Reconocer las propiedades geométricas de los objetos.
* Clasificar objetos geométricos a partir de características propias.
* Reconocer y aplicar criterios que determinan la congruencia entre dos figuras.
* Aplicar los conceptos y criterios aprendidos en el planteamiento y solución en contextos reales de dos o tres dimensiones.
* Generalizar estrategias para hallar mediciones.
* Usar propiedades métricas para caracterizar figuras geométricas.
* Formular y resolver problemas asociados a la medición de figuras.
* Formular y resolver problemas asociados a la congruencia de figuras vista desde la métrica.
* Caracterizar variables cualitativas y plantear conclusiones sobre su comportamiento.
* Caracterizar variables cuantitativas y plantear conclusiones sobre su comportamiento.
* Utilizar las medidas de tendencia central para el planteamiento y verificación de conclusiones sobre un conjunto de datos.
* Reconocer el comportamiento de una situación y determinar su número de elementos.
* Establecer la probabilidad de ocurrencia de un evento.
* Reconocer expresiones en las cuales e presentan variables.
* Plantear expresiones que muestren la variabilidad de una situación dada.
* Resolver operaciones y plantear relaciones entre expresiones en las cuales se involucre variables.
  1. **Grado Noveno**
* Analizar las relaciones y operaciones que existe entre los conjuntos numéricos.
* Proponer formas de representar los conjuntos numéricos.
* Diferenciar las propiedades geométricas de las figuras planas.
* Identificar los cuerpos geométricos y sus partes.
* Analizar las características y propiedades e los cuerpos geométricos.
* Reconocer y utilizar los sistemas en medidas y la práctica de la medición.
* Determinar áreas totales y áreas laterales en cuerpos con volumen.
* Deducir y aplicar las fórmulas para el volumen de los cuerpos geométricos.
* Proponer situaciones que involucren la recolección sistemática de datos, métodos estadísticos y conceptos de probabilidad.
* Interpretar gráficas que recojan datos de situaciones cotidianas y deducir información a partir de ellas.
* Reconocer varias funciones, conseguir sus gráficas en el plano cartesiano y determinar sus características principales.
* Deducir los criterios para determinar cuándo una función es lineal, cuadrática, logarítmica o exponencial.

* 1. **Grado Decimo**
* Reconocer y aplicar representaciones decimales de números racionales e irracionales para calcular valores de una función.
* Utilizar y manejar operaciones entre números (naturales, enteros, racionales, e irracionales) para completar tablas.
* Identificar las secciones cónicas en cada una de sus representaciones.
* Describir las propiedades geométricas de las secciones cónicas.
* Identificar las características de las funciones en su representación cartesiana.
* Usar modelos geométricos para resolver situaciones concretas.
* Usar propiedades métricas para caracterizar secciones cónicas.
* Formular y resolver problemas que requieran del uso de las propiedades métricas de las secciones cónicas.
* Aplicar el concepto y cálculo de distancia en el plano cartesiano.
* Interpretar información estadística real.
* Inferir conclusiones a partir de información estadística real.
* Determinar el número de elementos de un espacio maestral.
* Aplicar conceptos de probabilidad condicional y de independencia de eventos en la resolución de problemas.
* Reconocer las expresiones algebraicas generales de cada clase de función.
* Establecer la relación entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones lineales, cuadráticas, cúbicas, exponenciales y logarítmicas.
* Plantear expresiones algebraicas a partir de gráficas de funciones trigonométricas.
* Expresar una función trigonométrica en términos de las otras funciones trigonométricas.
  1. **Grado Undécimo**
* Analizar las características de los diferentes conjuntos numéricos.
* Establecer relaciones entre las operaciones y las propiedades que se plantean en el conjunto de los números reales.
* Aplicar las propiedades de los algoritmos matemáticos en la solución de problemas.
* Deducir e interpreta diferentes modelos matemáticas en la solución de problemas.
* Comprender el significado en la representación gráfica y de la representación analítica de las variaciones del movimiento de una partícula.
* Reconocer y aplicar las propiedades de los cuerpos geométricos en la solución de problemas que relacionan el área y el volumen con la integral de una función.
* Reconocer el concepto de medida cono un atributo de algunos elementos matemáticos.
* Utilizar el concepto de medida y la medición de objetos como herramienta que proporciona precisión en el manejo de algoritmos y propiedades de los elementos matemáticas.
* Relacionar la medición de algunas magnitudes con los conceptos de derivada e integral.
* Realizar inferencias a partir de caracterizaciones de las diferentes variables.
* Reconocer y evaluar la probabilidad de ocurrencia de los diferentes eventos de un experimento aleatorio en la naturaleza o en la sociedad.
* Reconocer eventos relacionados con la probabilidad condicional.
* Relacionar los conceptos de variable y variabilidad en los diferentes conceptos del desarrollo de procesos y procedimientos matemáticos.
* Relacionar los conceptos de variable y variabilidad en los diferentes contextos del desarrollo de procesos y procedimientos matemáticos.
* Reconocer y aplicar en la solución de problemas, las diferentes interpretaciones de variables.

**7. Metodología**

El constructivismo matemático es muy coherente con la pedagogía activa y se apoya en la psicología genética, se interesa en las condiciones en las cuales la mente realiza los conocimientos matemáticos, por la forma como las organiza en estructuras y por la aplicación que les da, el estudiante necesita realizar construcciones mentales para la generación del conocimiento

Esencialmente el papel del docente es el de propiciar una atmósfera cooperativa que conduzca a una mayor autonomía de los estudiantes frente al conocimiento. Es así como enriqueciendo el contexto, se crea situaciones problemas que le permiten al estudiante explorar la solución de problemas, construir estructuras, plantear preguntas y reflexionar sobre modelos, estimular representaciones informales y múltiples y al mismo tiempo proporcionar gradualmente la adquisición de niveles superiores de formalización y abstracción, diseñar, además, situaciones, que generen conflicto cognitivo, teniendo en cuenta el diagnóstico de dificultades y los posibles errores.

Para una comprensión holística del trabajo del docente se centrará la atención en tres fases:

**Fase pre Activa.**

Toma en consideración las decisiones acerca de qué enseñar y como enseñar. Para ello se requiere un conocimiento de los estudiantes; conocimientos anteriores, experiencias relacionadas con su entorno, la producción de café y actitudes, que van a condicionar, en parte, la forma en que se desarrolla el proceso de enseñanza.

**Fase interactiva.**

Las interacciones entre el docente y los estudiantes y las que se tejen entre estas últimas provocadas por las situaciones problemáticas específicas generadas en su entorno, generan una negociación activa de significados de las nociones matemáticas.

**Fase Post Activa.**

El docente construye nuevos conocimientos con base en la reflexión acerca de sus concepciones y conocimientos antes de actuar y desarrollar la práctica.

Se desarrollarán algunos talleres propuestos en textos y otros que diseñarán los docentes; sé harán exposiciones, demostraciones, ejercicios en clase o fuera de ella, unos en grupo otros individuales aplicados a la realidad matemática del entorno del estudiante especialmente en la producción de café.

## Evaluación

Los procesos de evaluación en la IEDR, se centran en los estándares de competencias y los desempeños descritos de manera específica en cada uno de los logros académicos formulados, caracterizándose por ser *formativa, motivadora y orientadora* que invita al aprendizaje de todos los actores involucrados, generándose la posibilidad de autoevaluación, evaluación a otros y ser evaluado, facilitando el conocimiento personal y de los otros y el establecimiento de estrategias para fortalecer los procesos de aprendizaje. Los talleres de interpretación y producción son herramientas propicias para que el maestro coevalúe el proceso de aprendizaje, se utiliza diversas técnicas e invitar a consolidar fuentes de información, de manera que se permite la emisión de juicios contextualizados.

Los evaluaciones o pruebas no constituyen los únicos recursos de evaluación que tienen los maestros, dadas las condiciones de cada estándar y desempeños, se usan diversas estrategias de valoración durante el trabajo individual y colectivo de los estudiantes, su estilo de ejecución, argumentación de respuestas, la forma como formulan inquietudes o dudas, los niveles de desempeño, etc.

La evaluación se centra en las formas de aprendizaje de los estudiantes, de manera que se detectan las posibles fortalezas y dificultades de cada uno de los estudiantes para que los maestros puedan apoyarlos de acuerdo con sus necesidades, esta a su vez debe ser transparente, continua y procesual, ya que se realiza con base en estándares, logros y desempeños claros, establecidos en consenso y conocidos por todos se realiza de manera continua, no como una actividad aislada al finalizar una etapa del proceso, o del proceso en general.

De esta manera se pretende desarrollar el pensamiento matemático a partir de procesos tales como: Interpretación y representación, Formulación y ejecución, y Argumentación.

**Interpretación y Representación.**

El estudiante de la IEDR está en capacidad para comprender y transformar la información presentada en distintos formatos como tablas, gráficas, conjuntos de datos, diagramas, esquemas, etcétera, como al utilizar estos tipos de representación para extraer de ellos información relevante que permita, entre otras cosas, establecer relaciones matemáticas e identificar tendencias y patrones. Esta competencia está relacionada con el proceso de comunicación, representación y razonamiento definidos en los Estándares Básicos de Competencias.

**Formulación y Ejecución.**

El estudiante plantea y diseña estrategias que permitan solucionar problemas provenientes de diversos contextos, bien sean netamente matemáticos o aquellos que pueden surgir en la vida cotidiana y son susceptibles de un tratamiento matemático como también con la habilidad o destreza para seleccionar y verificar la pertinencia de soluciones propuestas a problemas determinados, y analizar desde diferentes ángulos estrategias de solución. Esta competencia se relaciona con el proceso de formulación, tratamiento y resolución de problemas; el proceso de formulación, comparación y ejercitación de procedimientos; y el proceso de modelación, todos descritos en los Estándares Básicos de Competencias.

**Argumentación.**

Con el desarrollo de esta competencia se espera que un estudiante justifique la aceptación o el rechazo de afirmaciones, interpretaciones y estrategias de solución basándose en propiedades, teoremas o resultados matemáticos, o verbalizando procedimientos matemáticos. Esta competencia está relacionada con los procesos de razonamiento y la modelación definidos en los Estándares Básicos de Competencias.

Los contenidos que dispone el estudiante de la IEDR para enfrentar situaciones de la prueba se han enfocado básicamente en tres categorías: estadística, geometría, y álgebra y cálculo, y cada una de estas categorías se subdivide, según el tipo de contenidos en : genéricos, que corresponden a los elementos fundamentales de las matemáticas necesarios para que todo ciudadano pueda interactuar de manera crítica en la sociedad actual, en el contexto, la modalidad institucional y que están alineados con el módulo de Razonamiento Cuantitativo de las pruebas Saber Pro y Saber T y T.

Contenidos no genéricos, que corresponden a los que son considerados específicos o propios del quehacer matemático que es aprendido en la etapa escolar.

Para evaluar se tendrán en cuenta diversos contextos situaciones cotidianas que viven los estudiantes en su entorno familiar o personal, como finanzas personales, gestión del hogar, transporte, salud y recreación, tareas que se desarrollan en el trabajo, siempre y cuando no requieran conocimientos o habilidades técnicas propias de una ocupación específica, la interacción social de los ciudadanos y aquello que es propio de la sociedad en su conjunto. Incluyen cuestiones como la política, la economía, la convivencia y el cuidado del medioambiente, con situaciones abstractas, propias de las matemáticas o de las ciencias, que no están inmersas en un contexto de la vida cotidiana.

Estos escenarios se usan en la evaluación para dar cuenta de las habilidades relacionadas con el uso de las matemáticas en sí mismas. En estos escenarios se utilizan principalmente contenidos no genéricos.

* 1. **Criterios de Evaluación.**

Para la evaluación se tiene en cuenta el Decreto 1290 Sistema Nacional de Evaluación, por el cual se reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación básica y media.

Consideramos que la institución es responsable y con autonomía de formular el perfil de cada categoría en la escala, se encuentran definidos en el sistema de evaluación acordado por la Institución Educativa de Desarrollo Rural.

**Tabla 4.**

*Escala de Valoración de Desempeño Estudiantes I.E.D.R.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño Superior | 4.6 | a | 5.0 |
| Desempeño Alto | 4.0 | a | 4.5 |
| Desempeño Básico | 3.0 | a | 3.9 |
| Desempeño Bajo | 1.0 | a | 2.9 |

**Tabla 5.**

*Descripción de los niveles de desempeño.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Superior** | **Alto** | **Básico** | **Bajo** |
| A los estudiantes que han logrado el máximo nivel esperado en todas las dimensiones del ser humano considerados en el plan de estudios, es decir, cuando han logrado evidenciar un dominio excelente de todos los tipos de razonamiento, usando a plenitud sus funciones cognitivas y sus desempeños, están por encima de lo esperado.  Los estudiantes que asisten puntualmente a la institución cumpliendo con su horario de clases. Cumple con las actividades programadas y justifica sus faltas de asistencia.  El comportamiento cotidiano, dentro y fuera de la institución es excelente y está acorde con las normas establecidas en el manual de convivencia.  Colaboran y participan activamente en las actividades curriculares profundizando aquellas que presentan mayor dificultad.  Valoran y promueven con autonomía su propio desarrollo y el de los demás. | A los estudiantes que demuestren un buen nivel de desarrollo en todos sus procesos de interpretación, de comprensión y análisis, cuando es capaz de argumentar y proponer alternativas de solución a las problemáticas planteadas.  Los estudiantes que alcanzan la mayoría los estándares de competencias propuestos con algunas actividades complementarias.  Reconocen y superan sus dificultades de comportamiento.  Se promueven por su autonomía y reciben con acierto las orientaciones del docente siguiendo un ritmo de trabajo apropiado.  Manifiestan sentido de pertenencia con la institución.  Colaboran y participan en las actividades curriculares profundizando aquellas que presentan dificultad.  Valoran y promueven su desarrollo y el de los demás. | A los estudiantes que alcanzan las metas de comprensión propuestas, pero requiere de apoyo continuo para apropiarse del conocimiento. Requiere de ayuda para argumentar y proponer alternativas de solución a las problemáticas planteadas.  Los estudiantes que alcanzan algunos de los estándares de competencias propuestos con actividades complementarias.  Algunas veces reconocen y superan sus dificultades de comportamiento.  Se promueven por medio de la orientación del docente siguiendo un plan de superación con actividades complementarias para alcanzar los mínimos logros propuestos.  Presentan faltas de asistencias justificadas e injustificadas. | A los estudiantes cuyo proceso de razonamiento, niveles de comunicación, de comprensión significativa es bajo; aspectos que les impiden interpretar situaciones y resolver problemas con bajo grado de complejidad.  Cuando presenta problemas de comunicación que les impiden demostrar sus progresos para la realización de operaciones mentales.  Los estudiantes que presentan desinterés total por el desarrollo personal, de responsabilidad, de cumplimiento y puntualidad en sus compromisos académicos.  Cuando sus desempeños y competencias en proceso de interpretación y argumentación denotan descuido total.  Presentan numerosas faltas de asistencia injustificadas, que inciden en su proceso de aprendizaje.  En síntesis, presentan grandes dificultades en el desarrollo de las actividades asignadas y no alcanzan los propósitos de evaluación. |

* 1. **Plan de Apoyo a Estudiantes con Dificultades y Necesidades Educativas Especiales.**

En la Institución Educativa De Desarrollo rural, se han considerado los casos de estudiantes con capacidades especiales y excepcionales, para orientarlos de forma adecuada, haciendo uso de una herramienta que materializa la inclusión y exige al maestro conocer a los estudiantes y planear actividades, apoyos y ajustes razonables a través de la figura PIAR (Plan individualizado de Ajustes Razonables). Decreto 1421 de 2017.

Con el PIAR como herramienta de planeación y enseñanza permite que los maestros puedan conocer a los estudiantes con discapacidad, no como un diagnóstico, sino como niños y niñas que pueden aprender cosas nuevas. El PIAR es una oportunidad para tener altas expectativas, allí se fijan las metas y objetivos pedagógicos que van a lograrse, se diseña y evalúa los ajustes razonables y apoyos pedagógicos que se implementan mejorándolos continuamente.

Con el PIAR se contrasta el currículo para el grado escolar con las características del estudiante con discapacidad para definir metas, objetivos para el año escolar estableciendo los ajustes y apoyos pedagógicos, como una adaptación del currículo a las necesidades y capacidades de los estudiantes con discapacidad. Este incluye una descripción del estudiante, la información de salud, una valoración pedagógica que permite a los docentes saber cómo está el estudiante en términos educativos, que ha logrado, que no, que lo motiva, que no lo hace, así como información de su contexto familiar y social, los ajustes que se desarrollan, que funcionan y que no lo hacen.

En el caso de estudiantes con capacidades excepcionales, el proceso de enseñanza aprendizaje está redactado en el manual de convivencia institucional, que define la promoción al siguiente grado o grados según estudio y concepto previo.

Para cada estudiante se anexa al final un formato de estudio, valoración y grado del desempeño a tener en cuenta para el presente año escolar.

1. **Referencias Bibliográficas**

LONDOÑO, Nelson y otro, Dimensión Matemática 6, 7, 8, 9, 10 y 11, Norma, Bogotá, 1.996.

ARDILA, G. Víctor Hernando y otro, Olimpiadas Matemáticas 5 6, 7, 8, 9, 10 y 11, Voluntad, Bogotá, 1.998.

ARDILA, G. Víctor Hernando y otro, Matemáticas NOVA 6, 7, 8, 9, 10 y 11, Voluntad, Bogotá, 1.998.

LONDOÑO, Nelson y otro, Matemática progresiva 6, 7, 8, 9, 10 y 11 Norma, Bogotá, 1.998.

QUIROGA, R. María Amparo, Integrado Activo 5, Matemáticas Activas 5, Santillana, Santafé de Bogotá, 2.000.

MONTENEGRO, Ignacio Abdón, Evaluemos competencias matemáticas, 4°, 5°, 6°, 7°, 8° y 9°, Editorial Magisterio, Bogotá, 2002.

CAMARGO, U. Leonor y otros, Nuevo Alfa: 6, 7 ,8 ,9 ,10 ,11. Norma, Bogotá, 2002.

MEN, Lineamientos curriculares, Matemáticas, Editorial Magisterio, 2002.

CAMARGO, U. Leonor y otros, Alfa con estándares: 6, 7, 8, 9, 10, 11. Norma, Bogotá 2004.

MEN, Estándares Básicos de Competencias, Bogotá. 2006.

ESTRADA GARCIA, William Fernando y Otros, 6, 7 ,8 ,9 ,10 ,11. Norma 2008.

RAMIREZ RINCON, Marisol y Otros, HIPERTEXTO 6, 7, 8, 9 10 Y 11, Santillana, Bogotá, 2010.

ORTIZ WILCHES, Ludwig Gustavo y Otros, Los Caminos del Saber, Santillana, Bogotá, 2013.

https://miltonochoa.com.co/web/Ranking/Ranking%20Calendario%20A%20(2019)/PDF/dpto/Ponderado%20Narino.pdf. (s.f.).

1. **Anexos**

Mallas curriculares del área de Matemáticas, para los niveles primaria, básica secundaria y media

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÁREA: Matemáticas** | | **PERIODO: Primero** | | | **DOCENTES: DOCENTE DE PRIMARIA** | | | | **GRADOS: PREESCOLAR** | | | |
| **ESTÁNDAR** | | **MATRIZ DE REFERENCIA** | | | **DESEMPEÑOS** | | | **CONTENIDOS** | | | | **OBSERVACIONES** |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Transición ) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | | **Temas** | **SEMANA** |  |
| Las niñas y los niños construyen su identidad en relación con los otros; se sienten queridos, y valoran positivamente pertenecer a una familia, cultura y mundo | DBA °1  Toma decisiones frente a algunas situaciones cotidianas. |  |  |  | Reconoce la escuela como un lugar agradable para jugar y aprender | Realiza actividades de aprestamiento de acuerdo con las actividades dadas. | Asume actitudes de cooperación frente a las actividades que se realizan dentro y fuera del aula. | Disfruto mi ambiente escolar, jugando y compartiendo conmigo mismo y con los demás. | | Aprestamiento | **1**  **2** |  |
|  |
|  |
| Los niños y las niñas disfrutan aprender; explorar y relacionar con el mundo para comprenderlo y construirlo. | DBA °15  Compara, ordena, clasifica objetos e identifica patrones de acuerdo con diferentes criterios. |  |  |  | Reconoce los atributos comunes de los objetos que observa en el salón de clases. | Identifica series de acuerdo a un atributo (del más largo al más corto, del más pesado al más liviano, etc.). | Cumple con las responsabilidades que se plantean en el aula. | Líneas rectas y curvas  - Grande-pequeño  - Colores primarios | **3**  **4** |  |
| Los niños y las niñas disfrutan aprender; explorar y relacionar con el mundo para comprenderlo y construirlo. | DBA °16  Determina la cantidad de objetos que conforman una colección, al establecer relaciones de correspondencia y acciones de juntar y separar. |  |  |  | Reconoce nociones de cantidad, de longitud y de ubicación de objetos | Determina cuántos objetos conforman una colección a partir de: la percepción global, la enumeración y la correspondencia uno a uno. | Observa nociones de cantidad como una forma de relacionarse con el mundo. | -Arriba-abajo  -Muchos-pocos  - Largo-corto | **5**  **6** |  |
| Los niños y las niñas disfrutan aprender; explorar y relacionar con el mundo para comprenderlo y construirlo. | DBA °14  Construye nociones de espacio, tiempo y medida a través de experiencias cotidianas. |  |  |  | Reconoce los números 1 y 2, y las nociones de ubicación de los objetos | Reconoce y establece relaciones espaciales a partir de su cuerpo y objetos (izquierda-derecha, arriba-abajo, delante-detrás, cerca-lejos, dentro- fuera) al participar en actividades grupales como juegos, danzas y rondas. | Observa nociones de ubicación como una forma de relacionarse con el mundo. | - Número 1  - Número 2  - Adentro-afuera  - Adelante-atrás | **7**  **8** |  |
| Los niños y las niñas disfrutan aprender; explorar y relacionar con el mundo para comprenderlo y construirlo. | DBA °13  Usa diferentes herramientas y objetos con variadas posibilidades. |  |  |  | Reconoce los números del 1 al 3, y formas geométricas como círculos, cuadrados y triángulos. | Experimenta, arma, desarma y transforma objetos de su entorno para descubrir, comprender su funcionamiento y darle otros usos según sus intereses o necesidades | Acepta sus equivocaciones y busca reestablecer las relaciones cuando por alguna razón incumple sus acuerdos. |  | | Círculos, cuadrados, triángulos  - Grueso-delgado  - Número 3 | **9**  **10** |  |
| Los niños y las niñas disfrutan aprender; explorar y relacionar con el mundo para comprenderlo y construirlo. | DBA °15  Compara, ordena, clasifica objetos e identifica patrones de acuerdo con diferentes criterios. |  |  |  | Describe los atributos de objetos según su color y tamaño. | Identifica series de acuerdo a un atributo  (Del más largo al más corto, del más pesado al más liviano, etc.). | Toma conciencia de la funcionalidad de este aprendizaje en la vida cotidiana. | Amo lo que me rodea y con ello soy feliz, respetando las actividades que cada uno realiza | | - Colores secundarios (verde y naranjado)  - Grande, mediano y pequeño | **11**  **12** |  |
| Los niños y las niñas disfrutan aprender; explorar y relacionar con el mundo para comprenderlo y construirlo. | **DBA °14**  Construye nociones de espacio, tiempo y medida a través de experiencias cotidianas. |  |  |  | Reconoce objetos de su aula de clase según sus características y señala su ubicación en un espacio. | Reconoce y establece relaciones espaciales a partir de su cuerpo y objetos (izquierda-derecha, arriba-abajo, delante-detrás, cerca-lejos, dentro- fuera) al participar en actividades grupales como juegos, danzas y rondas. | Observa nociones de espacio y cantidad como una forma de relacionarse con el mundo. | - Triángulo y rectángulo  - Encima-debajo  - Cerca-lejos | **13** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÁREA: Matemáticas** | | **PERIODO: Segundo** | | | **DOCENTES: DOCENTE DE PRIMARIA** | | | | **GRADOS: PREESCOLAR** | | | |
| **ESTÁNDAR** | | **MATRIZ DE REFERENCIA** | | | **DESEMPEÑOS** | | | **CONTENIDOS** | | | | **OBSERVACIONES** |
| **Pensamiento/**  **Estándares** | **DBA V2**  **(Transición )** | **Competencia** | **Aprendizaje** | **Evidencia** | **Saber**  **(Conceptual)** | **Hacer**  **(Procedimental)** | **Ser**  **(Actitudinal)** | **Unidad Temática** | | **Temas** | **SEMANA** |  |
| Los niños y las niñas disfrutan aprender; explorar y relacionar con el mundo para comprenderlo y construirlo. | DBA °14  Construye nociones de espacio, tiempo y medida a través de experiencias cotidianas. |  |  |  | Reconoce objetos de su aula de clase según sus características y señala su ubicación en un espacio. | Reconoce y establece relaciones espaciales a partir de su cuerpo y objetos (izquierda-derecha, arriba-abajo, delante-detrás, cerca-lejos, dentro- fuera) al participar en actividades grupales como juegos, danzas y rondas. | Observa nociones de espacio y cantidad como una forma de relacionarse con el mundo. | Amo lo que me rodea y con ello soy feliz, respetando las actividades que cada uno realiza | | - Triángulo y rectángulo  - Encima-debajo  - Cerca-lejos | **14** |  |
|  |
|  |
| Los niños y las niñas disfrutan aprender; explorar y relacionar con el mundo para comprenderlo y construirlo. | DBA °14  Construye nociones de espacio, tiempo y medida a través de experiencias cotidianas. |  |  |  | Diferencia entre las nociones de lateralidad y de número trabajadas en el aula. | Reconoce y establece relaciones espaciales a partir de su cuerpo y objetos (izquierda-derecha, arriba-abajo, delante-detrás, cerca-lejos, dentro- fuera) al participar en actividades grupales como juegos, danzas y rondas. | Observa nociones de espacio y cantidad como una forma de relacionarse con el mundo. | Derecha-izquierda  - Uno-ninguno  - Primero-último | **15**  **16** |  |
| Los niños y las niñas disfrutan aprender; explorar y relacionar con el mundo para comprenderlo y construirlo. | DBA °15  Compara, ordena, clasifica objetos e identifica patrones de acuerdo con diferentes criterios. |  |  |  | Determina las características de un objeto teniendo en cuenta sus atributos | Identifica series de acuerdo a un atributo (del más largo al más corto, del más pesado al más liviano, etc.). | Observa nociones de espacio y cantidad como una forma de relacionarse con el mundo | - Alto-bajo  - Ancho-angosto  - Números 4 y 5 (seriación y conteo) | **17**  **18** |  |
| Los niños y las niñas disfrutan aprender; explorar y relacionar con el mundo para comprenderlo y construirlo. | DBA °15  Compara, ordena, clasifica objetos e identifica patrones de acuerdo con diferentes criterios. |  |  |  | Clasifica y organiza objetos según sus atributos en seriaciones simples. | Expresa el patrón que conforma una secuencia (pollo-gato-pollo) y puede continuarla (pollo-gato-pollo-gato). | Juega con sus compañeros de clase y comparte de manera respetuosa. | -Correspondencia término a término  - Seriación simple | **19**  **20** |  |
| Los niños y las niñas disfrutan aprender; explorar y relacionar con el mundo para comprenderlo y construirlo. | DBA °15  Compara, ordena, clasifica objetos e identifica patrones de acuerdo con diferentes criterios. |  |  |  | Relaciona objetos en los cuales se evidencien los colores neutros y el morado. | Reconoce el color morado y los neutros en diferentes figuras dentro y fuera del salón de clase. | Muestra interés por estos colores y sus diferentes usos. | Amo lo que me rodea y con ello soy feliz, respetando las actividades que cada uno realiza | | -Constancia de color: morado, neutros | **21**  **22** |  |
| Los niños y las niñas disfrutan aprender; explorar y relacionar con el mundo para comprenderlo y construirlo. | DBA °14  Construye nociones de espacio, tiempo y medida a través de experiencias cotidianas. |  |  |  | Clasifica las diferentes formas geométricas (rombo, ovalo, cilindro y cubo). | Forma diferente figuras utilizando los rombos, óvalos, cilindros y cubos. | Observa en su alrededor figuras que tengan relación con la temática desarrollada. | -Constancia de forma: rombo, ovalo  -Solidos geométricos: cilindro, cubo | **23**  **24** |  |
| Los niños y las niñas disfrutan aprender; explorar y relacionar con el mundo para comprenderlo y construirlo. | DBA °14  Construye nociones de espacio, tiempo y medida a través de experiencias cotidianas. |  |  |  | Distingue las diferentes nociones tanto de direccionalidad y lateralidad. | Realiza ejercicios donde pone en práctica los conceptos de primero, segundo; izquierda y derecha. | Interioriza todos los conocimientos adquiridos en el aula y los muestra en su diario vivir. | -Noción de espacio; direccionalidad: primero, segundo; lateralidad: izquierda, derecha | **25**  **26** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÁREA: Matemáticas** | | **PERIODO: Tercero** | | | **DOCENTES: DOCENTE DE PRIMARIA** | | | | **GRADOS: PREESCOLAR** | | | |
| **ESTÁNDAR** | | **MATRIZ DE REFERENCIA** | | | **DESEMPEÑOS** | | | **CONTENIDOS** | | | | **OBSERVACIONES** |
| **Pensamiento/**  **Estándares** | **DBA V2**  **(Transición )** | **Competencia** | **Aprendizaje** | **Evidencia** | **Saber**  **(Conceptual)** | **Hacer**  **(Procedimental)** | **Ser**  **(Actitudinal)** | **Unidad Temática** | | **Temas** | **SEMANA** |  |
| Los niños y las niñas disfrutan, aprenden, exploran y se relacionan con el mundo para comprenderlo y construirlo. | DBA °16  Determina la cantidad de objetos que conforman una colección, al establecer relaciones de correspondencia y acciones de juntar y separar. |  |  |  | Reconoce que números hacen parte de la familia del 10 y organiza objetos según su peso (liviano – pesado) y conteo (ascendente – descendente). | Organiza los números según el conteo (ascendente – descendente) y diferentes objetos según su peso (liviano – pesado). | Disfruta de las actividades que se realizan en donde se colocan en práctica los conocimientos adquiridos en el aula de clase. | Descubro la naturaleza y hago uso de los medios de transporte y comunicación. | | Familia del 10, seriación, conteo  -Ascendente-descendente, pesado–liviano | **27** |  |
| **28** |  |
|  |  |
| Los niños y las niñas disfrutan aprender; explorar y relacionar con el mundo para comprenderlo y construirlo. | DBA °15  Compara, ordena, clasifica objetos e identifica patrones de acuerdo con diferentes criterios. |  |  |  | Relaciona objetos de acuerdo a su seriación compuesta y a la composición y descomposición | Construye secuencias de figuras de acuerdo a la seriación compuesta y a la composición y descomposición de las cantidades. | Se inventa diferentes actividades para compartir con sus demás compañeros de clase de manera responsable y afectiva. | -Seriación compuesta  -Composición y descomposición de cantidades por propiedades | **29**  **30** |  |
| Los niños y las niñas disfrutan aprender; explorar y relacionar con el mundo para comprenderlo y construirlo. | DBA °15  Compara, ordena, clasifica objetos e identifica patrones de acuerdo con diferentes criterios. |  |  |  | Comprende que los colores terciarios son una mezcla de los colores primarios y secundarios | Usa los diferentes colores terciarios en sus creaciones para darle más vida y brillo. | Aprecia de manera respetuosa las pinturas que hacen sus compañeros ya que muestran un brillo con los diferentes colores terciarios. | Llego la navidad época de amor y armonía | | - Constancia de color: colores terciarios | **31**  **32** |  |
| Los niños y las niñas disfrutan aprender; explorar y relacionar con el mundo para comprenderlo y construirlo. | DBA °14  Construye nociones de espacio, tiempo  y medida a través de experiencias cotidianas. |  |  |  | Distingue entre las diferentes formas (estrellas, esferas, cono o pirámides) y entre la noción de tiempo (día – noche; antes – después). | Reconoce las características fundamentales entre la constancia de forma y la noción de tiempo. | Participa en las actividades grupales que se realizan con los demás compañeros referentes a la temática desarrollada. | Constancia de forma: la estrella, la esfera, el cono, la pirámide  Noción de tiempo: día-noche, antes-después | **33**  **34** |  |
| Los niños y las niñas disfrutan aprender; explorar y relacionar con el mundo para comprenderlo y construirlo. | DBA °16  Determina la cantidad de objetos que conforman una colección, al establecer relaciones de correspondencia y acciones de juntar y separar. |  |  |  | Conoce de manera clara las familias de los números 20 y 30. | Cuenta de manera clara y precisa los números del 20 al 30. | Juego de manera respetuosa con sus demás compañeros integrando en ellos los números 20 – 30. | Noción de número: 20-30, seriación, conteo | **35**  **36** |  |
| Los niños y las niñas disfrutan aprender; explorar y relacionar con el mundo para comprenderlo y construirlo. | DBA °16  Determina la cantidad de objetos que conforman una colección, al establecer relaciones de correspondencia y acciones de juntar y separar. |  |  |  | Explica las diferencias fundamentales entre las operaciones como agrupación, conjunto, suma y resta. | Resuelve problemas en los cuales pone en práctica las operaciones como agrupación, conjunto, suma y resta. | Participa en el aula de clase de manera activa en la resolución de problemas con los demás compañeros. | - Agrupación, conjunto, suma y resta | **37**  **38** |  |
| Los niños y las niñas disfrutan aprender; explorar y relacionar con el mundo para comprenderlo y construirlo. | DBA °11  Crea situaciones y propone alternativas de solución a problemas cotidianos a partir de sus conocimientos e imaginación. |  |  |  | Interpreta información que le ayudaran a resolver problemas simples. | Ejecuta acciones las cuales lo lleven a encontrar acciones con las que pueda resolver problemas simples. | Comparte o intercambia experiencias útiles con sus demás compañeros para resolver problemas simples. | Resolución de problemas simples | **39**  **40** |  |

***Institución Educativa de Desarrollo Rural La Unión Nariño***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÁREA: Matemáticas** | | | **PERIODO: Primero** | | | | **DOCENTES: DOCENTES DE PRIMARIA** | | | **GRADOS: 1** | | | |
| **ESTÁNDAR** | | | **MATRIZ DE REFERENCIA** | | | | **DESEMPEÑOS** | | | **CONTENIDOS** | | | **OBSERVACIONES** |
| **Pensamiento/**  **Estándares** | **DBA V2**  **(Matemáticas 11°)** | | **Competencia** | | **Aprendizaje** | **Evidencia** | **Saber**  **(Conceptual)** | **Hacer**  **(Procedimental)** | **Ser**  **(Actitudinal)** | **Unidad Temática** | **Temas** | **SEMANA** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Reconozco signiﬁcados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codiﬁcación, localización entre otros). | DBA 1  Identifica los usos de los números (como código, cardinal, medida, ordinal) y las operaciones (suma y resta) en contextos de juego, familiares, económicos, entre otros. | | Comunicación/ Numérico variacional | | Reconocer el uso de números naturales en diferentes contextos. | Vincular un código numérico a un objeto o conjunto. | Identifica el concepto de conjunto y compara colecciones mediante los cuantificadores más que, menos que, muchos y pocos. | Interpreta y resuelve problemas de juntar, quitar y completar, que involucren la cantidad de elementos de una colección o la medida de magnitudes como longitud, peso, capacidad y duración. | Desarrolla la capacidad para explorar y hacerse preguntas sobre el entorno, como relación entre elementos y su comparación entre tamaños. | Números hasta el 9 | - Conjuntos y elementos  - Muchos-pocos  - Más que-menos que | **1**  **2** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Reconozco signiﬁcados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codiﬁcación, localización entre otros). | DBA 1  Identifica los usos de los números (como código, cardinal, medida, ordinal) y las operaciones (suma y resta) en contextos de juego, familiares, económicos, entre otros. | | Comunicación/ Numérico variacional | | Traducir relaciones numéricas expresadas gráfica y simbólicamente | Establecer relaciones de orden (mayor, menor, igual) y representarlas simbólicamente | Representa adecuadamente los números del 0 al 9 y reconoce la decena y su equivalencia en unidades. | Construye e interpreta representaciones pictóricas y diagramas para representar relaciones entre cantidades que se presentan en situaciones o fenómenos. | Valora el aporte de las matemáticas en su técnica de conteo para saber el número de compañeros en el aula de la clase. | - Números del 0 al 9  - La decena  - Relaciones de orden | **3**  **4** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. | DBA 1  Identifica los usos de los números (como código, cardinal, medida, ordinal) y las operaciones (suma y resta) en contextos de juego, familiares, económicos, entre otros. | | Comunicación/ Numérico variacional | | Reconocer el uso de números naturales en diferentes contextos. | Relacionar números ordinales con la posición de elementos en un conjunto. | Reconoce los primeros 10 números ordinales para ordenar elementos y eventos. | Utiliza los números como ordinales, cardinales y códigos para resolver situaciones cotidianas. | Valora la utilidad que tienen los números ordinales y reconoce los números en orden, y ubica cada uno de ellos en su correspondiente posición. | - Números ordinales | **5** |  |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Represento el espacio circundante para establecer relaciones espaciales.  - Diferencio atributos y propiedades de objetos tridimensionales. | | DBA 6  Compara objetos del entorno y establece semejanzas y diferencias empleando características geométricas de las formas bidimensionales y tridimensionales (Curvo o recto, abierto o cerrado, plano o sólido, número de lados, número de caras, entre otros) | | Razonamiento/ Espacial métrico | Establecer diferencias y similitudes entre objetos bidimensionales y tridimensionales de acuerdo con sus propiedades. | Establecer relaciones de dimensionalidad en y entre objetos geométricos. | Diferencia atributos y propiedades en figuras tridimensionales y reconoce en disposiciones de conjuntos de ellas regularidades y patrones. | Construye seriaciones de figuras geométricas atendiendo a indicaciones que implican atributos y propiedades. | Explora la naturaleza que le rodea y expresa la estimación de distancias y la duración de eventos que lo rodean (antes, durante y después). | Sólidos y figuras planas | - Relaciones espaciales  - Prismas, cubos y pirámides  - Cilindros y conos | **6**  **7** |  |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Realizo construcciones y diseños utilizando cuerpos o figuras geométricas tridimensionales y dibujos o figuras geométricas bidimensionales. | | DBA 6  Compara objetos del entorno y establece semejanzas y diferencias empleando características geométricas de las formas bidimensionales y tridimensionales (Curvo o recto, abierto o cerrado, plano o sólido, número de lados, número de caras, entre otros) | | Razonamiento/ Espacial métrico | Establecer diferencias y similitudes entre objetos bidimensionales y tridimensionales de acuerdo con sus propiedades. | Comparar figuras planas y mencionar diferencias y similitudes entre ellos. | Reconoce algunas figuras geométricas e identifica los sólidos con los que puede dibujar determinadas figuras planas. | Agrupa objetos de su entorno de acuerdo con las semejanzas y las diferencias en la forma y en el tamaño y explica el criterio que utiliza. Por ejemplo, si el objeto es redondo, si tiene puntas, entre otras características. | Aprecia las posibilidades de expresión artística que ofrecen los sólidos y las figuras geométricas. | - Triángulo, cuadrado, rectángulo y círculo  - Líneas rectas y curvas | **8** |  |
| Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos  - Reconozco y describo regularidades y patrones en distintos contextos (numérico, geométrico, musical, entre otros). | | DBA 2  Utiliza diferentes estrategias para contar, realizar operaciones (suma y resta) y resolver problemas aditivos | | Comunicación/ Numérico variacional | Construir y describir secuencias numéricas y geométricas. | Identificar la posición correspondiente al término de una secuencia de acuerdo con el patrón establecido | Reconoce secuencias numéricas con patrones ascendentes o descendentes | Establece y argumenta conjeturas de los posibles resultados en una secuencia numérica. | Muestra interés en analizar situaciones para predecir posibles resultados a partir de igualdades o diferencias de gráficas y de secuencias numéricas. | Estadística y variación | - Secuencias y patrones | **9**  **10** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. | | DBA 2  Utiliza diferentes estrategias para contar, realizar operaciones (suma y resta) y resolver problemas aditivos | | Comunicación/ Numérico variacional | Construir y describir secuencias numéricas y geométricas. | Identificar la posición correspondiente al término de una secuencia a partir de un patrón previamente determinado. | Identifica los números hasta el 19 y realiza con ellos operaciones de adición y sustracción. | Realiza conteos (de uno en uno, de dos en dos, etc.) iniciando en cualquier número. | Se preocupa y emociona por representar de forma correcta los números bajo la secuencia que se le solicite. | Los números hasta el 99 | - Números hasta 19. - Adición de números hasta 19. - Sustracción de números hasta 19 | **11**  **12** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal.  - Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. | | DBA 3  Utiliza las características posicionales del Sistema de Numeración Decimal (SND) para establecer relaciones entre cantidades y comparar números | | Comunicación/ Numérico variacional | Construir y describir secuencias numéricas y geométricas. | Identificar la posición correspondiente al término de una secuencia a partir de un patrón previamente determinado. | Descompone en decenas y unidades, los números hasta el 99. | Realiza composiciones y descomposiciones de números de dos dígitos en términos de la cantidad de “dieces” y de “unos” que los conforman. | Asume de forma clara preguntas ligadas a la descomposición de unidades de un número menor que 99 y aprende a conocer y explorar el entorno utilizando esas cantidades. | - Decenas completadas hasta el 99  - Números hasta 99 | **13** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÁREA: Matemáticas** | | **PERIODO: Segundo** | | | **DOCENTES: DOCENTES DE PRIMARIA** | | | **GRADOS: 1** | | | |
| **ESTÁNDAR** | | **MATRIZ DE REFERENCIA** | | | **DESEMPEÑOS** | | | **CONTENIDOS** | | | **OBSERVACIONES** |
| **Pensamiento/**  **Estándares** | **DBA V2**  **(Matemáticas 11°)** | **Competencia** | **Aprendizaje** | **Evidencia** | **Saber**  **(Conceptual)** | **Hacer**  **(Procedimental)** | **Ser**  **(Actitudinal)** | **Unidad Temática** | **Temas** | **SEMANA** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal.  - Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. | DBA 3  Utiliza las características posicionales del Sistema de Numeración Decimal (SND) para establecer relaciones entre cantidades y comparar números | Comunicación/ Numérico variacional | Construir y describir secuencias numéricas y geométricas. | Identificar la posición correspondiente al término de una secuencia a partir de un patrón previamente determinado. | Descompone en decenas y unidades, los números hasta el 99. | Realiza composiciones y descomposiciones de números de dos dígitos en términos de la cantidad de “dieces” y de “unos” que los conforman. | Asume de forma clara preguntas ligadas a la descomposición de unidades de un número menor que 99 y aprende a conocer y explorar el entorno utilizando esas cantidades. | Los números hasta el 99 | - Decenas completadas hasta el 99  - Números hasta 99 | **14** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. | DBA 2  Utiliza diferentes estrategias para contar, realizar operaciones (suma y resta) y resolver problemas aditivos | Resolución/ Numérico variacional | Resolver problemas aditivos rutinarios de composición y transformación e interpretar condiciones necesarias para su solución. | Interpretar condiciones necesarias para solucionar un problema aditivo de composición. | Explora los términos de adición y sustracción y resuelve problemas sencillos aplicando estas operaciones. | Describe y resuelve situaciones variadas con las operaciones de suma y resta en problemas cuya estructura puede ser a + b = ?*,*  *a +? = c, o*  *? + b = c.* | Valora las operaciones de adición y sustracción en la resolución de situaciones reales. | - Adición de números hasta 99.  -Sustracción de números hasta 99 | **15** |  |
| Pensamiento métrico y sistemas de medidas  - Comparo y ordeno objetos respecto a atributos medibles.  - Realizo y describo procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados, de acuerdo con el contexto. | DBA 5  Realiza medición de longitudes, capacidades, peso, masa, entre otros, para ello utiliza instrumentos y unidades no estandarizadas y estandarizadas. | Comunicación/ Espacial métrico | Establecer correspondencia entre objetos o eventos y patrones o instrumentos de medida. | Reconocer las unidades utilizadas para expresar la medida de un atributo de un objeto o evento. | Emplea el procedimiento apropiado para medir magnitudes con patrones arbitrarios o estandarizados, y reconoce la unidad de medida estandarizada para medirlas. | - Identifica atributos que se pueden medir en los objetos.  - Diferencia atributos medibles (longitud, masa, capacidad, duración, cantidad de elementos de una colección), en términos de los instrumentos y las unidades utilizadas para medirlos. | Participa y coopera en la medición de longitudes y comprende la importancia de elegir las unidades de medidas convenientes. | Medir y contar | - La longitud y sus unidades  - La masa y sus unidades  - La capacidad y sus unidades | **16** |  |
| Pensamiento métrico y sistemas de medidas  - Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración. | DBA 4  Reconoce y compara atributos que pueden ser medidos en objetos y eventos (longitud, duración, rapidez, masa, peso, capacidad, cantidad de elementos de una colección, entre otros) | Resolución/ Espacial métrico | Desarrollar procesos de medición usando patrones e instrumentos estandarizados. | Hallar con un patrón estandarizado una medida de tiempo. | - Identifica en el reloj de manecillas la hora en punto, la hora y media y la hora y cuarto.  - Reconoce los días de la semana, los meses del año y el calendario. | Diferencia atributos medibles (longitud, masa, capacidad, duración, cantidad de elementos de una colección), en términos de los instrumentos y las unidades utilizadas para medirlos. | Aprecia la utilidad que tienen en la vida diaria algunos instrumentos de medida del tiempo, como el reloj y el calendario. | - El tiempo y sus unidades  - El reloj  - El calendario | **17**  **18** |  |
| Pensamiento aleatorio y sistemas de datos  - Clasifico y organizo datos de acuerdo con cualidades y atributos y los presento en tablas.  - Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras. | DBA 10  Clasifica y organiza datos, los representa utilizando tablas de conteo y pictogramas sin escalas, y comunica los resultados obtenidos para responder preguntas sencillas | Comunicación/ Aleatorio | Clasificar y ordenar datos. | Elaborar una lista de datos que cumplen con un criterio de clasificación determinado. | Reconoce propiedades y características de los cuerpos y comprende cómo clasificarlos y presentar esta información en tablas. | Clasifica y organiza cuerpos con base en sus propiedades y atributos y presenta los datos en tablas. | Exploro mediante juegos, experimentos y preguntas, lo que observo, escucho, huelo y toco en los objetos y sucesos de mi entorno y uso categorías que existen o que invento. | Estadística y variación. | - Recolección de datos  - Gráficas | **19**  **20** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. | DBA 2  Utiliza diferentes estrategias para contar, realizar operaciones (suma y resta) y resolver problemas aditivos | Razonamiento/ Numérico variacional | Establecer conjeturas del sistema de numeracion decimal a partir de representaciones pictóricas | Descomponer una cifra representada pictóricamente en unidades, decenas y/o centenas. | - Identifica la centena como una unidad de orden superior a la decena y la unidad en el sistema decimal de numeración.  - Lee y escribe correctamente los números del 0 al 999. | Realiza conteos (de uno en uno, de dos en dos, etc.) iniciando en cualquier número. | Se integra con sus compañeros para realizar conteos competitivos que abarquen una secuencia y lleguen hasta 999. | Los números hasta 999 | - La centena  - Centenas completas hasta 900  - Números hasta 999 | **21**  **22** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones  - Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas | DBA 3  Utiliza las características posicionales del Sistema de Numeración Decimal (SND) para establecer relaciones entre cantidades y comparar números | Razonamiento/ Numérico variacional | Establecer conjeturas acerca de regularidades en contextos geométricos y numéricos. | Hacer explicitas similitudes y diferencias que subyacen de la comparación entre secuencias numéricas y geométricas. | Descompone en centenas, decenas y unidades los números de tres cifras. | - Describe y resuelve situaciones variadas con las operaciones de suma y resta en problemas cuya estructura puede ser a + b = ?, a + ? = c, o ? + b = c.  - Establece y argumenta conjeturas de los posibles resultados en una secuencia numérica. | Interpreta situaciones cotidianas en las que se construyen colecciones que tienen hasta 999 objetos a partir de juegos con objetos reales, con herramientas digitales o midiendo características como el peso y la edad. | - Comparación de números hasta 999 | **23**  **24** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones  - Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. | DBA 2  Utiliza diferentes estrategias para contar, realizar operaciones (suma y resta) y resolver problemas aditivos | Resolución/ Numérico variacional | Resolver problemas aditivos rutinarios de composición y transformación e interpretar condiciones necesarias para su solución. | Solucionar problemas aditivos rutinarios de composición. | Desarrolla habilidades en el cálculo de sumas y diferencias con números de tres cifras. | Utiliza las características del sistema decimal de numeración para crear estrategias de cálculo y estimación de sumas y restas. | Se interesa a través de las colecciones de objetos o dibujos, para resolver problemas de adición en los que se pregunta cuál tiene más, menos o si tienen igual cantidad de objetos. | - Adición de números de tres cifras  - Sustracción de números de tres cifras | **25** |  |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Reconozco nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia. | DBA 7 G-2°  Describe desplazamientos y referencia la posición de un objeto mediante nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en la solución de problemas. | Razonamiento/ Espacial métrico | Establecer conjeturas que se aproximen a las nociones de paralelismo y perpendicularidad en figuras planas. | Describir en una figura o representación plana los segmentos paralelos. | Reconoce líneas rectas e identifica parejas de rectas paralelas. | Representa líneas y reconoce las diferentes posiciones y la relación entre ellas. | Usa partes del cuerpo (como pie derecho) para medir. Con esto, recoge, compara y contrasta información y se valora como persona única en el mundo. | Las líneas | - La línea recta  - Líneas paralelas  - Líneas horizontales y verticales  - Figuras simétricas | **26** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÁREA: Matemáticas** | | **PERIODO: Tercero** | | | **DOCENTES: DOCENTES DE PRIMARIA** | | | **GRADOS: 1** | | | | |
| **ESTÁNDAR** | | **MATRIZ DE REFERENCIA** | | | **DESEMPEÑOS** | | | | **CONTENIDOS** | | | **OBSERVACIONES** |
| **Pensamiento/**  **Estándares** | **DBA V2**  **(Matemáticas 11°)** | **Competencia** | **Aprendizaje** | **Evidencia** | **Saber**  **(Conceptual)** | **Hacer**  **(Procedimental)** | **Ser**  **(Actitudinal)** | | **Unidad Temática** | **Temas** | **SEMANA** |  |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Reconozco nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia. | DBA 7  Describe y representa trayectorias y posiciones de objetos y personas para orientar a otros o a sí mismo en el espacio circundante | Comunicación/ Espacial métrico | Ubicar objetos con base en instrucciones referentes a dirección, distancia y posición. | Ubicar objetos con instrucciones de distancia y posición/dirección. | Determina las coordenadas indicadas de objetos en un sistema de referencia y realiza traslaciones a figuras dadas. | - Utiliza representaciones como planos para ubicarse en el espacio.  - Compara distancias a partir de la observación del plano al estimar con pasos, baldosas, etc. | Contempla el aula de clases como un sistema de referencia donde puede estimar la distancia entre sus compañeros a través de baldosas. | | Las líneas | - Rectas perpendiculares  - Ubicación en el plano  - Traslación de figuras | **27**  **28** |  |
| Pensamiento aleatorio y sistemas de datos  - Explico –desde mi experiencia– la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos cotidianos | DBA 11 G-2  Explica, a partir de la experiencia, la  posibilidad de ocurrencia o no de un evento cotidiano y el resultado lo utiliza para predecir la ocurrencia de otros eventos. | Razonamiento/ Aleatorio | Establecer conjeturas acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos. | Describir si un evento aleatorio es seguro, imposible, más o menos o igualmente posible que otro.. | Organiza y representa datos en una gráfica e interpreta la ocurrencia de un evento, si es seguro, posible o imposible. | Diferencia situaciones cotidianas cuyo resultado puede ser incierto de aquellas cuyo resultado es conocido o seguro. | Aprecia el valor del tiempo y el orden en la ocurrencia de eventos, para así avanzar en la toma de decisiones a preguntas o eventos de su entorno.. | | Estadística y variación | - Eventos seguros, posibles o imposibles | **29**  **30** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación.  - Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. | DBA 9  Reconoce el signo igual como una equivalencia entre expresiones con sumas y restas. | Resolución/ Numérico variacional | Resolver problemas aditivos rutinarios de composición y transformación e interpretar condiciones necesarias para su solución.. | Interpretar condiciones necesarias para solucionar un problema aditivo de transformación. | Agrupa y desagrupa unidades en decenas y decenas en centenas, y resuelve adiciones con y sin reagrupación. | Propone números que satisfacen una igualdad con sumas y restas.. | Se interesa por calcular la diferencia entre la cantidad de objetos y el cambio en las cantidades al quitar o agregar otra cantidad. | | Práctica de la adición y la sustracción | - Adición con reagrupación con números de dos cifras | **31**  **32** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación.  - Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. | DBA 2  Utiliza diferentes estrategias para contar, realizar operaciones (suma y resta) y resolver problemas aditivos | Resolución/ Numérico variacional | Resolver problemas aditivos rutinarios de composición y transformación e interpretar condiciones necesarias para su solución. | Interpretar condiciones necesarias para solucionar un problema aditivo de transformación. | Agrupa y desagrupa unidades en decenas y decenas en centenas, y resuelve adiciones con y sin reagrupación | Describe y resuelve situaciones variadas con las operaciones de suma y resta en problemas cuya estructura puede ser *a + b = ?, a + ? = c, o ? + b = c.* | Reflexiona y plantea preguntas del entorno utilizando cantidades de tres cifras. | | - Adición con reagrupación con números de tres cifras | **33**  **34** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación. | DBA 2  Utiliza diferentes estrategias para contar, realizar operaciones (suma y resta) y resolver problemas aditivos | Resolución/ Numérico variacional | Resolver problemas aditivos rutinarios de composición y transformación e interpretar condiciones necesarias para su solución. | Interpretar condiciones necesarias para solucionar un problema aditivo de transformación. | Agrupa y desagrupa unidades en decenas y decenas en centenas, y resuelve sustracciones con y sin reagrupación. | Propone números que satisfacen una igualdad con sumas y restas. | Coopera con sus compañeros en la realización de sustracciones con números de dos cifras | | - Sustracción con desagrupación con números de dos cifras | **35** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación. | DBA 2  Utiliza diferentes estrategias para contar, realizar operaciones (suma y resta) y resolver problemas aditivos | Resolución/ Numérico variacional | Resolver problemas aditivos rutinarios de composición y transformación e interpretar condiciones necesarias para su solución. | Interpretar condiciones necesarias para solucionar un problema aditivo de transformación. | Agrupa y desagrupa unidades en decenas y decenas en centenas, y resuelve sustracciones con y sin reagrupación. | Describe y resuelve situaciones variadas con las operaciones de suma y resta en problemas cuya estructura puede ser a + b = ?, a + ? = c, o ? + b = c. | Consuela y simpatiza con sus compañeros de clases las dificultades que presentan en la sustracción con tres cifras. | | Sustracción con desagrupaci0n con números de tres cifras | **36** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación.  - Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. | DBA 9  Reconoce el signo igual como una equivalencia entre expresiones con sumas y restas | Resolución/ Numérico variacional | Resolver problemas aditivos rutinarios de composición y transformación e interpretar condiciones necesarias para su solución. | Interpretar condiciones necesarias para solucionar un problema aditivo de transformación. | Soluciona problemas con operaciones combinadas. | Propone números que satisfacen una igualdad con sumas y restas. | Participa en la resolución de problemas que involucren operaciones combinadas. | | - Operaciones combinadas | **37**  **38** |  |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Dibujo y describo cuerpos o figuras tridimensionales en distintas posiciones y tamaños. | DBA 8  Describe cualitativamente situaciones para identificar el cambio y la variación usando gestos, dibujos, diagramas, medios gráficos y simbólicos. | Comunicación/ Numérico variacional | Establecer diferencias y similitudes entre objetos bidimensionales y tridimensionales de acuerdo con sus propiedades. | Comparar figuras planas y mencionar diferencias y similitudes entre ellas | Identifica semejanzas y diferencias gráficas en imágenes y situaciones del entorno | Comunica las características identificadas y justifica las diferencias que encuentra. | Muestra interés en analizar situaciones para predecir posibles resultados a partir de igualdades o diferencias de gráficas y de secuencias numéricas. | | Estadística y variación | - Igualdades y diferencias gráficas | **39**  **40** |  |

***Institución Educativa de Desarrollo Rural La Unión Nariño***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÁREA: Matemáticas** | | **PERIODO: Primero** | | | **DOCENTES: DOCENTES DE PRIMARIA** | | | **GRADOS : 2** | | | | |
| **ESTÁNDAR** | | **MATRIZ DE REFERENCIA** | | | **DESEMPEÑOS** | | | | **CONTENIDOS** | | | **OBSERVACIONES** |
| **Pensamiento/**  **Estándares** | **DBA V2**  **(Matemáticas 10°)** | **Competencia** | **Aprendizaje** | **Evidencia** | **Saber**  **(Conceptual)** | **Hacer**  **(Procedimental)** | **Ser**  **(Actitudinal)** | | **Unidad Temática** | **Temas** | **SEMANA** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Reconozco signiﬁcados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codiﬁcación, localización entre otros) | DBA 3 G: 1°  Utiliza las características posicionales del Sistema de Numeración Decimal (SND) para establecer relaciones entre cantidades y comparar números | Razonamiento/ Numérico variacional | Establecer conjeturas acerca del sistema de numeración decimal a partir de representaciones pictoricas.. | Descomponer una cifra representada pictóricamente en unidades, decenas y/o centenas. | Identifica la centena como una unidad de orden superior a la decena y la unidad en el sistema decimal de numeración. | Realiza composiciones y descomposiciones de números de dos dígitos en términos de la cantidad de “dieces” y de “unos” que los conforman. | Acepta que el valor de una cifra depende de su posición y las identifica de una forma clara para aplicarlas a su entorno. | |  | - Unidades y decenas  - La centena  - Números de tres cifras | **1** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones | DBA 1  Interpreta, propone y resuelve problemas aditivos (de composición, transformación y relación) que involucren la cantidad en una colección, la medida de magnitudes (longitud, peso, capacidad y duración de eventos) y problemas multiplicativos sencillos | Resolución/ Numérico variacional | Resolver problemas aditivos rutinarios de composición y transformación e interpretar condiciones necesarias para su solución. | Interpretar condiciones necesarias para solucionar un problema aditivo de transformación. | Conoce el significado de la adición y la relaciona con situaciones cotidianas | - Describe y resuelve situaciones variadas con las  operaciones de suma y resta en problemas cuya estructura puede ser a + b = ?, a + ? = c, o ? + b = c.  - Reconoce en diferentes situaciones relaciones aditivas y multiplicativas y formula problemas a partir de ellas. | Valora las operaciones de adición en la resolución de situaciones reales. | | - La adición y sus términos  - Adición con números de tres cifras | **2**  **3** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. | DBA 2  Utiliza diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones, etc.) o estimar el resultado de una suma y resta, multiplicación o reparto equitativo | Resolución/ Numérico variacional | Resolver problemas aditivos rutinarios de composición y transformación e interpretar condiciones necesarias para su solución.. | Interpretar condiciones necesarias para solucionar un problema aditivo de transformación. | Conoce el significado de la sustracción y la relaciona con situaciones cotidianas. | Usa algoritmos no convencionales para calcular o estimar el resultado de sumas, restas,  multiplicaciones y divisiones entre números naturales, los describe y los justifica. | Valora las operaciones de sustracción en la resolución de situaciones reales. | | -La sustracción y sus términos  - La sustracción con números de tres cifras | **4**  **5** |  |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Reconozco nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia. | DBA 7  Describe desplazamientos y referencia la posición de un objeto mediante nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en la solución de problemas | Razonamiento/ Espacial métrico | Establecer conjeturas que se aproximen a las nociones de paralelismo y perpendicularidad en figuras planas. | Reconocer que si dos segmentos son paralelos entonces no son perpendiculares. | Identifica rectas, semirrectas y segmentos. | - Representa líneas y reconoce las diferentes posiciones y la relación entre ellas.  - En dibujos, objetos o espacios reales, identifica posiciones de objetos, de aristas o líneas que son paralelas, verticales o perpendiculares. | Evidencia la presencia de líneas paralelas, perpendiculares y de ángulos en los objetos del entorno. | | Rectas, sólidos y figuras planas | - Recta, semirrecta y segmento  - Rectas paralelas y perpendiculares  - Plano cartesiano | **6** |  |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Diferencio atributos y propiedades de objetos tridimensionales  - Dibujo y describo cuerpos o figuras tridimensionales en distintas posiciones y tamaños | DBA 6  Clasifica, describe y representa objetos del entorno a partir de sus propiedades geométricas para establecer relaciones entre las formas bidimensionales y tridimensionales | Razonamiento/ Espacial métrico | Establecer diferencias y similitudes entre objetos bidimensionales y tridimensionales de acuerdo con sus propiedades. | Comparar objetos tridimensionales y mencionar diferencias y similitudes entre ellos. | Reconoce los elementos o características de figuras planas y objetos tridimensionales. | - Reconoce las figuras geométricas según el número de lados.  - Diferencia los cuerpos geométricos.  - Compara figuras y cuerpos geométricos y establece relaciones y diferencias entre ambos. | Disfruta buscar e identificar figuras planas y/o sólidos geométricos en el entorno inmediato y así saber cuál es el que más se adecua a ciertas condiciones de uso. | | - Sólidos geométricos  - Figuras planas de mosaicos | **7**  **8** |  |
| Pensamiento aleatorio y sistemas de datos  - Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas.  - Describo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos. | DBA 10  Clasifica y organiza datos, los representa utilizando tablas de conteo, pictogramas con escalas y gráficos de puntos, comunica los resultados obtenidos para responder preguntas sencillas | Comunicación/ Aleatorio | Clasificar y ordenar datos | Elaborar una lista de datos que cumplen con un criterio de clasificación determinado. | Elige las tablas estadísticas como medio de organización de datos. | - Organiza los datos en tablas de conteo y en pictogramas con escala (uno a muchos).  - Lee la información presentada en tablas de conteo, pictogramas con escala y gráficos de puntos. | Prefiere la representación de datos en tablas o pictogramas para facilitar el análisis y la interpretación de información estadística. | | Estadística y variación | - Tabulación de datos. Análisis de tablas  - Pictogramas | **9**  **10** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal | DBA 3  Utiliza el sistema de numeración decimal para comparar, ordenar y establecer diferentes relaciones entre dos o más secuencias de números con ayuda de diferentes recursos. | Razonamiento/ Numérico variacional | Establecer conjeturas acerca del sistema de numeración decimal a partir de representaciones pictoricas. | Establecer correspondencias entre representaciones pictóricas y cifras que componen un número. | - Lee y escribe números hasta de cinco cifras.  - Describe el valor de cada cifra en un número. | Reconoce y establece relaciones entre expresiones numéricas (hay más, hay menos, hay la misma cantidad) y describe el tipo de operaciones que debe realizarse para que, a pesar de cambiar los valores numéricos, la relación se conserve. | Asume la importancia de las reglas que rigen el sistema de numeración decimal y así poder aplicarlas a su contorno social. | | Números de cinco cifras | - Unidades y decenas de mil  - Números de cinco cifras  - Números pares e impares | **11**  **12** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones | DBA 2  Utiliza diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones, etc.) o estimar el resultado de una suma y resta, multiplicación o reparto equitativo | Resolución/ Numérico variacional | Resolver problemas aditivos rutinarios de composición y transformación e interpretar condiciones necesarias para su solución. | Interpretar condiciones necesarias para solucionar un problema aditivo de transformación. | Desarrolla habilidades en el cálculo de sumas y diferencias con números de tres cifras. | Usa algoritmos no convencionales para calcular o estimar el resultado de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones entre números naturales, los describe y los justifica. | Muestra habilidad en el cálculo de sumas y restas con números de cinco cifras y muestra su entusiasmo por seguir avanzando. | | - Adición con números de cinco cifras  - Sustracción con números de cinco cifras | **13** |  |

***Institución Educativa de Desarrollo Rural La Unión Nariño***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÁREA: Matemáticas** | | | | **PERIODO: Segundo** | | | **DOCENTES: DOCENTES DE PRIMARIA** | | | | **GRADOS : 2** | | | | | |
| **ESTÁNDAR** | | | | **MATRIZ DE REFERENCIA** | | | **DESEMPEÑOS** | | | | | **CONTENIDOS** | | | | **OBSERVACIONES** |
| **Pensamiento/**  **Estándares** | | **DBA V2**  **(Matemáticas 10°)** | | **Competencia** | **Aprendizaje** | **Evidencia** | **Saber**  **(Conceptual)** | | **Hacer**  **(Procedimental)** | **Ser**  **(Actitudinal)** | | **Unidad Temática** | **Temas** | | **SEMANA** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones | | DBA 2  Utiliza diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones, etc.) o estimar el resultado de una suma y resta, multiplicación o reparto equitativo | | Resolución/ Numérico variacional | Resolver problemas aditivos rutinarios de composición y transformación e interpretar condiciones necesarias para su solución. | Interpretar condiciones necesarias para solucionar un problema aditivo de transformación. | Desarrolla habilidades en el cálculo de sumas y diferencias con números de tres cifras. | | Usa algoritmos no convencionales para calcular o estimar el resultado de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones entre números naturales, los describe y los justifica. | Muestra habilidad en el cálculo de sumas y restas con números de cinco cifras y muestra su entusiasmo por seguir avanzando. | | Números de cinco cifras | - Adición con números de cinco cifras  - Sustracción con números de cinco cifras | | **14** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación.  - Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas | | DBA 9  Opera sobre secuencias numéricas para encontrar números u operaciones faltantes y utiliza las propiedades de las operaciones en contextos escolares o extraescolares. | | Razonamiento/ Numérico variacional | Usar operaciones y propiedades de los números naturales para establecer relaciones entre ellos en situaciones específicas | Interpretar condiciones necesarias para solucionar un problema aditivo de transformación. | Diferencia los algoritmos de la adición y la sustracción. | | Utiliza las propiedades de las operaciones para encontrar operaciones faltantes en un proceso de cálculo numérico.  - Utiliza ensayo y error para encontrar valores u operaciones desconocidas. | Participa en clase estimando resultados en situaciones problemas de su vida cotidiana con sumas y restas. | | - Estimaciones  - Operaciones combinadas | | **15** |  |
| Pensamiento métrico y sistemas de medidas  - Comparo y ordeno objetos respecto a atributos medibles.  - Realizo y describo procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados, de acuerdo con el contexto | | DBA 4  Compara y explica características que se pueden medir, en el proceso de resolución de problemas relativos a longitud, superficie, velocidad, peso o duración de los eventos, entre otros | | Comunicación/ Espacial métrico | Identificar atributos de objetos y eventos que son susceptibles a ser medidos. | Reconocer que en una superficie plana se puede medir la longitud y la superficie. | Describe los procedimientos para medir longitudes, superficies, capacidades pesos de los objetos y la duración de los eventos. | | - Utiliza instrumentos y unidades de medición apropiados para medir magnitudes diferentes.  - Mide magnitudes con unidades arbitrarias y estandarizadas. | Inventa toma de mediciones de longitud con objetos como los cordones, lápices, entre otros. | | La medición | - La longitud y su medida  - Perímetro de figuras planas  - Medición de superficies con patrones arbitrarios | | **16**  **17** |  |
| Pensamiento métrico y sistemas de medidas  - Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración | | DBA 5  Utiliza patrones, unidades e instrumentos convencionales y no convencionales en procesos de medición, cálculo y estimación de magnitudes como longitud, peso, capacidad y tiempo. | | Comunicación/ Espacial métrico | Identificar atributos de objetos y eventos que son susceptibles a ser medidos. | Reconocer que el volumen, la capacidad y la masa son magnitudes asociadas a figuras tridimensionales | Describe objetos y eventos de acuerdo con atributos medibles como superficie, tiempo, longitud, peso, capacidad. | | Realiza mediciones con instrumentos y unidades no convencionales, como pasos, cuadrados o rectángulos, cuartas, metros, entre otros. | Comparte ideas con sus compañeros sobre el uso de las mediciones de objetos en la vida cotidiana | | - El centímetro cuadrado  - Área de figuras planas  - El reloj y el calendario  - Medición de capacidades y de masas | | **18**  **19** |  |
| Pensamiento aleatorio y sistemas de datos  Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras. | | DBA 10  Clasifica y organiza datos, los representa utilizando tablas de conteo, pictogramas con escalas y gráficos de puntos, comunica los resultados obtenidos para responder preguntas sencillas | | Comunicación/ Aleatorio | Representar un conjunto de datos a partir de diagrama de barras e interpretar lo que un diagrama de barras determinado representa. | Representar un conjunto de barras a partir de un diagrama de barras. | Interpreta gráficas de puntos, líneas y circulares. | | Lee la información presentada en tablas de conteo, pictogramas con escala y gráficos de puntos | Aprecia el manejo de información estadística a través de distintos tipos de gráficas y como le aporta a la toma de decisiones. | | Estadística y variación | - Interpretación de gráficas | | **20** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas | | DBA 1  Interpreta, propone y resuelve problemas aditivos (de composición, transformación y relación) que involucren la cantidad en una colección, la medida de magnitudes (longitud, peso, capacidad y duración de eventos) y problemas multiplicativos sencillos | | Resolución/ Numérico variacional | Resolver y formular problemas multiplicativos rutinarios de adición repetida. | Establecer condiciones necesarias para solucionar un problema multiplicativo de adición repetida. | Demuestra que puede resolver multiplicaciones a través de adiciones repetidas. | | - Interpreta y construye diagramas para representar relaciones aditivas y multiplicativas entre cantidades que se presentan en situaciones o fenómenos.  - Reconoce en diferentes situaciones relaciones aditivas y multiplicativas y formula problemas a partir de ellas | Coopera con sus compañeros que presentan mayor dificultad en las tablas de multiplicar como una herramienta a la resolución de problemas. | | La multiplicación | - Adición y multiplicación  - Términos de la multiplicación  - Tablas de la multiplicación | | **21**  **22** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas | | DBA 2  Utiliza diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones, etc.) o estimar el resultado de una suma y resta, multiplicación o reparto equitativo | | Resolución/ Numérico variacional | Resolver y formular problemas multiplicativos rutinarios de adición repetida. | Solucionar problemas rutinarios multiplicativos de adición repetida. | Aplica las propiedades de la multiplicación y elige la más adecuada para cada situación problema. | | Usa algoritmos no convencionales para calcular o estimar el resultado de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones entre números naturales, los describe y los justifica. | Acepta la importancia de la multiplicación para resolver problemas cotidianos con mayor rapidez al evitar hacer sumas repetidas. | | - Multiplicación sin y con reagrupación  - Propiedades de la multiplicación  - Multiplicación por dos cifras | | **23**  **24** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos | | DBA 2  Utiliza diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones, etc.) o estimar el resultado de una suma y resta, multiplicación o reparto equitativo | | Razonamiento/ Numérico variacional | Usar operaciones y propiedades de los números naturales para establecer relaciones entre ellos en situaciones específicas. | Establecer que un número es un múltiplo de otro en situaciones de reparto o medición. | Identifica algunos múltiplos de un número. | | Construye representaciones pictóricas y establece relaciones entre las cantidades involucradas en diferentes fenómenos o situaciones. | Aprecia la ayuda de las tablas de multiplicar para encontrar algunos múltiplos fácilmente y dar solución a problemas cotidianos. | | - Múltiplos de un número | | **25** |  |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Reconozco congruencia y semejanza entre figuras (ampliar, reducir) | | DBA 6  Clasifica, describe y representa objetos del entorno a partir de sus propiedades geométricas para establecer relaciones entre las formas bidimensionales y tridimensionales | | Comunicación/ Espacial métrico | Describir características de figuras que son semejantes o congruentes entre sí. | Reconocer similitudes y diferencias entre figuras congruentes | Reconoce figuras simétricas. | | Compara figuras y cuerpos geométricos y establece relaciones y diferencias entre ambos. | Evidencia la simetría tanto en objetos-dibujos como en su cuerpo y sus partes. | | Movimientos en el plano | - Ángulos y clases  - Congruencia de figuras  - Figuras simétricas | | **26** |  |
| **AREA: Matemáticas** | | | **PERIODO: Tercero** | | | | **DOCENTES: DOCENTES DE PRIMARIA** | | | | | **GRADOS : 2** | | | | | |
| **ESTANDAR** | | | **MATRIZ DE REFERENCIA** | | | | **DESEMPEÑOS** | | | | | **CONTENIDOS** | | | | **OBSERVACIONES** | |
| **Pensamiento/**  **Estándares** | **DBA V2**  **(Matemáticas 10°)** | | **Competencia** | | **Aprendizaje** | **Evidencia** | **Saber**  **(Conceptual)** | **Hacer**  **(Procedimental)** | | **Ser**  **(Actitudinal)** | | **Unidad Temática** | | **Temas** | **SEMANA** |  | |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Reconozco y aplico traslaciones y giros sobre una figura | DBA G: 3°  Formula y resuelve problemas que se relacionan con la posición, la dirección y el movimiento de objetos en el entorno. | | Razonamiento/ Espacial métrico | | Establecer conjeturas acerca de las propiedades de las figuras planas cuando sobre ellas se ha hecho una transformación (traslación, rotación, reflexión, ampliación, reducción). | Señalar la traslación como la descripción de lo que se representa a través de una imagen. | Reconoce cuando a un objeto se le aplica movimientos de traslación, rotación y reflexión; y los identifica. | Identifica y describe patrones de movimiento de figuras bidimensionales que se asocian con transformaciones como: reflexiones, traslaciones  y rotaciones de figuras. | | Asume que las traslaciones, rotaciones y reflexiones están presentes en muchos dibujos y objetos; y desea identificarlos. | | Movimientos en el plano | | - Traslaciones  - Rotaciones  - Reflexiones | **27**  **28** |  | |
| Pensamiento variacional y  sistemas algebraicos y analíticos  - Reconozco y describo regularidades y patrones en distintos contextos (numérico, geométrico, musical, entre otros). | DBA 8  Propone e identifica patrones y utiliza propiedades de los números y de las operaciones para calcular valores desconocidos en expresiones aritméticas. | | Comunicación/ Numérico Variacional | | Construir y describir secuencias numéricas y geométricas. | Identificar un elemento en una posición determinada siguiendo un patrón previamente establecido. | Identifica los valores que faltan en secuencias con patrón multiplicativo. | Utiliza diferentes procedimientos para calcular un valor desconocido. | | Se interesa por las ideas de sus compañeros en las alternativas que presentan en la resolución de problemas con secuencias y patrones multiplicativos . | | Estadística y variación | | - Patrones multiplicativos | **29**  **30** |  | |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Describo situaciones de medición utilizando fracciones comunes. | DBA 2  Utiliza diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones, etc.) o estimar el resultado de una suma y resta, multiplicación o reparto equitativo | | Comunicación/ Numérico variacional | | Traducir relaciones numéricas expresadas grafica y simbólicamente. | Expresar simbólicamente operaciones (adición, sustracción, multiplicación, división) a partir de un en enunciado gráfico o verbal. | Nombra los distintos términos de la división y clasifica divisiones en exactas o inexactas. | Usa algoritmos no convencionales para calcular o estimar el resultado de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones entre números naturales, los describe y los justifica. | | Disfruta hacer repartos equitativos en situaciones cotidianas, poniendo en práctica el uso de la división. | | La división | | - La división como sustracciones sucesivas  - La división y sus términos  - División exacta e inexacta | **31**  **32** |  | |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos. | DBA 2  Utiliza diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones, etc.) o estimar el resultado de una suma y resta, multiplicación o reparto equitativo | | Comunicación/ Numérico variacional | | Usar fracciones comunes para representar situaciones continuas y discretas. | Representar gráfica y simbólicamente fracciones comunes en contextos continuos. | Comprende la relación entre multiplicación y la división como operaciones inversas (si divide deshace una multiplicación y viceversa). | Usa algoritmos no convencionales para calcular o estimar el resultado de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones entre números naturales, los describe y los justifica. | | Se interesa en la representación de algunos números que son usados en repartos y que indican una división | | Mitad, tercio y cuarto  - Relación entre multiplicación y división  - Dividendo de tres cifras | **33**  **34** |  | |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos. | DBA 2  Utiliza diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones, etc.) o estimar el resultado de una suma y resta, multiplicación o reparto equitativo | | Comunicación/ Numérico variacional | | Describir e interpretar propiedades y relaciones de los números y sus operaciones. | Identificar cuando un número es múltiplo o divisor de otro. | Identifica los divisores de un número. | Construye representaciones pictóricas y establece relaciones entre las cantidades involucradas en diferentes fenómenos o situaciones. | | Valora las tablas de multiplicar al buscar divisores de un número lo cual le permite encontrar la relación cercana entre divisores y múltiplos. | | - Divisores de un número | **35** |  | |
| Pensamiento aleatorio y sistemas de datos  Explico –desde mi experiencia– la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos cotidianos. | DBA 11  Explica, a partir de la experiencia, la posibilidad de ocurrencia o no de un evento cotidiano y el resultado lo utiliza para predecir la ocurrencia de otros eventos | | Comunicación/ Aleatorio | | Representar un conjunto de datos a partir de un diagrama de barras e interpretar lo que representa. | Representar un conjunto de datos a partir de un pictograma. | Identifica cuando un evento es más probable que otro. | Diferencia situaciones cotidianas cuyo resultado puede ser incierto de aquellas cuyo resultado es conocido o seguro.  - Identifica resultados posibles o imposibles, según corresponda, en una situación cotidiana.  - Predice la ocurrencia o no de eventos cotidianos basado en sus observaciones. | | Asume la importancia de analizar posibles ocurrencias de eventos en situaciones reales, como el juego. | | Estadística y variación | | - Eventos seguros, posibles e imposibles | **36** |  | |
| **37**  **38** |  | |
| **39**  **40** |  | |

***Institución Educativa de Desarrollo Rural La Unión Nariño***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: Primero | | | DOCENTES: DOCENTES DE PRIMARIA | | GRADOS : 3 | | | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| Pensamiento/  Estándares | DBA V2  (Matemáticas 10°) | Competencia | Aprendizaje | Evidencia | Saber  (Conceptual) | Hacer  (Procedimental) | | Ser  (Actitudinal) | Unidad Temática | Temas | SEMANASEMANA |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Reconozco signiﬁcados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codiﬁcación, localización entre otros)  - Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal | DBA 2  Propone, desarrolla y justifica estrategias para hacer estimaciones y cálculos con operaciones básicas en la solución de problemas | Razonamiento/ Numérico variacional | Establecer conjeturas acerca del sistema de numeracion decimal a partir de representanciones pictóricas. | Establecer correspondencias entre representaciones pictóricas y cifras que componen un número. | Describe el valor de cada cifra en un número. | Utiliza las propiedades de las operaciones y del Sistema de Numeración Decimal para justificar acciones como: descomposición de números, completar hasta la decena más cercana, duplicar, cambiar la posición, multiplicar abreviadamente por múltiplos de 10, entre otros. | | Aprecia la importancia del sistema de numeración decimal como herramienta universal para la lectura y escritura de números en su vida cotidiana como el peso, altura, etc. | Adición y sustracción de naturales | - Sistema de numeración decimal  - Los millones  - Valor de las cifras de un número | 1  2 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas | DBA 1  Interpreta, formula y resuelve problemas aditivos de composición, transformación y comparación en diferentes contextos; y multiplicativos, directos e inversos, en diferentes contextos | Comunicación/ Numérico variacional | Traducir relaciones numéricas expresadas gráfica y simbólicamente. | Establecer relaciones de orden (mayor, menor, igual) y representarlas simbólicamente. | Compara y ordena números naturales | - Construye diagramas para representar las relaciones observadas entre las cantidades presentes en una situación.  - Resuelve problemas aditivos (suma o resta) y multiplicativos (multiplicación o división) de composición de medida y de conteo. | | Valora la importancia que la adición y la sustracción tienen en la resolución de situaciones de la vida real, por ejemplo, el conteo de frutas, animales, etc. | - Relaciones de orden  - Adición de números naturales  - Sustracción de números naturales | 3  4 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación. | DBA 2  Propone, desarrolla y justifica estrategias para hacer estimaciones y cálculos con operaciones básicas en la solución de problemas | Resolución/ Numérico variacional | Resolver problemas aditivos rutinarios de composición y transformación e interpretar condiciones necesarias para su solución. | Interpretar condiciones necesarias para solucionar un problema aditivo de transformación. | Estima los resultados de las operaciones de adición y sustracción. | Reconocer el uso de las operaciones para calcular la medida (compuesta) de diferentes objetos en su entorno. | | Disfruta alcanzar un alto nivel de entendimiento en la solución a problemas de su entorno por medio de estimaciones de sumas y diferencias. | - Estimación de sumas y de diferencias | 5 |  |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Reconozco nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia | DBA 7  Formula y resuelve problemas que se relacionan con la posición, la dirección y el movimiento de objetos en el entorno | Resolución/ Espacial métrico | Usar propiedades geométricas para solucionar problemas relativos a diseño y construcción de figuras planas. | Identificar condiciones necesarias para que una figura plana pueda construirse. | Identifica rectas, semirrectas y segmentos. | Localiza objetos o personas a partir de la descripción o representación de una trayectoria  y construye representaciones pictóricas para describir sus relaciones. | | Evidencia la presencia de líneas paralelas, perpendiculares y de ángulos en los objetos del entorno. | Rectas, ángulos y polígonos | - Rectas, semirrectas y segmentos  - Relaciones entre rectas  - Ángulos y sus clases | 6 |  |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Realizo construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas tridimensionales y dibujos o figuras geométricas bidimensionales | DBA 6  Describe y representa formas bidimensionales y tridimensionales de acuerdo con las propiedades geométricas | Razonamiento/ Espacial métrico | Establecer diferencias y similitudes entre objetos bidimensionales y tridimensionales de acuerdo con sus propiedades. | Comparar figuras planas y mencionar diferencias y similitudes entre ellas. | - Clasifica los cuadriláteros según sus características.  - Reconoce los elementos del circulo y de la circunferencia y describe sus diferencias. | Representa formas bidimensionales y tridimensionales tomando en cuenta sus características geométricas comunes y describe  el criterio utilizado.  - Observa, interpreta y compara propiedades de formas bidimensionales y tridimensionales. | | Coopera con sus compañeros en la búsqueda e identificación de triángulos y cuadriláteros en elementos del entorno. | - Triángulos y cuadriláteros  - Clases de triángulos  - Círculo y circunferencia | 7  8 |  |
| Pensamiento aleatorio y sistemas de datos  - Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras | DBA 10  Lee e interpreta información contenida en tablas de frecuencia, gráficos de barras y/o pictogramas con escala, para formular y resolver preguntas de situaciones de su entorno | Comunicación/ Aleatorio | Representar un conjunto de datos a partir de un diagrama de barras e interpretar lo que representa. | Representar un conjunto de datos a partir de un pictograma. | Interpreta gráficas de puntos y de líneas | Analiza e interpreta información que ofrecen las tablas y los gráficos de acuerdo con el contexto. | | Valora las ideas de sus compañeros para desempeñar un buen trabajo cooperativo en la implementación de herramientas estadísticas para un medio de registro de las características de los elementos del entorno.. | Estadística y variación | - Gráficas: puntos, líneas, circulares | 9  10 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones.  - Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas | DBA 1  Interpreta, formula y resuelve problemas aditivos de composición, transformación y comparación en diferentes contextos; y multiplicativos, directos e inversos, en diferentes contextos | Resolución/ Numérico variacional | Resolver y formular problemas multiplicativos rutinarios de adición repetida. | Solucionar problemas rutinarios multiplicativos de adición repetida. | Asocia adiciones dadas con las correspondientes multiplicaciones. | - Construye diagramas para representar las relaciones observadas entre las cantidades presentes en una situación.  - Resuelve problemas aditivos (suma o resta) y multiplicativos (multiplicación o división) de composición de medida y de conteo. | | Aprecia el ahorro de tiempo que supone la multiplicación respecto a la suma reiterada. | Multiplicación de naturales | - Relación entre adición y multiplicación. Términos  - Repaso de las tablas de multiplicar  - Operadores multiplicativos | 11  12 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos  - Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas | DBA 2  Propone, desarrolla y justifica estrategias para hacer estimaciones y cálculos con operaciones básicas en la solución de problemas | Razonamiento/ Numérico variacional | Usar operaciones y propiedades de los numeros naturales para establecer relaciones entre ellos en situaciones específicas. | Establecer que un número es un múltiplo de otro en situaciones de reparto o medición. | Memoriza e identifica como herramienta, las tablas de multiplicar para la resolución de situaciones problema. | Utiliza las propiedades de las operaciones y del Sistema de Numeración Decimal para justificar acciones como: descomposición de números,  completar hasta la decena más cercana, duplicar, cambiar la posición, multiplicar abreviadamente por múltiplos de 10, entre otros. | | Aprecia la utilidad de la multiplicación para resolver problemas y situaciones reales. | - Multiplicación por una cifra  - Múltiplos de un número | 13 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: Segundo | | | DOCENTES: DOCENTES DE PRIMARIA | | GRADOS : 3 | | | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| Pensamiento/  Estándares | DBA V2  (Matemáticas 10°) | Competencia | Aprendizaje | Evidencia | Saber  (Conceptual) | Hacer  (Procedimental) | | Ser  (Actitudinal) | Unidad Temática | Temas | SEMANASEMANA |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos  - Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas | DBA 2  Propone, desarrolla y justifica estrategias para hacer estimaciones y cálculos con operaciones básicas en la solución de problemas | Razonamiento/ Numérico variacional | Usar operaciones y propiedades de los numeros naturales para establecer relaciones entre ellos en situaciones específicas. | Establecer que un número es un múltiplo de otro en situaciones de reparto o medición. | Memoriza e identifica como herramienta, las tablas de multiplicar para la resolución de situaciones problema. | Utiliza las propiedades de las operaciones y del Sistema de Numeración Decimal para justificar acciones como: descomposición de números,  completar hasta la decena más cercana, duplicar, cambiar la posición, multiplicar abreviadamente por múltiplos de 10, entre otros. | | Aprecia la utilidad de la multiplicación para resolver problemas y situaciones reales. | Multiplicación de naturales | - Multiplicación por una cifra  - Múltiplos de un número | 14 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal | DBA 3  Establece comparaciones entre cantidades y expresiones que involucran operaciones y relaciones aditivas y multiplicativas y sus representaciones numéricas. | Comunicación/ Numérico variacional | Reconocer el uso de números naturales en diferentes contextos. | Relacionar números ordinales con la posición de elementos en un conjunto. | Comprende las reglas de escritura y lectura para números ordinales. | Utiliza fracciones para expresar la relación de “el todo” con algunas de sus “partes”, asimismo diferencia este tipo de relación de otras como las relaciones de equivalencia (igualdad) y de orden (mayor que y menor que). | | Muestra interés en el uso de los números ordinales para situaciones reales. | - Números ordinales  - Igualdades y ecuaciones | 15 |  |
| Pensamiento métrico y sistemas de medidas  - Reconozco el uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas y multiplicativas | DBA 4  Describe y argumenta posibles relaciones entre los valores del área y el perímetro de figuras planas (especialmente cuadriláteros). | Comunicación/ Espacial métrico | Establecer correspondencia entre objetos o eventos y patrones o instrumentos de medida. | Reconocer las unidades utilizadas para expresar la medida del atributo de un objeto o evento. | Nombra algunas magnitudes y su unidad básica de medida. | Mide y calcula el área y el perímetro de un rectángulo y expresa el resultado en unidades apropiadas según el caso | | Se interesa por descubrir la relación existente entre el perímetro y el área de algunos polígonos. | La medición | Magnitudes y unidades  - El perímetro  - Medición de superficies  - Área del rectángulo y del cuadrado | 16  17 |  |
| Pensamiento métrico y sistemas de medidas  - Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración | DBA 5  Realiza estimaciones y mediciones de volumen, capacidad, longitud, área, peso de objetos o la duración de eventos como parte del proceso para resolver diferentes problemas | Comunicación/ Espacial métrico | Identificar atributos de objetos y eventos que son susceptibles a ser medidos. | Reconocer que el volumen, la capacidad y la masa son magnitudes asociadas a objetos tridimensionales. | Relaciona y diferencia diferentes unidades de medida para la misma magnitud. | Hace estimaciones de longitud, área, volumen, peso y tiempo según su necesidad en la situación. | | Valora el uso de unidades de medida de tiempo como medio de expresión y control de la realidad. | - Área de triángulos  - Horas, minutos y medición | 18 |  |
| Pensamiento aleatorio y sistemas de datos  - Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras  - Describo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos | DBA 10  Lee e interpreta información contenida en tablas de frecuencia, gráficos de barras y/o pictogramas con escala, para formular y resolver preguntas de situaciones de su entorno | Razonamiento/ Aleatorio | Describir tendencias que se presentan en un conjunto a partir de los datos que lo describen. | Determinar la moda en un conjunto de datos. | Analiza características de datos a partir de la frecuencia con que se repiten. | Identifica la moda a partir de datos que se presentan en gráficos y tablas. | | Participa en clase y muestra interés en la elaboración de tablas y gráficos que permiten determinar la moda de un conjunto de datos. | Estadística y variación | - Promedio y moda | 19  20 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Reconozco signiﬁcados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codiﬁcación, localización entre otros)  - Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos | DBA 1  Interpreta, formula y resuelve problemas aditivos de composición, transformación y comparación en diferentes contextos; y multiplicativos, directos e inversos, en diferentes contextos | Razonamiento/ Numérico variacional | Usar operaciones y propiedades de los numeros naturales para establecer relaciones entre ellos en situaciones específicas. | Establecer que un número es un múltiplo de otro en situaciones de reparto o medición. | Diferencia divisiones exactas e inexactas. | - Construye diagramas para representar las relaciones observadas entre las cantidades presentes en una situación.  - Resuelve problemas aditivos (suma o resta) y multiplicativos (multiplicación o división) de composición de medida y de conteo. | | Acepta a la división como una herramienta fundamental para la resolución de situaciones reales que impliquen repartos equitativos | División de números naturales | - La división y sus términos  - División exacta e inexacta  - Divisor de una cifra  - Divisor de dos cifras  - Divisores de un número | 21  22 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos | DBA 1  Interpreta, formula y resuelve problemas aditivos de composición, transformación y comparación en diferentes contextos; y multiplicativos, directos e inversos, en diferentes contextos | Comunicación/ Numérico variacional | Describir e interpretar propiedades y relaciones de los números y sus operaciones. | Identificar cuando un número es múltiplo o divisor de otro. | Clasifica los números en primos y compuestos. | - Resuelve problemas aditivos (suma o resta) y multiplicativos (multiplicación o división) de composición de medida y de conteo.  - Aplica los criterios de divisibilidad para clasificar números. | | Valora los criterios de divisibilidad como método para ahorrar tiempo y cálculos. | - Números primos y números compuestos  - Criterios de divisibilidad  - Solución de situaciones problema multiplicativos y de división | 23  24 |  |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Reconozco y valoro simetrías en distintos aspectos del arte y el diseño | DBA 7  Formula y resuelve problemas que se relacionan con la posición, la dirección y el movimiento de objetos en el entorno | Razonamiento/ Espacial métrico | Establecer conjeturas acerca de las propiedades de las figuras planas cuando sobre ellas se ha hecho una transformación (traslación, rotación, reflexión, ampliación, reducción). | Señalar la reflexión (simetría) como la descripción de lo que se representa a través de una imagen. | Reconoce figuras simétricas. | Localiza objetos o personas a partir de la descripción o representación de una trayectoria y construye representaciones pictóricas para describir sus relaciones. | | Reconoce el valor de los movimientos en el plano como una forma de poder ubicarse en cualquier lugar de su barrio o ciudad. | Movimientos en el plano y sólidos geométricos | - Simetría | 25 |  |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Reconozco y aplico traslaciones y giros sobre una figura | DBA 7  Formula y resuelve problemas que se relacionan con la posición, la dirección y el movimiento de objetos en el entorno | Razonamiento/ Espacial métrico | Establecer conjeturas acerca de las propiedades de las figuras planas cuando sobre ellas se ha hecho una transformación (traslación, rotación, reflexión, ampliación, reducción). | Señalar la traslación como la descripción de lo que se representa a través de una imagen. | Ubica elementos en el plano, identificándolos con una pareja de coordenadas. | Identifica y describe patrones de movimiento de figuras bidimensionales que se asocian con transformaciones como: reflexiones, traslaciones y rotaciones de figuras. | | Valora el aporte de la geometría en la apreciación y manejo del espacio y formas de los cuerpos en su alrededor principalmente en el arte. | - Plano cartesiano  - Traslación de figuras  - Reflexión de figuras | 26 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: Segundo | | | DOCENTES: DOCENTES DE PRIMARIA | | | GRADOS : 3 | | | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| Pensamiento/  Estándares | DBA V2  (Matemáticas 10°) | Competencia | Aprendizaje | Evidencia | Saber  (Conceptual) | Hacer  (Procedimental) | | | Ser  (Actitudinal) | Unidad Temática | Temas | SEMANASEMANA |  |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Reconozco y aplico traslaciones y giros sobre una figura | DBA 7  Formula y resuelve problemas que se relacionan con la posición, la dirección y el movimiento de objetos en el entorno | Razonamiento/ Espacial métrico | Establecer conjeturas acerca de las propiedades de las figuras planas cuando sobre ellas se ha hecho una transformación (traslación, rotación, reflexión, ampliación, reducción). | Señalar la traslación como la descripción de lo que se representa a través de una imagen. | Ubica elementos en el plano, identificándolos con una pareja de coordenadas. | | Identifica y describe patrones de movimiento de figuras bidimensionales que se asocian con transformaciones como: reflexiones, traslaciones y rotaciones de figuras. | | Valora el aporte de la geometría en la apreciación y manejo del espacio y formas de los cuerpos en su alrededor principalmente en el arte. | Movimientos en el plano y sólidos geométricos | - Plano cartesiano  - Traslación de figuras  - Reflexión de figuras | 27 |  |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Diferencio atributos y propiedades de objetos tridimensionales  - Dibujo y describo cuerpos o figuras tridimensionales en distintas posiciones y tamaños. | DBA 6  Describe y representa formas bidimensionales y tridimensionales de acuerdo con las propiedades geométricas | Razonamiento/ Espacial métrico | Establecer diferencias y similitudes entre objetos bidimensionales y tridimensionales de acuerdo con sus propiedades. | Comparar objetos tridimensionales y mencionar diferencias y similitudes entre ellos. | Identifica las diferencias y similitudes existentes entre el cono y el cilindro. | | - Relaciona objetos de su entorno con formas bidimensionales y tridimensionales, nombra y describe sus elementos.  - Clasifica y representa formas bidimensionales y tridimensionales tomando en cuenta sus características geométricas comunes y describe el criterio utilizado. | | Disfruta buscar e identificar sólidos geométricos en su entorno inmediato, como barrio y hogar. | - Prismas y pirámides  - Cilindros y conos | 28  29 |  |
| Pensamiento aleatorio y sistemas de datos  - Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras  - Describo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos | DBA 11  Plantea y resuelve preguntas sobre la probabilidad de ocurrencia de situaciones aleatorias cotidianas y cuantifica la posibilidad de ocurrencia de eventos simples en una escala cuantitativa (mayor, menor e igual) | Razonamiento/ Aleatorio | Establecer conjeturas acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos. | Describir si un evento aleatorio, es seguro, imposible, más o menos o igualmente posible que otro. | Señala que eventos son más probables que otros. | | Formula y resuelve preguntas que involucran expresiones que jerarquizan la posibilidad de ocurrencia de un evento, por ejemplo: imposible, menos posible, más posible, seguro. | | Confía en sus compañeros para analizar las probabilidades de ocurrencias de dos o más eventos. | Estadística y variación | - Comparación de probabilidades | 30 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones  - Describo situaciones de medición utilizando fracciones comunes. | DBA 3  Establece comparaciones entre cantidades y expresiones que involucran operaciones y relaciones aditivas y multiplicativas y sus representaciones numéricas | Comunicación/ Numérico variacional | Usar fracciones comunes para representar situaciones continuas y discretas. | Representar gráficamente y simbólicamente fracciones comunes en contextos continuos. | Identifica los términos de la fracción.  - Clasifica fracciones en propias e impropias | Utiliza las razones y fracciones como una manera de establecer comparaciones entre dos cantidades. | | | Contempla las diferentes representaciones de un número y su relación con el contexto. | Fracciones | - Representación de fracciones  - Comparación de fracciones  - Fracciones propias e impropias | 31  32 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Describo situaciones de medición utilizando fracciones comunes | DBA 3  Establece comparaciones entre cantidades y expresiones que involucran operaciones y relaciones aditivas y multiplicativas y sus representaciones numéricas | Comunicación/ Numérico variacional | Usar fracciones comunes para representar situaciones continuas y discretas. | Representar gráficamente y simbólicamente fracciones comunes en contextos continuos. | - Compara y ordena fracciones homogéneas  - Identifica cuando dos fracciones son equivalentes | Propone ejemplos de cantidades que se relacionan entre sí según correspondan a una fracción dada. | | | Coopera con sus compañeros para identificar a la fracción como método de cálculo de una parte de la unidad. | - Fracciones homogéneas y heterogéneas  - Fracciones equivalentes  - Fracciones de un número | 33  34 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas | DBA 3  Establece comparaciones entre cantidades y expresiones que involucran operaciones y relaciones aditivas y multiplicativas y sus representaciones numéricas | Resolución/ Numérico variacional | Resolver y formular problemas que requieren el uso de la fracción como parte de un todo, como cociente y como razón. | Resolver situaciones problema sencillas con fracciones de uso común que requieran de la adición o sustracción para su solución. | Analiza estrategias para la resolución de problemas que requieren el uso de fracciones. | Utiliza fracciones para expresar la relación de “el todo” con algunas de sus “partes”, asimismo diferencia este tipo de relación de otras como las relaciones de equivalencia (igualdad) y de orden (mayor que y menor que). | | | Se interesa en las fracciones como método de reparto equitativo en situaciones cotidianas. | - Adición de fracciones homogéneas  - Sustracción de fracciones homogéneas | 35 |  |
| Pensamiento variacional y  sistemas algebraicos y analíticos  - Reconozco y genero equivalencias entre expresiones numéricas y describo cómo cambian los símbolos, aunque el valor siga igual | DBA 3  Establece comparaciones entre cantidades y expresiones que involucran operaciones y relaciones aditivas y multiplicativas y sus representaciones numéricas. | Comunicación/ Numérico variacional | Generar equivalencias entre expresiones numéricas. | Establecer equivalencias entre expresiones numéricas en situaciones aditivas y multiplicativas. | Identifica expresiones equivalentes, igualdades y ecuaciones. | Utiliza fracciones para expresar la relación de “el todo” con algunas de sus “partes”, asimismo diferencia este tipo de relación de otras como las relaciones de equivalencia (igualdad) y de orden (mayor que y menor que). | | | Valora las expresiones equivalentes como representaciones generalizadas y así realizar comparaciones entre dos cantidades. | Secuencias y ecuaciones | - Expresiones equivalentes  - Igualdades y ecuaciones | 36 |  |
| Pensamiento variacional y  sistemas algebraicos y analíticos  - Reconozco y describo regularidades y patrones en distintos contextos (numérico, geométrico, musical,  entre otros) | DBA 8  Describe y representa los aspectos que cambian y permanecen constantes en secuencias y en otras situaciones de variación | Comunicación/ Numérico variacional | Construir y describir secuencias numéricas y geométricas. | Identificar la posición correspondiente al término de una secuencia de acuerdo con el patrón establecido. | Deduce los términos que faltan en secuencias con patrón aditivo o multiplicativo. | Construye secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas. | | | Presenta curiosidad por las secuencias y patrones que presencia en su entorno y los toma como retos mentales. | - Expresión del cambio  - Secuencias con patrón aditivo y multiplicativo | 37  38 |  |
| Pensamiento aleatorio y sistemas de datos  - Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas | DBA 10  Lee e interpreta información contenida en tablas de frecuencia, gráficos de barras y/o pictogramas con escala, para formular y resolver preguntas de situaciones de su entorno | Resolución/ Aleatorio | Resolver problemas a partir del análisis de datos recolectados. | Determinar las mayores frecuencias para resolver un problema de selección. | Completa e interpreta tablas de frecuencia con los resultados de un estudio estadístico. | - Identifica las características de la población y halla su tamaño a partir de diferentes representaciones estadísticas.  - Construye tablas y gráficos que representan los datos a partir de la información dada. | | | Valora las gráficas estadísticas como medio de registro de las características de los elementos del entorno. | Estadística y variación | - Porcentajes  - Tablas de frecuencia | 39  40 |  |

***Institución Educativa de Desarrollo Rural La Unión Nariño***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: Primero | | | DOCENTES: DOCENTES DE PRIMARIA | | GRADOS : 4 | | | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 10°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | **Temas** | **SEMANASEMANA** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes  - Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades | N° 2  Describe y justifica diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales (fraccionarios), expresados como fracción o como decimal. | Razonamiento/ Numérico variacional | Usar y justificar propiedades (aditiva y posicional) del sistema de numeración decimal. | Explicar y comparar el valor de una cifra según su posición. | Compone y descompone números naturales. | Utiliza el sistema de numeración decimal para representar, comparar y operar con números mayores o iguales a 10.000. | | Respeta las reglas que rigen el sistema de numeración decimal como herramienta universal para la lectura y escritura de números. |  | - Sistemas de numeración decimal  - Números ordinales hasta el 100° | 1  2 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos  - Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones | N° 2  Describe y justifica diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales (fraccionarios), expresados como fracción o como decimal. | Resolución/ Numérico variacional | Resolver problemas aditivos rutinarios y no rutinarios de transformación, comparación, combinación e igualación. | Interpretar y utilizar condiciones necesarias para solucionar un problema aditivo. | Distingue y diferencia los términos de la adición y de la sustracción. | Describe y desarrolla estrategias para calcular sumas y restas basadas en descomposiciones aditivas y multiplicativas. | | Valora la importancia que la adición y la sustracción tienen en la resolución de situaciones de la vida real. |  | Adición y sus propiedades  - Sustracción de números naturales | 3  4 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones | N° 2  Describe y justifica diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales (fraccionarios), expresados como fracción o como decimal. | Resolución/ Numérico variacional | Resolver y formular problemas multiplicativos rutinarios de adición repetida, factor multiplicante, razón y producto cartesiano. | Interpretar y utilizar condiciones suficientes para solucionar un problema multiplicativo. | Aplica las propiedades de la multiplicación y elige la más adecuada para cada situación problema. | Describe y desarrolla estrategias para calcular sumas y restas basadas en descomposiciones aditivas y multiplicativas. | | Muestra interés en la multiplicación de factores terminados en 0 para aplicarlo en la vida cotidiana, como en manejo de dinero, paquetes de decenas, entre otros. | Operaciones con números N | Multiplicación y sus propiedades  - Multiplicación con factores terminados en 0 | 5 |  |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características  - Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales | N° 7, G: 5°  Resuelve y propone situaciones en las que es necesario describir y localizar la posición y la trayectoria de un objeto con referencia al plano cartesiano. | Razonamiento/ Espacial métrico | Reconocer nociones de paralelismo y perpendicularidad entre lados de figuras planas y caras de sólidos. | Construir figuras planas a partir de condiciones sobre paralelismo y perpendicularidad de sus lados | Identifica y diferencia rectas, semirrectas y segmentos. | - Localiza puntos en un mapa a partir de coordenadas cartesianas.  - Interpreta los elementos de un sistema de referencia (ejes, cuadrantes, coordenadas). | | Se interesa y presenta amor al aprendizaje de líneas paralelas, perpendiculares y de ángulos en los objetos del entorno. | Rectas, ángulos y polígonos | - Recta, semirrecta y segmento  - Rectas paralelas y perpendiculares  - Plano cartesiano | 6  7 |  |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades  - Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características | N° 6  Identifica, describe y representa figuras bidimensionales y tridimensionales, y establece relaciones entre ellas. | Razonamiento/ Espacial métrico | Comparar y clasificar objetos tridimensionales o figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes y propiedades. | Identificar propiedades y características de sólidos o figuras planas. | Asocia características de formas bidimensionales con caras de objetos tridimensionales. | - Arma, desarma y crea formas bidimensionales y tridimensionales.  - Reconoce entre un conjunto de desarrollos planos, los que corresponden a determinados sólidos atendiendo a las relaciones entre la posición de las diferentes caras y aristas. | | Coopera con sus compañeros en la identificación de polígonos en el entorno inmediato | - Sólidos geométricos  - Figuras planas | 8  9 |  |
| Pensamiento aleatorio y sistemas de datos  - Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos | N° 11  Comprende y explica, usando vocabulario adecuado, la diferencia entre una situación  aleatoria y una determinística y predice, en una situación de la vida cotidiana, la presencia o no del azar | Resolución/ Aleatorio | Resolver situaciones que requieren calcular la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos | Calcular la probabilidad de un evento a partir de la descripción de un experimento aleatorio sencillo. | Compara la probabilidad de ocurrencia de dos o más eventos. | - Reconoce situaciones aleatorias en contextos cotidianos.  - Anticipa los posibles resultados de una situación aleatoria. | | Se interesa en la probabilidad de ocurrencia de un evento en situaciones reales como juegos de azar. | Estadística y variación | Probabilidad de un evento | 10 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones | N° 2 G-2  Utiliza diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones, etc.) o estimar el resultado de  una suma y resta, multiplicación o reparto equitativo. | Comunicación/ Numérico variacional | Describir e interpretar propiedades y relaciones de los números y sus operaciones. | Identificar cuando un número es múltiplo o divisor de otro. | Nombra los distintos términos de la división y aplica correctamente la prueba del residuo y la prueba de la división | Usa algoritmos no convencionales para calcular o estimar el resultado de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones entre números naturales, los describe y los justifica. | | Contempla la necesidad de realizar la prueba de la división para verificar si el procedimiento fue correcto. | División de números N y teoría de números | - División de números naturales  - Estimación de cocientes  - Múltiplos y divisores de un número | 11  12 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. | N° 2  Describe y justifica diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales (fraccionarios), expresados como fracción o como decimal | Resolución/ Numérico variacional | Resolver y formular problemas multiplicativos rutinarios de adición repetida, factor multiplicante, razón y producto cartesiano. | Resolver situaciones multiplicativas de adición repetida, factor multiplicante y razón. | - Conoce los criterios de divisibilidad para clasificar números.  - Determina y distingue los números primos y los números compuestos. | Describe y desarrolla estrategias para calcular sumas y restas basadas en descomposiciones aditivas y multiplicativas. | | Se interesa por los criterios de divisibilidad como método para ahorrar tiempo y cálculos. | - Criterios de divisibilidad  - Números primos y compuestos | 13 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: Segundo | | | DOCENTES: DOCENTES DE PRIMARIA | | GRADOS : 4 | | | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 10°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | **Temas** | **SEMANASEMANA** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. | N° 2  Describe y justifica diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales (fraccionarios), expresados como fracción o como decimal | Resolución/ Numérico variacional | Resolver y formular problemas multiplicativos rutinarios de adición repetida, factor multiplicante, razón y producto cartesiano. | Resolver situaciones multiplicativas de adición repetida, factor multiplicante y razón. | - Conoce los criterios de divisibilidad para clasificar números.  - Determina y distingue los números primos y los números compuestos. | Describe y desarrolla estrategias para calcular sumas y restas basadas en descomposiciones aditivas y multiplicativas. | | Se interesa por los criterios de divisibilidad como método para ahorrar tiempo y cálculos. | División de números N y teoría de números | - Criterios de divisibilidad  - Números primos y compuestos | 14 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones | N° 5  Elige instrumentos y unidades estandarizadas y no estandarizadas para estimar y medir longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura, y a partir de ellos hace los cálculos necesarios para resolver problemas | Comunicación/ Numérico variacional | Describir e interpretar propiedades y relaciones de los números y sus operaciones. | Identificar cuando un número es múltiplo o divisor de otro. | Deduce el mínimo común múltiplo y/o máximo común divisor de números naturales | Propone diferentes procedimientos para realizar cálculos (suma y resta de medidas, multiplicación y división de una medida y un número) que aparecen al resolver problemas en diferentes contextos | | Valora la importancia del MCM y el MCD para optimizar soluciones a problemas  de maximización y minimización de su entorno. | - Mínimo común múltiplo (MCM)  - Máximo común divisor (MCD) | 15 |  |
| Pensamiento métrico y sistemas de medidas  - Diferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos) | N° 5  Elige instrumentos y unidades estandarizadas y no estandarizadas para estimar y medir longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura, y a partir de ellos hace los cálculos necesarios para resolver problemas | Resolución/ Espacial métrico | Resolver problemas utilizando diferentes procedimientos de cálculo para hallar medidas de superficies y volúmenes. | Reconocer que existen diferentes procedimientos para hallar el área de una figura plana o el volumen de un sólido en situaciones problemas. | Elige la unidad de medida más conveniente según la necesidad de la situación. | Expresa una misma medida en diferentes unidades, establece equivalencias entre ellas y toma decisiones de la unidad más conveniente según las necesidades de la situación. | | Acepta que una magnitud puede tener diferentes unidades de medida y que se puede convertir de una unidad a otra. | La medición | - Unidades de área  - Área de triángulos y cuadriláteros  - Área de figuras compuestas | 16  17 |  |
| Pensamiento métrico y sistemas de medidas  - Utilizo diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos | N° 4  Caracteriza y compara atributos medibles de los objetos (densidad, dureza, viscosidad, masa, capacidad de los recipientes, temperatura) con respecto a procedimientos, instrumentos y unidades de medición; y con respecto a las necesidades a las que responden | Resolución/ Espacial métrico | Usar representaciones geométricas y establecer y establecer relaciones entre ellas para solucionar problemas. | Determinar volúmenes a partir de la descomposición de sólidos. | Distingue magnitudes como volumen y capacidad, y reconoce sus diferencias. | Diferencia los atributos medibles como capacidad, masa, volumen, entre otros, a partir de los procedimientos e instrumentos empleados para medirlos y los usos de cada uno en la solución de problemas. | | Se interesa por descubrir la relación que existe entre volumen y capacidad bajo experimentos con sólidos de su entorno. | - Volumen y su medición  - Volumen de prismas  - Unidades de capacidad | 18  19 |  |
| Pensamiento aleatorio y sistemas de datos  - Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares) | N° 10  Recopila y organiza datos en tablas de doble entrada y los representa en gráficos de barras agrupadas o gráficos de líneas, para dar respuesta a una pregunta planteada. Interpreta la información y comunica sus conclusiones | Comunicación/ Aleatorio | Representar gráficamente un conjunto de datos e interpretar representaciones graficas. | Leer e interpretar información presentada en diagramas de barras o pictogramas. | Analiza e interpreta información presentada en graficas de puntos, de líneas y diagramas circulares. | Construye tablas de doble entrada y gráficos de barras agrupadas, gráficos de líneas o pictogramas con escala. | | Valora las gráficas estadísticas como medio de registro de características de elementos del entorno. | Estadística y variación | - Gráficas de líneas y circulares | 20 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. | N° 2  Describe y justifica diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales (fraccionarios), expresados como fracción o como decimal | Comunicación/ Numérico variacional | Reconocer e interpretar números naturales y fracciones en diferentes contextos. | Reconocer la fracción como parte-todo, como cociente y como razón. | - Identifica los términos de la fracción.  - Determina cuando dos fracciones son equivalentes. | Identifica y construye fracciones equivalentes a una fracción dada. | | Disfruta el uso de las fracciones para casos de reparto equitativo entre objetos., productos, etc. | Las fracciones y operaciones | - La fracción y sus géneros  - Fracciones homogéneas y heterogéneas  - Fracciones equivalentes | 21  22 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones.  - Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones | N° 2  Describe y justifica diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales (fraccionarios), expresados como fracción o como decimal | Resolución/ Numérico variacional | Resolver y formular problemas que requieren el uso de la fracción como parte de un todo, como cociente y como razón. | Resolver situaciones problemas sencillos con fracciones de uso común que requieran de la adición o sustracción para su solución.| | Compara y ordena fracciones homogéneas, y analiza la aplicación de operaciones como suma y resta para este tipo de fracciones. | Utiliza y justifica algoritmos estandarizados y no estandarizados para realizar operaciones aditivas con representaciones decimales provenientes de fraccionarios cuyas expresiones tengan denominador 10, 100, etc.  - Propone estrategias para calcular sumas y restas de algunos fraccionarios. | | Acepta que hay diferentes formas de expresar un número dependiendo de su relación con el contexto. | - Fracción de una cantidad  - Adición y sustracción de fracciones homogéneas  - Números mixtos | 23  24 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones | N° 3  Establece relaciones mayor que, menor que, igual que y relaciones multiplicativas entre números racionales en sus formas de fracción o decimal | Resolución/ Numérico variacional | Resolver y formular problemas que requieren el uso de la fracción como parte de un todo, como cociente y como razón. | Dar significado y utilizar la fracción como parte-todo, cociente o razón en contextos continuos y discretos para resolver problemas. | Describe el comportamiento de una fracción cuando se multiplica o divide por otra fracción (aumenta o disminuye). | - Establece, justifica y utiliza criterios para comparar fracciones y decimales.  - Construye y compara expresiones numéricas que contienen decimales y fracciones. | | Contempla la necesidad de conocer las operaciones de fracciones para aplicarlos en repartos y cálculo de medidas exactas. |  | - Multiplicación y división de fracciones | 25 |  |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales | N° 7  Identifica los movimientos realizados a una figura en el plano respecto a una posición o eje (rotación, traslación y simetría) y las modificaciones que pueden sufrir las formas (ampliación- reducción) | Razonamiento/ Espacial métrico | Conjeturar y verificar los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano. | Realizar transformaciones en el plano: rotación, traslación, reflexión, simetría, homotecia. | Localiza elementos en un plano, identificándolos con una pareja de coordenadas.  Asocia | - Aplica movimientos a figuras en el plano.  - Diferencia los efectos de la ampliación y la reducción.  - Representa elementos del entorno que sufren modificaciones en su forma | | Contempla el estudio de los movimientos en el plano como ayuda para identificar características de los objetos que observa a diario. | Movimientos en el plano y sólidos | - Coordenadas en el plano cartesiano  - Traslación de figuras  - Rotación de figuras  - Reflexión de figuras | 26 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: Segundo | | | DOCENTES: DOCENTES DE PRIMARIA | | GRADOS : 4 | | | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 10°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | **Temas** | **SEMANASEMANA** |  |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales | N° 7  Identifica los movimientos realizados a una figura en el plano respecto a una posición o eje (rotación, traslación y simetría) y las modificaciones que pueden sufrir las formas (ampliación- reducción) | Razonamiento/ Espacial métrico | Conjeturar y verificar los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano. | Realizar transformaciones en el plano: rotación, traslación, reflexión, simetría, homotecia. | Localiza elementos en un plano, identificándolos con una pareja de coordenadas.  Asocia | - Aplica movimientos a figuras en el plano.  - Diferencia los efectos de la ampliación y la reducción.  - Representa elementos del entorno que sufren modificaciones en su forma | | Contempla el estudio de los movimientos en el plano como ayuda para identificar características de los objetos que observa a diario. | Movimientos en el plano y sólidos | - Coordenadas en el plano cartesiano  - Traslación de figuras  - Rotación de figuras  - Reflexión de figuras | 27 |  |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades. | N° 6  Identifica, describe y representa figuras bidimensionales y tridimensionales, y establece relaciones entre ellas | Razonamiento/ Espacial métrico | Relacionar objetos tridimensionales y sus propiedades con sus respectivos desarrollos de planos. | Asociar desarrollos de planos con sus respectivos sólidos | Reconoce los sólidos geométricos, sus elementos y clasificación; y los relaciona con objetos tridimensionales en su entorno. | - Arma, desarma y crea formas bidimensionales y tridimensionales.  - Reconoce entre un conjunto de desarrollos planos, los que corresponden a determinados sólidos atendiendo a las relaciones entre la posición de las diferentes caras y aristas. | | Aprecia el aporte de la geometría en los movimientos y formas de diferentes solidos de su entorno . | - Poliedros regulares  - Prismas  - Prismas y conos | 28  29 |  |
| Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos  Analizo y explico relaciones de dependencia entre cantidades que  varían en el tiempo con cierta regularidad en situaciones económicas, sociales y de las ciencias naturales. | N°8  Identifica, documenta e interpreta variaciones de dependencia entre cantidades en diferentes fenómenos (en las matemáticas y en otras ciencias) y los representa por medio de gráficas. | Razonamiento/ Aleatorio | Describir tendencias que se presentan en un conjunto a partir de datos. | Señalar comportamientos de aumento o disminución entre dos variables. | Analiza la tendencia de una magnitud con respecto a otra (una aumenta cuando la otra aumenta, disminuye cuando aumenta, aumenta cuando disminuye). | Propone patrones de comportamiento numérico. | | Acepta que dos magnitudes pueden estar correlacionadas o no, y las interpreta en gráficos de estilo lineal | Estadística y variación | - Magnitudes correlacionadas  - Correlación directa | 30 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones | N° 3  Establece relaciones mayor que, menor que, igual que y relaciones multiplicativas entre números racionales en sus formas de fracción o decimal | Comunicación/ Numérico variacional | Reconocer e interpretar numeros naturales y fracciones en diferentes contextos. | Reconocer la fracción como parte-todo, como cociente y como razón. | Compara y ordena números decimales de menor a mayor o viceversa. | - Construye y utiliza representaciones pictóricas para comparar números racionales (como fracción o decimales).  - Establece, justifica y utiliza criterios para comparar fracciones y decimales | | Expresa ideas e intereses en el salón y escucha respetuosamente a sus compañeros en sus ideas a la resolución de problemas con números decimales. | Los decimales y sus operaciones | Fracciones decimales  - Números decimales  - Comparación de números decimales | 31  32 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades | N° 2  Describe y justifica diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales (fraccionarios), expresados como fracción o como decimal | Resolución/ Numérico variacional | Resolver y formular problemas que requieren el uso de la fracción como parte de un todo, como cociente y como razón. | Resolver situaciones problemas sencillos con fracciones de uso común que requieran de la adición o sustracción para su solución. | Comprende cómo hacer aproximaciones de números decimales mediante el redondeo y el truncamiento. | Describe y desarrolla estrategias para calcular sumas y restas basadas en descomposiciones aditivas y multiplicativas. | | Aprecia el uso del lenguaje numérico, en particular el de los números decimales, para interpretar situaciones de la vida cotidiana. | - Aproximación de números decimales  - Adición y sustracción de números decimales | 33  34 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes | N° 5  Elige instrumentos y unidades estandarizadas y no estandarizadas para estimar y medir longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura, y a partir de ellos hace los cálculos necesarios para resolver problemas | Resolución/ Numérico variacional | Resolver y formular problemas que requieren el uso de la fracción como parte de un todo, como cociente y como razón | Dar significado y utilizar la fracción como parte-todo, cociente o razón en contextos continuos y discretos para resolver problemas. | Selecciona y aplica estrategias para la resolución de problemas con números decimales. | Propone diferentes procedimientos para realizar cálculos (suma y resta de medidas, multiplicación y división de una medida y un número) que aparecen al resolver problemas en diferentes contextos. | | Confía en los procedimientos de cálculo con decimales que aprendió y muestra interés en aprender otros procedimientos. | - Multiplicación de números decimales - División de números decimales | 35 |  |
| Pensamiento aleatorio y sistemas de datos  - Uso e interpreto la media (o promedio) y la mediana y comparo lo que indican | N° 10  Recopila y organiza datos en tablas de doble entrada y los representa en gráficos de barras agrupadas o gráficos de líneas, para dar respuesta a una pregunta planteada. Interpreta la información y comunica sus conclusiones | Razonamiento/ Aleatorio | Describir tendencias que se presentan en un conjunto a partir de datos. | Determinar la moda en un conjunto de datos. | Analiza el comportamiento de datos a partir de la frecuencia con que se repiten. | Encuentra e interpreta la moda y el rango del conjunto de datos y describe el comportamiento de los datos para responder las preguntas planteadas. | | Participa en clase y muestra interés en la elaboración de tablas y gráficos que permiten determinar la moda de un conjunto de datos. | Estadística y variación | Estudio estadístico. Frecuencia y moda | 36 |  |
| Pensamiento variacional y  sistemas algebraicos y analíticos  - Predigo patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o gráfica | N° 9  Identifica patrones en secuencias (aditivas o multiplicativas) y los utiliza para establecer generalizaciones aritméticas o algebraicas | Comunicación/ Numérico variacional | Construir y describir secuencias numéricas y geométricas. | Describir situaciones de variación usando lenguaje natural. | Deduce los términos que faltan en secuencias e identifica la variación e | - Establece diferentes estrategias para calcular los siguientes elementos en una secuencia.  - Conjetura y argumenta un valor futuro en una secuencia aritmética o geométrica (por ejemplo, en una secuencia de figuras predecir la posición 10, 20 o 100). | | Genera formas nuevas de hacer e interpretar secuencias que se generan en su entrono. | - Secuencias y variación | 37  38 |  |
| Pensamiento variacional y  sistemas algebraicos y analíticos  - Construyo igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos | N° 9, G:5°  Utiliza operaciones no convencionales, encuentra propiedades y resuelve ecuaciones en donde están involucradas. | Razonamiento/ Numérico variacional | Justificar y generar equivalencias entre expresiones numéricas. | Justifica por qué dos expresiones numéricas son o no equivalentes. | Diferencia entre igualdades y ecuaciones. | Resuelve ecuaciones numéricas cuando se involucran operaciones no convencionales. | | Acepta la importancia de las ecuaciones para encontrar variables desconocidas en situaciones cotidianas. | Igualdades y desigualdades  - Ecuaciones e inecuaciones | 39  40 |  |

***Institución Educativa de Desarrollo Rural La Unión Nariño***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: Primero | | | DOCENTES: DOCENTES DE PRIMARIA | | GRADOS : 5 | | | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 10°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | **Temas** | **SEMANASEMANA** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas  - Identifico la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos | DBA 2  Describe y desarrolla estrategias (algoritmos, propiedades de las operaciones básicas y sus relaciones) para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación | Comunicación/ Numérico variacional | Traducir relaciones numéricas expresadas gráfica y simbólicamente. | Expresar simbólicamente operaciones (adición, sustracción, multiplicación, división) a partir de un enunciado gráfico o verbal. | Distingue y maneja las propiedades de la potenciación | Identifica y utiliza las propiedades de la potenciación para resolver problemas aritméticos.  - Determina y argumenta acerca de la validez o no de estrategias para calcular potencias. | | Valora el uso del lenguaje numérico para representar y resolver diferentes situaciones de la vida cotidiana. | Operaciones con números N y teoría de números | - Adición, sustracción, multiplicación y división  - Potenciación, radicación y logaritmación  - Múltiplos y divisores de un número | 1  2 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones | DBA 2  Describe y desarrolla estrategias (algoritmos, propiedades de las operaciones básicas y sus relaciones) para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación | Comunicación/ Numérico variacional | Justificar propiedades y relaciones numéricas usando ejemplos y contraejemplos. | Establecer por qué un ejemplo ilustra una propiedad o relación enunciada. | Conoce y aplica los criterios de divisibilidad para estudiar múltiplos y divisores de números naturales. | Descompone un número en sus factores primos. | | Muestra curiosidad por enfrentarse a problemas de divisibilidad de números naturales. | - Criterios de divisibilidad  - Números primos y números compuestos  - Descomposición en factores primos | 3  4 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones | DBA 1  Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas aditivos, multiplicativos y que involucren operaciones de potenciación. | Comunicación/ Numérico variacional | Describir e interpretar propiedades y relaciones de los números y sus operaciones. | Identificar cuando un número es múltiplo o divisor de otro. | Identifica el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor de un numero natural. | Interpreta y utiliza números naturales y racionales (fraccionarios) asociados con un contexto para solucionar problemas. | | Tiende a ser ágil resolviendo problemas de números naturales con procedimientos como el MCM y el MCD. | - Mínimo común múltiplo y máximo común divisor | 5 |  |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Identifico, represento y utilizo ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas | DBA 4  Justifica relaciones entre superficie y volumen, respecto a dimensiones de figuras y sólidos, y elige las unidades apropiadas según el tipo de medición (directa e indirecta), los instrumentos y los procedimientos | Razonamiento/ Espacial métrico | Comparar y clasificar objetos tridimensionales o figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes y propiedades. | Clasificar sólidos o figuras planas de acuerdo a sus propiedades. | - Clasifica ángulos según su amplitud y polígonos según sus lados y ángulos.  - Reconoce nociones de paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y usarlas. | - Determina las medidas reales de una figura a partir de un registro gráfico (un plano).  - Mide superficies y longitudes utilizando diferentes estrategias (composición, recubrimiento, bordeado, cálculo).  - Construye y descompone figuras planas y sólidos a partir de medidas establecidas. | | Se interesa por realizar trabajos geométricos y prefiere presentarlos cuidadosa y ordenadamente | Ángulos, rectas y polígonos | - Medición y construcción de ángulos  - Relaciones entre rectas  - Polígonos y su clasificación  - Construcción de polígonos regulares | 6  7 |  |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales  - Conjeturo y verifico los resultados de aplicar transformaciones a fi guras en el plano para construir diseñosde precisión específicos | DBA 7  Resuelve y propone situaciones en las que es necesario describir y localizar la posición y la trayectoria de un objeto con referencia al plano cartesiano. | Comunicación/ Espacial métrico | Utilizar sistemas de coordenadas para ubicar figuras planas u objetos y describir su localización. | Ubicar una figura u objeto en un sistema de coordenadas a partir de condiciones. | - Localiza elementos en el plano, identificándolos con una pareja de coordenadas.  - Describir y representar movimientos aplicados a objetos de su entorno. | - Interpreta los elementos de un sistema de referencia (ejes, cuadrantes, coordenadas).  - Grafica en el plano cartesiano la posición de un objeto usando direcciones cardinales (norte, sur, oriente y occidente). | | Contempla el estudio de los movimientos en el plano como ayuda para identificar características de los objetos con los que convive a diario. | - Representación de puntos en el plano  - Movimientos en el plano  - Construcción de mosaicos | 8  9 |  |
| Pensamiento aleatorio y sistemas de datos  - Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares) | DBA 10  Formula preguntas que requieren comparar dos grupos de datos, para lo cual recolecta, organiza y usa tablas de frecuencia, gráficos de barras, circulares, de línea, entre otros. Analiza la información presentada y comunica los resultados | Comunicación/ Aleatorio | Representar gráficamente un conjunto de datos e interpretar representaciones gráficas. | Elaborar graficas estadísticas con datos pocos numerosos relativos a situaciones familiares. | Interpreta tablas y gráficas circulares, de punto y de líneas | - Registra, organiza y presenta la información recolectada usando tablas, gráficos de barras, gráficos de línea, y gráficos circulares.  - Interpreta la información obtenida y produce conclusiones que le permiten comparar dos grupos de datos de una misma población. | | Se integra en clase con los compañeros opinando en debates estadísticos iniciados por el profesor. | Estadística y variación | - Proceso estadístico  - Tablas y gráficas | 10 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones | DBA 3  Compara y ordena números fraccionarios a través de diversas interpretaciones, recursos y representaciones | Comunicación/ Numérico variacional | Reconocer e interpretar números naturales y fracciones en diferentes contextos | Reconocer la fracción como parte-todo, como cociente y como razón. | Identificar si dos fracciones son equivalentes o no. | - Interpreta la relación parte - todo y la representa por medio de fracciones, razones o cocientes.  - Representa fracciones con la ayuda de la recta numérica.  - Determina criterios para ordenar fracciones y expresiones decimales de mayor a menor o viceversa. | | Valora el uso de las fracciones para realizar repartos equitativos en situaciones de la vida cotidiana. | Las fracciones y sus operaciones | - Las fracciones y sus términos. Representación  - Fracciones equivalentes  - Comparación de fracciones | 11  12 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas | DBA 1  Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas aditivos, multiplicativos y que involucren operaciones de potenciación. | Resolución/ Numérico variacional | Resolver y formular problemas que requieren el uso de la fracción como parte de un todo, como cociente y como razón. | Dar significado y utilizar la fracción como parte-todo, cociente o razón en contextos continuos y discretos para resolver problemas | Expresar un número mixto en fracción y viceversa.  - Analiza métodos pertinentes para la resolución de problemas con fracciones. | Interpreta y utiliza números naturales y racionales (fraccionarios) asociados con un contexto para solucionar problemas. | | Se interesa en la adquisición de procedimientos de cálculo distintos a los desarrollados hasta ahora. | - Números mixtos  - Adición y sustracción de fracciones  - Multiplicación de fracciones  - División de fracciones | 13 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: Segundo | | | DOCENTES: DOCENTES DE PRIMARIA | | GRADOS : 5 | | | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 10°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | **Temas** | **SEMANASEMANA** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas | DBA 1  Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas aditivos, multiplicativos y que involucren operaciones de potenciación. | Resolución/ Numérico variacional | Resolver y formular problemas que requieren el uso de la fracción como parte de un todo, como cociente y como razón. | Dar significado y utilizar la fracción como parte-todo, cociente o razón en contextos continuos y discretos para resolver problemas | Expresar un número mixto en fracción y viceversa.  - Analiza métodos pertinentes para la resolución de problemas con fracciones. | Interpreta y utiliza números naturales y racionales (fraccionarios) asociados con un contexto para solucionar problemas. | | Se interesa en la adquisición de procedimientos de cálculo distintos a los desarrollados hasta ahora. | Las fracciones y sus operaciones | - Números mixtos  - Adición y sustracción de fracciones  - Multiplicación de fracciones  - División de fracciones | 14 |  |
| Pensamiento métrico y sistemas de medidas  - Diferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos). | DBA 5  Explica las relaciones entre el perímetro y el área de diferentes figuras (variaciones en el perímetro no implican variaciones en el área y viceversa) a partir de mediciones, superposición de figuras, cálculo, entre otras | Comunicación/ Espacial métrico | Establecer relaciones entre los atributos mensurables de un objeto o evento y sus respectivas magnitudes. | Identificar los atributos de un objeto o evento que tiene la posibilidad de ser medidos: longitud, superficie, espacio que ocupa, duración, etc. | Elige la unidad de medida más conveniente según la necesidad de la situación. | - Compara diferentes figuras a partir de las medidas de sus lados.  - Calcula las medidas de los lados de una figura a partir de su área.  - Reconoce que figuras con áreas diferentes pueden tener el mismo perímetro. | | Acepta que una magnitud puede tener diferentes unidades de medida y que se puede convertir de una unidad a otra. | La medición | - Unidades de longitud  - Perímetros de figuras  - Unidades de área  - Área de figuras | 15 |  |
| Pensamiento métrico y sistemas de medidas  - Diferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos). | DBA 4  Justifica relaciones entre superficie y volumen, respecto a dimensiones de figuras y sólidos, y elige las unidades apropiadas según el tipo de medición (directa e indirecta), los instrumentos y los procedimientos | Resolución/ Espacial métrico | Resolver problemas utilizando diferentes procedimientos de cálculo para hallar medidas de superficies y volúmenes. | Reconocer que existen diferentes procedimientos para hallar el área de una figura plana o el volumen de un sólido en situaciones problemas. | Relaciona las unidades de volumen con objetos tridimensionales. | Realiza estimaciones y mediciones con unidades apropiadas según sea longitud, área o volumen. | | Tiende a expresar resultados numéricos de las mediciones empleando las unidades de medida utilizadas. | - Unidades de volumen. Volumen del prisma | 16  17 |  |
| Pensamiento métrico y sistemas de medidas  - Diferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos). | DBA 4  Justifica relaciones entre superficie y volumen, respecto a dimensiones de figuras y sólidos, y elige las unidades apropiadas según el tipo de medición (directa e indirecta), los instrumentos y los procedimientos | Comunicación/ Espacial métrico | Identificar unidades tanto estandarizadas como no convencionales apropiadas para diferentes mediciones y establecer relaciones entre ellas. | Identificar a partir de una situación que involucra magnitudes, la información relacionada con la medición. | Distingue magnitudes como volumen y capacidad, y reconoce sus diferencias. | - Mide superficies y longitudes utilizando diferentes estrategias (composición, recubrimiento, bordeado, cálculo).  - Realiza estimaciones y mediciones con unidades apropiadas según sea longitud, área o volumen. | | Se interesa por descubrir la relación que existe entre volumen y capacidad. | - Unidades de masa y de capacidad  - Relación entre capacidad y volumen  - Unidades de tiempo | 18  19 |  |
| Pensamiento aleatorio y sistemas de datos  - Uso e interpreto la media (o promedio) y la mediana y comparo lo que indican  - Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos | DBA 11  Utiliza la media y la mediana para resolver problemas en los que se requiere presentar o resumir el comportamiento de un conjunto de datos  DBA 12  Predice la posibilidad de ocurrencia de un evento simple a partir de la relación entre los elementos del espacio muestral y los elementos del evento definido. | Resolución/ Aleatorio | Resolver problemas que requieran encontrar y/o dar significado a la medida de tendencia central de un conjunto de datos. | Interpretar qué indican y qué no indican algunas medidas de tendencia central acerca de un conjunto de datos. | - Identifica la moda, la mediana y la media en un conjunto de datos, utilizando la tabla de frecuencias.  - Describe diferentes métodos para el cálculo de probabilidades. | - Interpreta y encuentra la media y la mediana en un conjunto de datos usando estrategias gráficas y numéricas.  - Enumera todos los posibles resultados de un experimento aleatorio simple. | | Valora las tendencias estadísticas como método de análisis de datos. | Estadística y variación | - Moda, mediana y media  - Cálculo de probabilidades | 20 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes  - Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades | DBA 3  Compara y ordena números fraccionarios a través de diversas interpretaciones, recursos y representaciones | Comunicación/ Numérico variacional | Reconocer e interpretar numeros naturales y fracciones en diferentes contextos. | Reconocer la fracción como parte-todo, como cociente y como razón. | Comprende cómo hacer aproximaciones de números decimales mediante el redondeo y el truncamiento. | - Representa fracciones con la ayuda de la recta numérica.  - Determina criterios para ordenar fracciones y expresiones decimales de mayor a menor o viceversa. | | Aprecia el uso del lenguaje numérico, en particular el de los números decimales, para interpretar situaciones de la vida cotidiana. | Los decimales y operaciones | - Fracciones decimales y números decimales  - Los decimales en la recta numérica  - Aproximación de números decimales | 21  22 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades  - Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas | DBA 9  Utiliza operaciones no convencionales, encuentra propiedades y resuelve ecuaciones  en donde están involucradas. | Resolución/ Numérico variacional | Resolver y formular problemas que requieren el uso de la fracción como parte de un todo, como cociente y como razón. | Resolver situaciones problemas sencillos con fracciones de uso común que requieran de la adición o sustracción para su solución. | Selecciona y aplica estrategias para la resolución de problemas con números decimales. | Compara las propiedades de las operaciones convencionales de suma, resta, producto y división con las propiedades de las operaciones no convencionales. | | Confía en los procedimientos de cálculo con decimales que aprendió y muestra interés en aprender otros procedimientos. | - Adición y sustracción de números decimales  - Multiplicación de dos números decimales  - División de un número natural por un número decimal | 23  24 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes  - Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades | DBA 1  Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas aditivos, multiplicativos y que involucren operaciones de potenciación | Resolución/ Numérico variacional | Resolver y formular problemas que requieren el uso de la fracción como parte de un todo, como cociente y como razón. | Dar significado y utilizar la fracción como parte-todo, cociente o razón en contextos continuos y discretos para resolver problemas. | Analiza las propiedades de las operaciones y elige cuál es más pertinente para la resolución de problemas. | - Interpreta y utiliza números naturales y racionales (fraccionarios) asociados con un contexto para solucionar problemas.  - Determina las operaciones suficientes y necesarias para solucionar diferentes tipos de problemas. | | Confía en los procedimientos de cálculo con decimales que aprendió y muestra interés en aprender otros procedimientos. | - División de un número decimal por uno natural  - División de un número decimal por uno decimal | 25 |  |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades  - Construyo objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y puedo realizar el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura | DBA 6  Identifica y describe propiedades que caracterizan un cuerpo en términos de la bidimensionalidad y la tridimensionalidad y resuelve problemas en relación con la composición y descomposición de las formas | Razonamiento/ Espacial métrico | Comparar y clasificar objetos tridimensionales o figuras planas de acuerdo con sus componentes y propiedades. | Identificar propiedades y características de sólidos o figuras planas. | Reconoce los sólidos geométricos, sus elementos y clasificación; y los relaciona con objetos tridimensionales en su entorno. | - Relaciona objetos tridimensionales y sus propiedades con sus respectivos desarrollos planos.  - Reconoce relaciones intra e interfigurales.  - Construye y descompone figuras planas y sólidos a partir de medidas establecidas. | | Valora el aporte de la geometría en la apreciación y manejo del espacio. | Sólidos geométricos y su congruencia | - Los prismas  - Las pirámides  - Los poliedros regulares  - Los cuerpos redondos | 26 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: Tercero | | | DOCENTES: DOCENTES DE PRIMARIA | | GRADOS : 5 | | | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 10°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | **Temas** | **SEMANASEMANA** |  |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades  - Construyo objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y puedo realizar el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura | DBA 6  Identifica y describe propiedades que caracterizan un cuerpo en términos de la bidimensionalidad y la tridimensionalidad y resuelve problemas en relación con la composición y descomposición de las formas | Razonamiento/ Espacial métrico | Comparar y clasificar objetos tridimensionales o figuras planas de acuerdo con sus componentes y propiedades. | Identificar propiedades y características de sólidos o figuras planas. | Reconoce los sólidos geométricos, sus elementos y clasificación; y los relaciona con objetos tridimensionales en su entorno. | - Relaciona objetos tridimensionales y sus propiedades con sus respectivos desarrollos planos.  - Reconoce relaciones intra e interfigurales.  - Construye y descompone figuras planas y sólidos a partir de medidas establecidas. | | Valora el aporte de la geometría en la apreciación y manejo del espacio. | Sólidos geométricos y su congruencia | - Los prismas  - Las pirámides  - Los poliedros regulares  - Los cuerpos redondos | 27 |  |
| Pensamiento espacial y sistemas geométricos  - Conjeturo y verifico los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños y arquitectura | DBA 6  Identifica y describe propiedades que caracterizan un cuerpo en términos de la bidimensionalidad y la tridimensionalidad y resuelve problemas en relación con la composición y descomposición de las formas | Razonamiento/ Espacial métrico | Conjeturar y verificar los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano. | Reconocer que cuando se aplica una ampliación o reducción se obtiene una figura semejante a la original. | Describe congruencias y semejanzas en figuras bidimensionales | Utiliza transformaciones a figuras en el plano para describirlas y calcular sus medidas. | | Se interesa e investiga sobre formas y relaciones geométricas. | Ampliación y reducción de figuras  - Congruencias de figuras  - Semejanza de figuras | 28  29 |  |
| Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos  - Construyo igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos | DBA 9  Utiliza operaciones no convencionales, encuentra propiedades y resuelve ecuaciones  en donde están involucradas | Resolución/ Numérico variacional | Resolver ecuaciones numéricas cuando se involucran operaciones no convencionales. | Identificar propiedades de las ecuaciones y su solución a situaciones diarias | Deduce que las ecuaciones son igualdades que tienen un valor desconocido. | Resuelve ecuaciones numéricas cuando se involucran operaciones no convencionales. | | Expresa cualitativamente o cuantitativamente cambios en su entorno, escuela u hogar. | Estadística y variación | - Ecuaciones y su solución  - Representación del cambio | 30 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones | DBA 8  Describe e interpreta variaciones de dependencia entre cantidades y las representa por medio de gráficas | Resolución/ Numérico variacional | Resolver y formular sencillos de proporcionalidad directa e inversa. | Resolver problemas de proporcionalidad directa que requieran identificar la constante de proporcionalidad. | Deduce que la proporción es igualdad entre dos razones. | Propone patrones de comportamiento numéricos y patrones de comportamiento gráficos. | | Se interesa en diferenciar proporciones y razones en cálculo de problemas | La proporcionalidad y sus aplicaciones | - Razones y proporciones  - Propiedad fundamental de las proporciones | 31  32 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas | DBA 8  Describe e interpreta variaciones de dependencia entre cantidades y las representa por medio de gráficas | Resolución/ Numérico variacional | Resolver y formular sencillos de proporcionalidad directa e inversa. | Resolver problemas sencillos de proporcionalidad inversa. | Identifica y analiza variaciones de dependencia entre magnitudes numérica y gráficamente. | Realiza cálculos numéricos, organiza la información en tablas, elabora representaciones gráficas y las interpreta. | | Aceptar que dos magnitudes pueden ser directa o inversamente proporcionales o no tener ninguna relación. | - Magnitudes directamente proporcionales  - Magnitudes inversamente proporcionales | 33  34 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - - Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas | DBA 8  Describe e interpreta variaciones de dependencia entre cantidades y las representa por medio de gráficas | Resolución/ Numérico variacional | Resolver y formular sencillos de proporcionalidad directa e inversa | Resolver problemas que requieren identificar relaciones multiplicativas en situaciones de proporcionalidad directa, sin necesidad de determinar directamente la constante. | Identifica cuando usar una regla de tres simple directa y cuando una inversa. | Trabaja sobre números desconocidos para dar respuestas a los problemas. | | Cuida elegir procedimientos pertinentes a la hora de realizar cálculos de proporción con regla de tres directa o inversa. | Regla de tres simple directa e inversa | 35 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes  - Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas | DBA 8  Describe e interpreta variaciones de dependencia entre cantidades y las representa por medio de gráficas | Razonamiento / Espacial métrico | Conjeturar y verificar los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano | Reconocer que cuando se aplica una ampliación o reducción se obtiene una figura semejante a la original. | Demuestra que los porcentajes son números racionales y se pueden expresar en forma decimal o como fracción. | Propone patrones de comportamiento numéricos y patrones de comportamiento gráficos. | | Valora la definición de porcentaje como herramienta de proporción respecto a una unidad, y acepta la importancia en situaciones de compra y venta de artículos. | - Porcentaje, los descuentos y aumentos  - La escala | 36 |  |
| Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos  - Represento y relaciono patrones numéricos con tablas y reglas verbales | DBA 8  Describe e interpreta variaciones de dependencia entre cantidades y las representa por medio de gráficas. | Razonamiento/ Numérico variacional | Reconocer y predecir patrones numéricos. | Identificar patrones en secuencias numéricas y/o gráficas. | dentifica patrones de cambio en secuencias numéricas. | Propone patrones de comportamiento numéricos y patrones de comportamiento gráficos. | | Valora encontrar patrones de cambio como retos mentales para darle agilidad a su mente. | Estadística y variación | - Representación y patrón de cambio | 37  38 |  |
| Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos  - Represento y relaciono patrones numéricos con tablas y reglas verbales | DBA 8  Describe e interpreta variaciones de dependencia entre cantidades y las representa por medio de gráficas. | Razonamiento/ Numérico variacional | Reconocer y predecir patrones numéricos. | Identificar patrones en secuencias numéricas y/o gráficas. | Identifica y comprende las soluciones a ecuaciones e inecuaciones para resolver problemas cotidianos. | Aplica ecuaciones e inecuaciones para interpretar y modelar problemas de la vida cotidiana. | | Contempla la importancia de las ecuaciones e inecuaciones y sus resultados para la comprensión de problemas que se presentan en la vida cotidiana. | - Ecuaciones, Inecuaciones y su solución | 39  40 |  |

***Institución Educativa de Desarrollo Rural La Unión Nariño***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | AREA: Matemáticas | | PERIODO: Primero | | | DOCENTE: Katty Mallama | | GRADOS : 6-1 6-2 6-3 | | | | | | | ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES | | **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 10°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | **Temas** | **SEMANA** |  | | Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Resuelvo y formulo problemas en contextos de medidas relativas y de variaciones en las medidas | DBA 1  Interpreta los números enteros y racionales (en sus representaciones de fracción y de decimal) con sus operaciones, en diferentes contextos, al resolver problemas de variación, repartos, particiones, estimaciones, etc. | RAZONAMIENTO/ NUMÉRICO VARIACIONAL | Usar y justificar propiedades  (aditiva y posicional) del sistema de numeración decimal. | Construir el número dada su expansión decimal. | Reconoce los diferentes sistemas de numeración. | Propone y justifica diferentes estrategias para resolver problemas con números enteros, racionales (en sus representaciones de fracción y de decimal) en contextos escolares y extraescolares. | | Respeta los conocimientos de otras épocas y de otras civilizaciones. | Conjuntos.  Números naturales. | - Sistemas de numeración | **1** |  | | Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos  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. | DBA 1 de Grado 5°  Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria  para formular y resolver problemas aditivos,  multiplicativos y que involucren operaciones de potenciación | RAZONAMIENTO/ NUMÉRICO  VARIACIONAL | Establecer características  numéricas y relaciones variacionales que permiten  describir conjuntos de números racionales. | Reconocer características comunes y regularidades en los elementos de un conjunto  de números racionales. | Reconoce el conjunto de los números naturales y sus diferentes operaciones | Resuelve operaciones en el conjunto de números naturales | | Muestra interés en reconocer la importancia de los números naturales | -El conjunto de los números naturales | **2**  **3** |  | | Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos  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. | DBA 1 de Grado 5°  Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria  para formular y resolver problemas aditivos,  multiplicativos y que involucren operaciones de potenciación | COMUNICACIÓN /NUMÉRICO  VARIACIONAL | Describir y representar situaciones cuantitativas o de variación en diversas representaciones y contextos, usando números racionales | Identificar características básicas de información numérica presentada en distintos tipos de registros. | Reconoce el conjunto de los números naturales y sus diferentes operaciones | Resuelve operaciones en el conjunto de números naturales | | Muestra interés en reconocer la importancia de los números naturales | Operaciones básicas con números naturales. Propiedades | **4**  **5** |  | | Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Resuelvo y formulo problemas en contextos de medidas relativas y de variaciones en las medidas  - Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida. | DBA 9  Opera sobre números desconocidos y encuentra las operaciones apropiadas al contexto para resolver problemas. | RESOLUCIÓN/ NUMÉRICO VARIACIONAL | Resolver problemas que involucran potenciación, radicación, y logaritmación. | Interpretar las operaciones: potenciación, radicación y logaritmación en una situación problema. | Distingue y maneja las propiedades de la potenciación y la radicación. | Utiliza las operaciones y sus inversas en problemas  de cálculo numérico. | | Asume que la potenciación se revierte con la radicación y viceversa. | - Potencias y raíces de números naturales | **6**  **7** |  | | Pensamiento variacional y  Sistemas algebraicos y analíticos  Identifico las características de las diversas gráficas cartesianas (de puntos, continuas, formadas por segmentos, etc.) en relación con la situación que representan. | DBA 4  Utiliza y explica diferentes estrategias (desarrollo de la forma o plantillas) e instrumentos (regla, compás o software) para la construcción de figuras planas y cuerpos | COMUNICACIÓN/  ESPACIAL  MÉTRICO | Reconocer características de  objetos geométricos y métricos | Utilizar sistemas de referencia para representar  la ubicación de objetos geométricos. | Comprende conceptos de punto, recta y semirrecta y segmento | Construye y organiza untos, rectas, semirrectas y segmentos en un plano dado | | Valora los conceptos de punto, recta y semirrecta | Rectas, ángulos. | -Recta punto y plano.  -Segmento rectilíneo, semirrecta. | **8** |  | | DBA 5  Propone y desarrolla estrategias de estimación medición y cálculo de diferentes cantidades, (ángulos, longitudes, áreas, volúmenes, etc.) para resolver problemas | RESOLUCIÓN/  ESPACIAL  MÉTRICO | Aplicar estrategias geométricas o métricas en la solución de problemas | Determinar medidas de atributos de figuras  geométricas o procedimientos que permiten  calcularlos. | Identifica y clasifica ángulos | Construye ángulos y los clasifica | | Muestra interés en la construcción de ángulos con materiales del medio | - Ángulos, clases de  ángulos.  - Construcción de  ángulos con el  transportador | **9** |  | | Pensamiento Aleatorio y Sistemas de datos  Reconozco la relación entre un conjunto de datos y su representación. | DBA 10  Interpreta información estadística presentada en diversas fuentes de información, la analiza y la usa para plantear y resolver preguntas que sean de su interés | COMUNICACIÓN/ ALEATORIO | Interpretar y transformar  información estadística  presentada en distintos formatos | Transformar la representación de un conjunto  de datos. | Define estrategias para la recolección y conteo de datos | Utiliza diferentes estrategias para la recolección y conteo de datos | | Participa en la recolección y conteo de datos en situaciones dadas | Recolección de datos | -La encuesta.  -Clasificación de las  variables | **10** |  | | Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos  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. | DBA 1  Interpreta los números enteros y racionales (en sus representaciones de fracción y de decimal) con sus operaciones, en diferentes contextos, al resolver problemas de variación, repartos, particiones, estimaciones, etc. Reconoce y | RAZONAMIENTO/ NUMÉRICO VARIACIONAL | Interpretar y usar expresiones algebraicas y equivalentes. | Determinar condiciones para que dos expresiones algebraicas sean equivalentes. | Demuestra la equivalencia entre dos o más fracciones.  - Compara y ordena fracciones en forma ascendente o descendente. | Determina criterios de comparación para  establecer relaciones de orden entre dos o más números. | | Valora el uso de las fracciones para realizar repartos equitativos en situaciones de la vida cotidiana. | Números enteros | Números relativos | **11** |  | | establece diferentes relaciones (de orden y equivalencia y las utiliza para argumentar procedimientos). | RAZONAMIENTO/ NUMÉRICO  VARIACIONAL | Establecer características numéricas y relaciones variacionales que permiten describir conjuntos de números racionales. | Reconocer características comunes y regularidades en los elementos de un conjunto  de números racionales. | Identifica los elementos del conjunto de los números enteros | Representa diversas situaciones con números enteros | | Valora la importancia de los números enteros en su contexto | Números enteros | **12** |  | | **DBA 2**  Utiliza las propiedades de los números enteros y racionales y las propiedades de sus operaciones para proponer estrategias y procedimientos de cálculo en la solución de problemas | COMUNICACIÓN/ NUMÉRICO  VARIACIONAL | Describir y representar situaciones cuantitativas o de variación en diversas representaciones y contextos, usando números racionales. | Transformar la información numérica presentada en distintos tipos de registro. | Interpreta y expresa el valor absoluto en situaciones dadas | Utiliza y representa con valor absoluto situaciones que impliquen distancias | | Valora importancia del valor absoluto para resolver problemas del contexto cotidiano | Valor absoluto | **13** |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: Segundo | | | DOCENTE: Katty Mallama | | GRADOS : 6-1 6-2 6-3 | | | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 10°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | **Temas** | **SEMANA** |  |
| **Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos**  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. | **DBA 1**  Interpreta los números enteros y racionales (en sus representaciones de fracción y de decimal) con sus operaciones, en diferentes contextos, al resolver problemas de variación, repartos, particiones, estimaciones, etc. Reconoce y  establece diferentes relaciones (de orden y equivalencia y las utiliza para argumentar procedimientos). | RAZONAMIENTO/ NUMÉRICO VARIACIONAL | Interpretar y usar expresiones algebraicas y equivalentes. | Determinar condiciones para que dos expresiones algebraicas sean equivalentes. | - Demuestra la equivalencia entre dos o más fracciones.  - Compara y ordena fracciones en forma ascendente o descendente. | Determina criterios de comparación para establecer relaciones de orden entre dos o más números. | | Valora el uso de las fracciones para realizar repartos equitativos en situaciones de la vida cotidiana. | Números enteros | -  Números relativos | **14** |  |
|  |  | RAZONAMIENTO/ NUMÉRICO  VARIACIONAL | Establecer características numéricas y relaciones variacionales que permiten describir conjuntos de números racionales. | Reconocer características comunes y regularidades en los elementos de un conjunto  de números racionales. | Identifica los elementos del conjunto de los números enteros | Representa diversas situaciones con números enteros | | Valora la importancia de los números enteros en su contexto |  | Números enteros | **15** |  |
|  | **DBA 2**  Utiliza las propiedades de los números enteros y racionales y las propiedades de sus operaciones para proponer estrategias y procedimientos de cálculo en la solución de problemas | COMUNICACIÓN/ NUMÉRICO  VARIACIONAL | Describir y representar situaciones cuantitativas o de variación en diversas representaciones y contextos, usando números racionales. | Transformar la información numérica presentada en distintos tipos de registro. | Interpreta y expresa el valor absoluto en situaciones dadas | Utiliza y representa con valor absoluto situaciones que impliquen distancias | | Valora importancia del valor absoluto para resolver problemas del contexto cotidiano |  | Valor absoluto | **16** |  |
| **Pensamiento numérico y sistemas numéricos**  - Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida  - Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de la s distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación. | **DBA 2**  Utiliza las propiedades de los números enteros y racionales y las propiedades de sus operaciones para proponer estrategias y procedimientos de cálculo en la solución de problemas | RESOLUCIÓN/ NUMÉRICO  VARIACIONAL | Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y variacional. | Resolver problemas mediante el uso de modelos numéricos básicos que involucren operaciones entre números racionales (suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación). | Reconoce las diferentes operaciones con números enteros y sus propiedades | Resuelve operaciones con números enteros y aplica sus propiedades | | Valora la importancia de las operaciones entre números enteros y sus propiedades en situaciones cotidianas |  | - Operaciones con números enteros | **17**  **18**  **19**  **20**  **21** |  |
| **Pensamiento espacial y sistemas geométricos**  Clasifico polígonos en relación con sus propiedades. | **DBA 6**  Representa y construye formas bidimensionales y tridimensionales con el apoyo en instrumentos de medida apropiados | RAZONAMIENTO/ ESPACIAL  MÉTRICO | Establecer relaciones utilizando características métricas y geométricas de distintos tipos de figuras bidimensionales y tridimensionales. | Establecer características de figuras bidimensionales y tridimensionales a partir de procedimientos para la construcción de las mismas. | Identifica y clasifica triángulos de acuerdo a sus elementos y propiedades | Utiliza y aplica los triángulos en situaciones geométricas | | Muestra interés en la utilidad de los triángulos en situaciones del entorno | El triangulo | -Triángulos y su  clasificación.  Características  propiedades de los  ángulos de un  triángulo.  -Construcción de triángulos. | **22**  **23** |  |
| **Pensamiento aleatorio**  **Y sistemas de datos**  Predigo y justifico razonamientos y conclusiones usando información estadística. | **DBA 10**  Interpreta información estadística presentada en diversas fuentes de información, la analiza y la usa para plantear y resolver preguntas que sean de su interés | COMUNICACIÓN/  ALEATORIO | Interpretar y transformar información estadística presentada en distintos formatos | Interpretar la información contenida en uno  o varios conjuntos de datos presentados en  distintos tipos de registros | Reconoce la importancia de recolectar información estadística de diferentes fuentes | Construye tablas de frecuencia con la información recolectada | | Valora la importancia de las frecuencias en situaciones de la vida cotidiana | Tabla de frecuencia y diagramas | -Tablas de frecuencias. | **24**  **25** |  |
|  |  | RESOLUCIÓN/  ALEATORIO | Utilizar distintas estrategias para la solución de problemas que involucran conjuntos de datos estadísticos, presentados en tablas, diagramas de  barras, diagramas circulares y pictogramas. | Solucionar problemas en contextos cotidianos que se resuelven con el manejo de datos | Analiza situaciones cotidianas que se presentan a través de gráficos estadísticas | Resuelve situaciones cotidianas utilizando graficas estadísticas y sacar conclusiones | | Valora y comparte información en gráficas estadísticas en diversas situaciones de su contexto |  | -Diagramas de barra. | **26** |  |

***Institución Educativa de Desarrollo Rural La unión Nariño***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: Tercero | | | DOCENTE: Katty Mallama | | GRADOS : 6-1 6-2 6-3 | | | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 10°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | **Temas** | **SEMANA** |  |
| **Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos**  Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y  multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos | **DBA 1**  Interpreta los números enteros y racionales (en sus representaciones de fracción y de decimal) con sus operaciones, en diferentes contextos, al resolver problemas de variación, repartos, particiones, estimaciones, etc. Reconoce y  establece diferentes relaciones (de orden y equivalencia y las utiliza para argumentar procedimientos). | COMUNICACIÓN/ NUMÉRICO  VARIACIONAL | Describir y representar situaciones cuantitativas o de variación en diversas representaciones y contextos, usando números racionales. | Transformar la información numérica presentada en distintos tipos de registro. | Identifica y expresa la fracción que corresponde a la parte coloreada de una figura | Utiliza y aplica las fracciones en el lenguaje matemático | | Valora la importancia de las fracciones en situaciones cotidianas | Fracciones | - Fracciones, interpretaciones  La fracción en la recta numérica  Fracciones equivalentes Fracciones decimales  Comparación de fracciones -Clases de fracciones.  Números mixtos | **27**  **28** |  |
|  |  | COMUNICACIÓN/ NUMÉRICO  VARIACIONAL | Describir y representar situaciones cuantitativas o de variación en diversas representaciones y contextos, usando números racionales. | Reconocer equivalencias entre expresiones algebraicas básicas en diferentes contextos. | Distingue las equivalencias de fracciones mediante el producto cruzado | Utiliza y aplica fracciones equivalentes y fracciones decimales en el lenguaje matemático | | Valora la importancia de las fracciones equivalentes y las fracciones decimales en su contexto |  | Operaciones con fracciones -potencias y raíces de fracciones | **29**  **30**  **31**  **32** |  |
|  | **DBA 3**  Reconoce y establece diferentes relaciones (orden y equivalencia) entre elementos de diversos dominios numéricos y los utiliza para argumentar procedimientos sencillos. | RAZONAMIENTO/ NUMÉRICO  VARIACIONAL | Establecer características numéricas y relaciones variacionales que permiten describir conjuntos de números racionales. | Reconocer la relación existente entre dos variables. | Comprende que para comparar fracciones hay que tener en cuenta los productos cruzados | Diferencia con los productos cruzados la relación de orden entre dos fracciones | | Valora la importancia de los productos cruzados de las fracciones en situaciones dadas |  | Situaciones problema con fracciones | **33**  **34** |  |
| **Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos**  Justifico la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado  en la solución de un problema y lo razonable o no de las  respuestas obtenidas. | **DBA 2**  Utiliza las propiedades de los números enteros y racionales y las propiedades de sus operaciones para proponer estrategias y procedimientos de cálculo en la solución de problemas | RESOLUCIÓN/ NUMÉRICO  VARIACIONAL | Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y variacional. | Resolver problemas mediante el uso de modelos numéricos básicos que involucren operaciones entre números racionales (suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación). | Identifica las diferentes operaciones con números fraccionarios y sus propiedades | Resuelve operaciones con números fraccionarios y aplica sus propiedades | | Valora la importancia de las operaciones entre números fraccionarios y sus propiedades en situaciones dadas |  | Operaciones con números fraccionarios | **35**  **36** |  |
|  | **DBA 2**  Utiliza las propiedades de los números enteros y racionales y las propiedades de sus operaciones para proponer estrategias y procedimientos de cálculo en la solución de problemas | RESOLUCIÓN/ NUMÉRICO  VARIACIONAL | Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y variacional. | Resolver problemas en los que se presenta un modelo algebraico relacionando variables | Diferencia igualdades y ecuaciones con fracciones | Efectúa ecuaciones aditivas con fracciones | | Valora la utilidad de las igualdades y ecuaciones en la vida cotidiana |  | -Triángulos y su  clasificación.  Características  propiedades de los  ángulos de un  triángulo.  -Construcción de triángulos. | **37** |  |
| **Pensamiento espacial y sistemas geométricos**  Clasifico polígonos en relación con sus propiedades**.** | **DBA 6**  Representa y construye formas bidimensionales y tridimensionales con el apoyo en instrumentos de medida apropiados | RAZONAMIENTO/ ESPACIAL  MÉTRICO | Establecer relaciones utilizando características métricas y geométricas de distintos tipos de figuras bidimensionales y tridimensionales. | Clasificar figuras bidimensionales de acuerdo con características específicas, ya sean estas geométricas o métricas | Identifica y clasifica polígonos de acuerdo a sus características | Utiliza y aplica los polígonos en situaciones geométricas | | Valora la importancia de los polígonos en su contexto | Polígonos  -Circulo | Cuadrado Rectángulo -Rombo -Trapecio -Áreas y perímetros de figuras planas. -Área del círculo y perímetro de la circunferencia | **38**  **39** |  |
| **Pensamiento aleatorio**  **Y sistemas de datos**  Uso medidas de tendencia central (media, mediana, moda) para interpretar comportamiento de un conjunto de datos | **DBA 11**  Compara características compartidas por dos o más poblaciones o características diferentes dentro de unamisma población para locual seleccionan muestras, utiliza representaciones gráficas adecuadas y analiza los resultados obtenidos usando conjuntamente las medidas de tendencia central y el rango | RESOLUCIÓN/  ALEATORIO | Utilizar distintas estrategias para la solución de problemas que involucran conjuntos de datos estadísticos, presentados en tablas, diagramas de  barras, diagramas circulares y pictogramas. | Utilizar nociones básicas de medidas de  tendencia central para solucionar problemas en  contextos cotidianos que contienen información  estadística | Reconoce y diferencia medidas de tendencia central | Utiliza y aplica las medidas de tendencia central en situaciones dadas | | Valora la importancia de las medidas de tendencia central en situaciones de la vida diaria | Medidas de tendencia central | -Tablas de frecuencias.  Diagramas de barra. | **40** |  |

***Institución Educativa de Desarrollo Rural La Unión Nariño***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: Primero | | | DOCENTE: Yuly Elizabeth Ortiz Urbano Y Katty Lander Mallama Toro | | | | GRADOS: 7-1,7-2, 7-3 | | | | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | | CONTENIDOS | | | | | OBSERVACIONES | |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 8°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | **S**er  (Actitudinal) | | **U**nidad **T**emática | | **Temas** | semana | |  | |
| **Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos**  **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.** | DBA 1 De Grado 6°  Interpreta los números enteros y racionales (en sus representaciones de fracción y de decimal) con sus operaciones, en diferentes contextos, al resolver problemas de variación, repartos, particiones, estimaciones, etc. Reconoce y establece diferentes relaciones (de orden y equivalencia y las utiliza para argumentar procedimientos) | Comunicación/ Numérico variacional | Describir e interpretar propiedades y relaciones de los números y sus operaciones. | Identificar propiedades de las operaciones. | | Expresa números relativos como números enteros teniendo en cuenta puntos de referencia. | Utiliza los signos “positivo” y “negativo” para describir cantidades relativas con números enteros. | Muestra confianza al realizar cálculos mentales y estimaciones con números enteros. | | | Números enteros | - Números relativos  - Números enteros  - Valor absoluto | 1  2  3 | | Durante la primera semana se hace la presentación de la asignatura, dinámicas de integración, prueba diagnóstica, acuerdos y compromisos. | |
| Comunicación/ Numérico variacional | Traducir relaciones numéricas expresadas gráfica y simbólicamente. | Expresar simbólicamente operaciones (adición, sustracción, multiplicación, división) a partir de un enunciado gráfico o verbal. | | Justifica procedimientos y cálculos numéricos mediante las propiedades de las operaciones y dominios numéricos. | Describe procedimientos para calcular el resultado de una operación (suma, resta, multiplicación y división) entre números enteros y racionales. | Respeta la jerarquía y propiedades de las operaciones y las reglas de uso de paréntesis para realizar operaciones combinadas. | | | - Operaciones con números enteros  -Distancia en el conjunto Z.  -Descomposición de números Z en factores primos MCD y MCM. | 4  5 | |  | |
| DBA 7  Plantea y resuelve ecuaciones, las describe verbalmente y representa situaciones de variación de manera numérica, simbólica o gráfica | Comunicación/ Numérico variacional | Describir y representar situaciones cuantitativas de variación en diversas representaciones y contextos usando números racionales | Identificar características básicas de información numérica presentada en distintos tipos de registros. | | Identifica diferentes métodos para resolver ecuaciones | Efectúa ecuaciones con números enteros | Valora la utilidad de las ecuaciones en la vida cotidiana | | | -Polinomios aritméticos.  -Ecuaciones lineales | 6  7  8 | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: primero | | | DOCENTE: Yuly Elizabeth Ortiz Urbano Y Katty Lander Mallama Toro | | | GRADOS: 7-1, 7-2, 7-3 | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 7°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | **Temas** | **SEMANA** |  |
| Pensamiento métrico y Sistemas de medidas  Identifico relaciones entre distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud. | **DBA 4**  Utiliza escalas apropiadas para representar e interpretar planos, mapas y maquetas con diferentes unidades | Comunicación/Espacial-métrico | Reconoce características de objetos geométricos y métricos | Reconoce el conjunto de unidades usadas para cada magnitud (longitud, área, volumen, capacidad, peso, masa, duración, rapidez y temperatura) | Conoce y clasifica las diferentes  unidades de medida | Diferencia las unidades de medidas en un planteamiento dado | Valora la importancia de utilizar las diferentes unidades de medidas | Homotecias y sistema de unidades. | Unidades de longitud.  -Sistema internacional de  medidas.  -Unidades de área. | 9 |  |
| Pensamiento Aleatorio y Sistemas de datos  Reconozco la relación entre un conjunto de datos y su representación | **DBA 8**  Plantea preguntas para realizar estudios estadísticos en los que representa información mediante histogramas, polígonos de frecuencia, gráficos de línea entre otros; identifica variaciones, relaciones o tendencias para dar respuesta a las preguntas planteadas | Aleatorio /Resolución. | Utilizar distintas estrategias para la solución de problemas que involucran conjuntos de datos estadísticos presentados en tablas, diagramas de barras diagramas circulares y pictogramas | Solucionar problemas en contextos cotidianos que se resuelven con el manejo de datos. | Define estrategias para el recuento de datos agrupados | Utiliza diferentes estrategias para el recuento de datos agrupados | Participa en el recuento de datos agrupados en situaciones dadas | Métodos estadísticos | -Qué es la estadística.  Métodos de muestreo.  -Serie Analítica  -Tablas de Frecuencia.  -Diagramas Circulares. | 10  11 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida | **DBA 1**  Comprende y resuelve problemas, que involucran los números racionales con las operaciones (suma, resta, multiplicación, división, potenciación, radicación) en contextos escolares y extraescolares | Comunicación/ Numérico variacional | Describir y representar situaciones cuantitativas o de variación en distintas representaciones y contextos, usando números racionales. | Identificar características básicas de información numérica presentada en distintos tipos de registros. | Identifica el conjunto de los números racionales como la consolidación del dominio de distintos conjuntos numéricos. | Describe situaciones en las que los números enteros y racionales con sus operaciones están presentes. | Valora y reconoce la necesidad de los números racionales en su forma de decimal o fracción. | Números racionales, decimales | - El conjunto de números racionales | 12 |  |
| -Comparación de números racionales |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: segundo | | | DOCENTE: Yuly Elizabeth Ortiz Urbano Y Katty Lander Mallama Toro | | | GRADOS: 7-1, 7-2, 7-3 | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 7°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | **temas** | **SEMANA** |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - 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 | **DBA 3**  Utiliza diferentes relaciones, operaciones y representaciones en los números racionales para argumentar y solucionar problemas en los que aparecen cantidades desconocidas | Comunicación/ Numérico variacional | Describir y representar situaciones cuantitativas o de variación en distintas representaciones y contextos, usando números racionales. | Transformar la información numérica presentada en distintos tipos de registro. | Expresa números racionales en forma de fracción o decimal y plantea estrategias para operar con expresiones decimales. | Realiza operaciones para calcular el número decimal que representa una fracción y viceversa. | Se interesa por la representación de números racionales en forma de fracción o decimal. | Números racionales, decimales | - Expresión decimal de un número racional. - Fracción correspondiente a una expresión decimal | 13 |  |
| Pensamiento numérico y sistemas numéricos  - Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida  - 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 | **DBA 2**  Describe y utiliza diferentes algoritmos, convencionales y no convencionales, al realizar operaciones entre números racionales en sus diferentes representaciones (fracciones y decimales) y los emplea con sentido en la solución de problemas | Resolución/ Numérico variacional | Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico variacional. | Resolver problemas mediante el uso de modelos numéricos básicos que involucren operaciones entre números racionales (suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación). | Identifica, compara y representa gráficamente los números racionales. | Describe procedimientos para calcular el resultado de una operación (suma, resta, multiplicación y división) entre números enteros y racionales. | Muestra seguridad y agilidad a la hora de hacer cálculos numéricos relacionados con racionales. | Números racionales, decimales | - Operaciones con números racionales  Operaciones con expresiones decimales | 14  15  16  17 |  |
| Pensamiento métrico y Sistemas de medidas  Calculo áreas y volúmenes a través de composición y descomposición de figuras y cuerpos. | **DBA 6**  Representa en el plano cartesiano la variación de magnitudes (áreas y perímetro) y con base en la variación explica el comportamiento de situaciones y fenómenos de la vida diaria | Resolución/ Espacial - métrico | Aplicar estrategias geométricas o métricas en la solución de problemas | Determinar medidas de atributos de figuras geométricas o procedimientos que permiten calcularlos | Realiza cálculos que le permiten conocer el área de las figuras geométricas usando las unidades correctas para ello. | Utiliza fórmulas que le permiten calcular el área de figuras geométricas y para realizar conversiones de medidas. | Valora la importancia de calcular el área de diferentes figuras geométricas, su reproducción a escala y la implementación de las unidades idóneas | Cuerpos geométricos | -Unidades métricas de  área.  -Conversión de Medidas.  -Áreas de polígonos y  sólidos. | 18 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: segundo | | | DOCENTE: Yuly Elizabeth Ortiz Urbano Y Katty Lander Mallama Toro | | GRADOS: 7-1, 7-2, 7-3 | | | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 7°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | **Temas** | **SEMANASEMANA** |  |
| Pensamiento Aleatorio y Sistemas de datos  Comparo e interpreto datos provenientes de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas) | **DBA 8**  Plantea preguntas para realizar estudios estadísticos en los que representa información mediante histogramas, polígonos de frecuencia, gráficos de línea entre otros; identifica variaciones, relaciones o tendencias para dar respuesta a las preguntas planteadas | Aleatorio/ Comunicación | Interpretar y transformar información estadística presentada en distintos formatos. | Interpretar la información contenida en uno o varios conjuntos de datos presentados en distintos tipos de registros. | Analiza y describe las diferentes variables estadísticas | Modela situaciones donde intervienen variables estadísticas | | Muestra interés en reconocer las características de los diferentes tipos de variables estadísticas | Métodos estadísticos | Histograma, polígono de frecuencias. | 19  20 |  |
| Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos  - Reconozco el conjunto de valores de cada una de las cantidades variables ligadas entre sí en situaciones concretas de cambio (variación).  - 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. | **DBA 8 G-6**  Identifica y analiza propiedades de covariación directa e inversa entre variables, en contextos numéricos, geométricos y cotidianos y las representa mediante gráficas (cartesianas de puntos, continuas, formadas por segmentos, etc.). | Razonamiento/ Numérico variacional | Establecer características numéricas y relaciones variacionales que permiten describir conjuntos de números racionales. | Reconocer la relación existente entre dos  variables. | - Deduce que la proporción es igualdad entre dos razones.  - Analiza la tendencia de una magnitud con respecto a otra. | Propone patrones de comportamiento numéricos y expresa verbalmente o por escrito los procedimientos matemáticos. | | Aceptar que dos magnitudes pueden estar correlacionadas o no. | Magnitudes proporcionales | Magnitudes directa e inversamente correlacionadas  Magnitudes directa e inversamente proporcionales | 21  22 |  |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: segundo | | | DOCENTE: Yuly Elizabeth Ortiz Urbano Y Katty Lander Mallama Toro | | GRADOS: 7-1, 7-2, 7-3 | | | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 7°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | **Temas** | **SEMANASEMANA** |  |
| Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos  - 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 | DBA 8 G-6  Identifica y analiza propiedades de covariación directa e inversa entre variables, en contextos numéricos, geométricos y cotidianos y las representa mediante gráficas (cartesianas de puntos, continuas, formadas por segmentos, etc.). | Razonamiento/ Numérico variacional | Usar representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa e inversa. | Justificar a través de representaciones y procedimientos la existencia de una relación de proporcionalidad directa o inversa entre 2 variables. | Identifica y analiza variaciones de dependencia entre magnitudes numérica y gráficamente. | Realiza cálculos numéricos, organiza la información en tablas, elabora representaciones gráficas y las interpreta. | | Aceptar que dos magnitudes pueden ser directa o inversamente proporcionales o no tener ninguna relación. | Magnitudes proporcionales | - Magnitudes directa e inversamente proporcionales. | 22 |  |
| Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos  - 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 | DBA 3  Utiliza diferentes relaciones, operaciones y representaciones en los números racionales para argumentar y solucionar problemas en los que aparecen cantidades desconocidas | Resolución/ Numérico variacional | Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y variacional. | Resolver problemas en los que se presenta un modelo algebraico relacionando variables. | Clasifica la regla de tres en simple y compuesta, y en directa e inversa. | Determina el valor desconocido de una cantidad a partir de las transformaciones de una expresión algebraica. | | Cuida elegir procedimientos pertinentes a la hora de realizar cálculos de proporción con regla de tres directa o inversa. |  | - Regla de tres.  - Tanto por ciento | 23  24 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: segundo y tercero | | | DOCENTE: Yuly Elizabeth Ortiz Urbano Y Katty Lander Mallama Toro | | | GRADOS: 7-1, 7-2, 7-3 | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 8°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | **Temas** | **SEMANA** |  |
| Pensamiento métrico y Sistemas de medidas  Utilizo técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas | DBA 4  Utiliza escalas apropiadas para representar e interpretar planos, mapas y maquetas con diferentes unidades | Resolución /Espacial - métrico | Aplicar estrategias geométricas o métricas en la solución de problemas | Determinar medidas de atributos de figuras geométrica o procedimientos que puedan que permiten calcularlos | Compara figuras geométricas y conjetura sobre posibles regularidades. | Redacta y argumenta procesos llevados a cabo para resolver situaciones de semejanza y congruencia de figuras. | Asume de manera responsable los procesos de semejanza y congruencia de figuras. | Cuerpos geométricos | Uso del triángulo, Propiedades y aplicación  Poliedros regulares e irregulares.  -Unidades métricas de volumen | 25  26  27  28 |  |
| Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos  - Describo y represento situaciones de variación relacionando diferentes representaciones diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas). | DBA 7  Plantea y resuelve ecuaciones, las describe verbalmente y representa situaciones de variación de manera numérica, simbólica o gráfica | Comunicación/ Numérico variacional | Describir y representar situaciones cuantitativas o de variación en diversas representaciones y contextos, usando números racionales. | Transformar la información numérica presentada en distintos tipos de registro. | Aplica las propiedades de conjuntos numéricos para letras que expresan valores numéricos. | Toma decisiones informadas en exploraciones numéricas, algebraicas o gráficas de los modelos matemáticos usados. | Aprecia la importancia de las letras en las matemáticas como representaciones de números con valor desconocido. | Lenguaje algebraico. Funciones | - Uso de letras para expresar relaciones | 29 |  |
| Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos  - Describo y represento situaciones de variación relacionando diferentes representaciones diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas). | DBA 3  Utiliza diferentes relaciones, operaciones y representaciones en los números racionales para argumentar y solucionar problemas en los que aparecen cantidades desconocidas | Comunicación/ Numérico variacional | Describir y representar situaciones cuantitativas o de variación en diversas representaciones y contextos, usando números racionales. | Reconocer equivalencias entre expresiones algebraicas básicas en diferentes contextos. | Aprende a usar el lenguaje algebraico para expresar diversas situaciones del mundo que le rodea. | Determina el valor desconocido de una cantidad a partir de las transformaciones de una expresión algebraica. | Reconoce la importancia del manejo de las expresiones algebraicas para resolver problemas con igualdades o desigualdades. | - Expresiones algebraicas, igualdades y desigualdades | 31  32 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: Tercero | | | DOCENTE: Yuly Elizabeth Ortiz Urbano Y Katty Lander Mallama Toro | | | GRADOS: 7-1, 7-2, 7-3 | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 8°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | **Temas** | **SEMANA** |  |
| Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos  - Reconozco el conjunto de valores de cada una de las cantidades variables ligadas entre sí en situaciones concretas de cambio (variación).  - Identifico las características de las diversas gráficas cartesianas (de puntos, continuas, formadas por segmentos, etc.) en relación con la situación que representan | DBA 7  Plantea y resuelve ecuaciones, las describe verbalmente y representa situaciones de variación de manera numérica, simbólica o gráfica | Resolución/ Numérico variacional | Utilizar diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y variacional. | Resolver problemas en los que se presenta un modelo algebraico relacionando variables. | Diferencia una relación funcional de otra que no lo es, expresada mediante una tabla, gráfica o fórmula. | Plantea modelos algebraicos, gráficos o numéricos en los que identifica variables y rangos de variación de las variables. | Se interesa en la dependencia de variables para interpretar el mundo y los hechos cambiantes de su realidad cotidiana. | Lenguaje algebraico. Funciones | - Fórmulas, tablas y gráficas  - Funciones, definición y representación | 33  34  35 |  |
| Pensamiento métrico y Sistemas de medidas  Calculo áreas y volúmenes a través de composición y descomposición de figuras y cuerpos. | DBA 6  Representa en el plano cartesiano la variación de magnitudes (áreas y perímetro) y con base en la variación explica el comportamiento de situaciones y fenómenos de la vida diaria | Resolución/ Espacial - métrico | Aplicar estrategias geométricas o métricas en la solución de problemas | Determinar medidas de atributos de figuras geométricas o procedimientos que permiten calcularlos | Identifica características de localización de  objetos en sistemas de representaciones  cartesianas y geográficas. | Ubica coordenadas en representaciones cartesianas y geográficas. | Aprecia las representaciones cartesianas y geográficas para localizar coordenadas. | Representaciones cartesianas | Aplicación de coordenadas  a sistemas geográficos.  -Áreas y volúmenes de  cuerpos geométricos. | 36  37  38 |  |
| Pensamiento Aleatorio y Sistemas de datos  Comparo e interpreto datos provenientes de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas) | DBA 8  Plantea preguntas para realizar estudios estadísticos en los que representa información mediante histogramas, polígonos de frecuencia, gráficos de línea entre otros; identifica variaciones, relaciones o tendencias para dar respuesta a las preguntas planteadas | Aleatorio/ Comunicación | Interpretar y transformar información estadística presentada en distintos formatos. | Interpreta la información contenida en uno o varios conjuntos de datos presentados en distintos tipos de registros. | Analiza y describe las diferentes variables estadísticas a partir de graficas | Grafica situaciones donde intervienen variables estadísticas | Discute informaciones estadísticas a partir de gráficas. | Diagramas estadísticos | Diagrama de árbol. | 39  40 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: Primero | | | DOCENTE: Yuly Elizabeth Ortiz Urbano | | | GRADOS: 8-1, 8-2, 8-3 | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 8°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | **Temas** | semana |  |
| **Pensamiento numérico y sistemas numéricos**  - Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos.  - Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos | **DBA 1**  Reconoce la existencia de los números irracionales como números no racionales y los describe de acuerdo con sus características y propiedades. | Razonamiento/ Numérico variacional | Utilizar propiedades de los números reales para resolver problemas. | Utilizar las propiedades de las operaciones para simplificar cálculos. | Conoce los números reales y reconoce que es un conjunto de ampliación conformado por distintos conjuntos numéricos. | - Identifica las diferentes representaciones (decimales y no decimales) para argumentar por qué un número es o no racional.  - Utiliza procedimientos geométricos para representar números racionales e irracionales. | Valora y reconoce la necesidad de los números reales. | Números reales. Operaciones. | - Números reales. Valor absoluto  - Orden en el conjunto de los números reales | 1  2  3 | Durante la primera semana se hace la presentación de la asignatura, dinámicas de integración, prueba diagnóstica, acuerdos y compromisos. |
| **Pensamiento numérico y sistemas numéricos**  - Identifico y utilizo la potenciación, la radicación y la logaritmación para representar situaciones matemáticas y no matemáticas y para resolver problemas | **DBA 2**  Construye representaciones, argumentos y ejemplos de propiedades de los números racionales y no racionales. | Razonamiento/ Numérico variacional | Utilizar propiedades de los números reales para resolver problemas. | Utilizar las propiedades de las operaciones para simplificar cálculos. | Simplifica expresiones en las que intervienen operaciones con números reales y aplica apropiadamente sus propiedades. | Justifica procedimientos con los cuales se representa geométricamente números racionales y números reales. | Respeta las normas de jerarquía y propiedades de operaciones con números reales. | - Operaciones con números reales | 4  5 |  |
| **Pensamiento numérico y sistemas numéricos**  - Identifico y utilizo la potenciación, la radicación y la logaritmación para representar situaciones matemáticas y no matemáticas y para resolver problemas | **DBA 3**  Reconoce los diferentes usos y significados de las operaciones (convencionales y no convencionales) y del signo igual (relación de equivalencia e igualdad condicionada) y los utiliza para argumentar equivalencias entre expresiones algebraicas y resolver sistemas de ecuaciones | Resolución/ numérico variacional | Resolver problemas que involucran potenciación, radicación y logaritmación. | Utilizar propiedades de la potenciación, radicación y logaritmación para solucionar un problema. | Aplica la potenciación, la notación científica y los radicales a la resolución de problemas del entorno cotidiano o de otras ciencias. | Usa el conjunto solución de una relación (de equivalencia y de orden) para argumentar la validez o no de un procedimiento. | Se interesa por aquellos fenómenos que requieren de cantidades muy grandes o muy pequeñas, y de la notación científica como herramienta para expresarlas. | Números reales. Operaciones | -Notación científica.  - Potencias y raíces de números reales | 6  7 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: Primero y Segundo | | | DOCENTE: Yuly Elizabeth Ortiz Urbano | | | GRADOS: 8-1, 8-2, 8-3 | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 8°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | **Temas** | **SEMANA** |  |
| **Pensamiento espacial y sistemas geométricos**  Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas | **DBA 7**  Identifica regularidades y argumenta propiedades de figuras geométricas a partir de teoremas y las aplica en situaciones reales | Razonamiento/ espacial métrico | Argumentar formal e informalmente sobre propiedades y relaciones de figuras planas y sólidos | Dar razones de por qué una figura cumple determinadas propiedades | Reconoce las unidades de área y volumen. | Realiza conversiones entre las unidades de volumen y área, halla además el volumen y área de figuras geométricas | Valora la importancia de las unidades de volumen en la solución de situaciones reales. | Rectas y figuras geométricas | -Ángulos y rectas  paralelas,  -perpendiculares y  transversales.  -Figuras geométricas:  área y volumen | 8  9  10 |  |
| Pensamiento Aleatorio y Sistemas de datos  Reconozco cómo diferentes maneras de presentación de información pueden originar distintas interpretaciones | DBA 11  Interpreta información presentada en tablas de frecuencia y gráficos cuyos datos están agrupados en intervalos y decide cuál es la medida de tendencia central que mejor representa el comportamiento de dicho conjunto | Comunicación  /aleatorio | Comparar, usar e interpretar datos que provienen de situaciones reales y traducir entre diferentes representaciones de un conjunto de datos. | Reconoce tendencia en un conjunto de datos. | Reconoce la importancia de recolectar información estadística e identificar el tipo de variables | Construye tablas de frecuencia con la información recolectada | Valora la importancia de las frecuencias en situaciones de la vida cotidiana y su interpretación. | Variables estadísticas | -Qué es la estadística?  Métodos de muestreo.  -Serie Analítica  -Tablas de frecuencia  -Variables cualitativas y  cuantitativas.  -Interpretación de  Histogramas  - Expresiones algebraicas  -Valor numérico | 11  12  13 |  |
| Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos  - Identifico relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de las ecuaciones algebraicas | DBA 3  Reconoce los diferentes usos y significados de las operaciones (convencionales y no convencionales) y del signo igual (relación de equivalencia e igualdad condicionada) y los utiliza para argumentar equivalencias entre expresiones algebraicas y resolver sistemas de ecuaciones | Comunicación/ Numérico variacional | Identifica expresiones numéricas y algebraicas equivalentes. | Evaluar expresiones algebraicas. | Clasifica expresiones algebraicas en monomio, binomios y polinomios. | Reconoce el uso del signo igual como relación de equivalencia de expresiones algebraicas en los números reales. | Valora el uso de las expresiones algebraicas para describir situaciones y fenómenos de la vida cotidiana. | Polinomios | 14  15 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: SEGUNDO | | | DOCENTE: Yuly Elizabeth Ortiz Urbano | | | | GRADOS: 8-1, 8-2, 8-3 | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | CONTENIDOS | | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 8°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | | **Temas** | **SEMANA** |  |
| Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos  - Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada | DBA 8  Identifica y analiza relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de expresiones algebraicas y relaciona la variación y covariación con los comportamientos gráfico s, numéricos y características de las expresiones algebraicas en situaciones de modelación | Razonamiento/ Numérico variacional | Verifica conjeturas acerca de los números reales, usando procesos inductivos y deductivos desde el lenguaje algebraico. | Evaluar proposiciones abiertas relativas a las propiedades y relaciones de los números reales. | Reconoce monomios y polinomios y utiliza las técnicas y procedimientos básicos del cálculo algebraico para realizar operaciones. | Opera con formas simbólicas y las interpreta. | Muestra disposición para aprender algoritmos de cálculos algebraicos con método lógico y ordenado. | Polinomios | | - Polinomios | 16 |  |
| Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos  - Identifico diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones lineales | DBA 9  Propone, compara y usa procedimientos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas en diversas situaciones o contextos | Razonamiento/ Numérico variacional | Verifica conjeturas acerca de los números reales, usando procesos inductivos y deductivos desde el lenguaje algebraico. | Establecer conjeturas sobre propiedades y relaciones numéricas usando expresiones algebraicas. | -Conoce el concepto de raíz de un polinomio y sabe calcular las raíces enteras de un polinomio por prueba.  - Aprende y utiliza los algoritmos de división entera de polinomios y de la regla de Ruffini. | Representa relaciones numéricas mediante expresiones algebraicas y opera con y sobre variables. | Muestra interés en aprender métodos de reducción de una expresión | -Operaciones con polinomios | 17  18  19 |  |
| Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos  - Identifico diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones lineales | DBA 9  Propone, compara y usa procedimientos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas en diversas situaciones o contextos | Razonamiento/ Numérico variacional | Verifica conjeturas acerca de los números reales, usando procesos inductivos y deductivos desde el lenguaje algebraico. | Establecer conjeturas sobre propiedades y relaciones numéricas usando expresiones algebraicas. | -Conoce el concepto de raíz de un polinomio y sabe calcular las raíces enteras de un polinomio por prueba.  - Aprende y utiliza los algoritmos de división entera de polinomios y de la regla de Ruffini. | Representa relaciones numéricas mediante expresiones algebraicas y opera con y sobre variables. | Muestra interés en aprender métodos de reducción de una expresión | - Productos y cocientes notables | 20  21  22  23 |  |
| Teorema del residuo y el factor |
| Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos  Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Tales) | DBA 7  Identifica regularidades y argumenta propiedades de figuras geométricas a partir de teoremas y las aplica en situaciones reales. | Resolución/ espacial métrico | Resuelve y formula problemas usando modelos geométricos | Utiliza teoremas básicos (Tales y Pitágoras) para solucionar problemas | Conoce y analiza el Teorema de Pitágoras | Aplica el Teorema de Pitágoras en la solución de problemas | Valora la importancia del Teorema de Pitágoras en situaciones de la vida cotidiana | Teorema de Pitágoras  Teorema de Thales | | Teorema de Pitágoras  Teorema de Thales y  aplicaciones | 24 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: SEGUNDO Y TERCERO | | | DOCENTE: Yuly Elizabeth Ortiz | | GRADOS: 8-1, 8-2, 8-3 | | | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 8°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | **Temas** | **SEMANAS**  **EMANA** |  |
| Pensamiento aleatorio  Y sistemas de datos  Reconozco cómo diferentes maneras de presentación de información pueden originar distintas interpretaciones | DBA 11  Interpreta información presentada en tablas de frecuencia y gráficos cuyos datos están agrupados en intervalos y decide cuál es la medida de tendencia central que mejor representa el comportamiento de dicho conjunto | Comunicación/ Aleatorio | Interpreta y transformar información estadística presentada en distintos formatos | Interpretar y transformar información estadística presentada en distintos formatos | Comprende satisfactoriamente la información en diversos tipos de gráficos | Recolecta e interpreta información para elaborar tablas y gráficos | | Muestra interés por la construcción de diversos gráficos | Graficas estadísticas | Polígonos de frecuencia:  Ojiva  -Análisis de gráficas. | 25  26 |  |
| Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos  - Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada | DBA 9  Propone, compara y usa procedimientos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas en diversas situaciones o contextos | Comunicación/ Numérico variacional | Usar y relacionar diferentes representaciones para modelar situaciones de variación. | Usar expresiones algebraicas como forma de representar cambios numéricos (generalizaciones). | Aplica casos de factorización para obtener productos equivalentes a un polinomio dado. | Representa relaciones numéricas mediante expresiones algebraicas y opera con y sobre variables. | | Muestra agilidad en la reducción de una expresión algebraica, como ocurre con la factorización polinómica. | Factorización | - Factorización de expresiones algebraicas. Casos  - Fracciones algebraicas | 27  28  29  30  31  32  33 |  |
| Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos  - Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada | DBA 9  Propone, compara y usa procedimientos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas en diversas situaciones o contextos | Razonamiento/ Numérico variacional | Verificar conjeturas acerca de los números reales, usando procesos inductivos y deductivos desde el lenguaje algebraico. | Evaluar proposiciones abiertas relativas a las propiedades y relaciones de los números reales. | Aplica algoritmos de operaciones básicas con fracciones algebraicas. | Representa relaciones numéricas mediante expresiones algebraicas y opera con y sobre variables. | | Valora la necesidad de usar fracciones algebraicas para resolver problemas de geometría, otras ciencias y la vida cotidiana. | Operaciones algebraicas y radicales. | Operaciones con fracciones algebraicas | 34  35  36 |  |
| Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos  - Modelo situaciones de variación con funciones polinómicas | DBA 9  Propone, compara y usa procedimientos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas en diversas situaciones o contextos | Razonamiento/ Numérico variacional | Utilizar propiedades de los números reales para resolver problemas. | Utilizar las propiedades de las operaciones para simplificar cálculos. | Describe operaciones básicas con expresiones y radicales algebraicos. | Representa relaciones numéricas mediante expresiones algebraicas y opera con y sobre variables. | | Aprecia la necesidad de usar expresiones radicales para resolver situaciones de la vida cotidiana y otras ciencias. | - Expresiones radicales. Simplificación y operaciones | 37  38  39  40 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: Primero | | | DOCENTES: Cecilia Hidalgo – Eliana M Guzman | | GRADOS : 9-1 9-2 9-3 | | | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 10°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | **Temas** | **SEMANASEMANA** |  |
| **Pensamiento numérico y sistemas numéricos**  - Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos. | **DBA 1**  Utiliza los números reales (sus operaciones, relaciones y propiedades) para resolver problemas con expresiones polinómicas | Razonamiento/ Numérico variacional | Utilizar propiedades de los números reales para resolver problemas. | Utilizar las propiedades de las operaciones para simplificar cálculos | Expresa números racionales en forma decimal ya sea exacta o periódica,  mediante aproximaciones decimales y determinación o acotación del error. | Identifica la diferencia entre exactitud y aproximación en las diferentes representaciones de los números reales. | | Muestra curiosidad por las distintas formas de expresar un número real. | Números reales y números complejos | Evaluación diagnóstica  Números reales | **1**  **2**  **3** |  |
| **Pensamiento numérico y sistemas numéricos**  - Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos.  - Identifico y utilizo la potenciación, la radicación y la logaritmación para representar situaciones matemáticas y no matemáticas y para resolver problemas. | **DBA 1**  Utiliza los números reales (sus operaciones, relaciones y propiedades) para resolver problemas con expresiones polinómicas | Resolución/ numérico variacional | Resolver problemas que involucran potenciación, radicación y logaritmación. | Utilizar propiedades de la potenciación, radicación y logaritmación para solucionar un problema. | Expresa, mediante notación científica, de cantidades muy grandes o muy pequeñas, y realiza operaciones con ellas. | Construye representaciones geométricas y numéricas de los números reales (con decimales, raíces, razones, y otros símbolos) y realiza conversiones entre ellas. | | Se interesa en el manejo de la calculadora para hallar aproximaciones de raíces y logaritmos, así como para utilizar la notación científica. | Potencias de números reales  Radicales | **4**  **5**  **6** |  |
| **Pensamiento numérico y sistemas numéricos**  - Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos. | **DBA 1**  Utiliza los números reales (sus operaciones, relaciones y propiedades) para resolver problemas con expresiones polinómicas | Comunicación/ Numérico variacional | Describir e interpretar propiedades y relaciones de los números y sus operaciones. | Identificar propiedades de las operaciones. | Analiza cómo se ha ido ampliando el concepto de número a medida que las situaciones lo han requerido. | Construye representaciones geométricas y numéricas de los números reales (con decimales, raíces, razones, y otros símbolos) y realiza conversiones entre ellas. | | Asimila fácilmente la inclusión de otro conjunto numérico, aunque tenga pocas aplicaciones en la vida cotidiana. |  | - Números complejos | **777**  **88** |  |
| **Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricas**  Aplico y justifico criterios de congruencias y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas | **DBA 5**  Utiliza teoremas, propiedades y relaciones geométricas (teorema de Thales y el teorema de Pitágoras) para proponer y justificar estrategias de medición y cálculo de longitudes | Razonamiento/ espacial métrico | Hacer conjeturas y verificar propiedades de congruencia y semejansas entre figuras bidimensionales | Deducir a partir de las definiciones o criterios de semejanza o congruencia nuevas propiedades o relaciones entre figuras | Analiza y diferencia los criterios de semejanza de triángulos | Utiliza los diferentes criterios de semejanza de triángulos para resolver problemas | | Asume la importancia que tiene la semejanza de triángulos en situaciones de la vida cotidiana | Figuras geométricas y semejanzas | -Figuras semejantes.  - Criterios de semejanza de triángulos | **99**  **10** |  |
| **Pensamiento Aleatorio y Sistemas de datos**  Calculo probabilidad de eventos simples usando métodos diversos (listados, diagramas de árbol, técnicas de conteo) | **DBA 11**  Encuentra el número de posibles resultados de experimentos aleatorios, con reemplazo y sin reemplazo, usando técnicas de conteo adecuadas, y argumenta la selección realizada en el contexto de la situación abordada. Encuentra la probabilidad de eventos aleatorios compuestos | Razonamiento/ aleatorio | Utilizar diferentes métodos y estrategias para calcular la probabilidad de eventos simples | Reconocer la técnica de conteo adecuada para determinar la probabilidad de un evento aleatorio | Analiza y comprende las diferentes técnicas de conteo en una situación dada | Aplica las diferentes técnicas de conteo para resolver problemas dados | | Interioriza las diferentes técnicas de conteo en la solución de situaciones del entorno | Probabilidad | Técnicas de conteo:  (permutación, combinación y principios de multiplicación) | **1111**  **12**  **13** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: Segundo | | | DOCENTES: Cecilia Hidalgo – Eliana M Guzman | | GRADOS : 9-1 9-2 9-3 | | | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 10°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | **Temas** | **SEMANA**  **A** |  |
| **Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**  - Analizo en representaciones gráficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones específicas pertenecientes a familias de funciones polinómicas, racionales, exponenciales y logarítmicas. | **DBA 8**  Utiliza expresiones numéricas, algebraicas o gráficas para hacer descripciones de situaciones concretas y tomar decisiones con base en su interpretación | Comunicación/ Numérico variacional | Identificar características de gráficas cartesianas en relación con la situacion que representan. | Observar y describir la variación de gráficas cartesianas que representan relaciones entre dos variables. | Estudia las características principales de una función a través de su expresión algebraica o de su representación. | Interpreta expresiones numéricas, algebraicas o gráficas y toma decisiones con base en su interpretación. | | Aprecia el uso de las nuevas tecnologías (calculadora, computador, etc.) a la hora de estudiar funciones. | Funciones y sistemas de ecuaciones lineales  Funciones y sistemas de ecuaciones lineales | - Funciones. Características | **14**14  15 |  |
| **Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**  - Identifico y utilizo diferentes maneras de definir y medir la pendiente de una curva que representa en el plano cartesiano situaciones de variación. | **DBA 2**  Propone y desarrolla expresiones algebraicas en el conjunto de los números reales y utiliza las propiedades de la igualdad y de orden para determinar el conjunto solución de relaciones entre tales expresiones | Resolución/ Numérico variacional | Resolver problemas en situaciones de variación con funciones polinómicas y exponenciales en contextos aritméticos y geométricos. | Plantear y resolver problemas en otras áreas, relativos a situaciones de variación con funciones lineales o afines. | Determina las relaciones entre las pendientes de las rectas paralelas y perpendiculares. | Determina y describe relaciones al comparar características de gráficas y expresiones algebraicas o funciones. | | Evidencia la utilidad de la representación gráfica para un estudio rápido de una función. | - Funciones lineal y afín | **1716** |  |
| **Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**  - Identifico diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones lineales. | **DBA 3 G-8**  Reconoce los diferentes usos y significados de las operaciones (convencionales y no convencionales) y del signo igual (relación de equivalencia e igualdad condicionada) y los utiliza para argumentar equivalencias entre expresiones algebraicas y resolver sistemas de ecuaciones. | Resolución/ Numérico variacional | Resolver problemas en situaciones de variación con funciones polinómicas y exponenciales en contextos aritméticos y geométricos. | Resolver problemas que requieran de para su solución ecuaciones lineales y sistemas de ecuaciones lineales | Aplica distintos métodos, algebraicos y gráficos, para resolver sistemas de ecuaciones | Propone y ejecuta procedimientos para resolver una ecuación lineal y sistemas de ecuaciones lineales y argumenta la validez o no de un procedimiento. | | Valora la precisión, simplicidad y utilidad de las ecuaciones y sistemas para representar, comunicar o resolver diferentes situaciones de la vida cotidiana. | - Ecuaciones de la recta | **17**  **18** |  |
| **Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**  - Identifico diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones lineales. | Resolución/ Numérico variacional | Resolver problemas en situaciones de variación con funciones polinómicas y exponenciales en contextos aritméticos y geométricos. | Resolver problemas que requieran de para su solución ecuaciones lineales y sistemas de ecuaciones lineales. | Aplica distintos métodos, algebraicos y gráficos, para resolver sistemas de ecuaciones. | Propone y ejecuta procedimientos para resolver una ecuación lineal y sistemas de ecuaciones lineales y argumenta la validez o no de un procedimiento. | | Valora la precisión, simplicidad y utilidad de las ecuaciones y sistemas para representar, comunicar o resolver diferentes situaciones de la vida cotidiana. | - Sistemas de ecuaciones. Métodos de solución | **19**  **20**  **21**  **22**  **23**  **24**  **25**  **26** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: Tercero | | | DOCENTES: Cecilia Hidalgo – Eliana M Guzman | | GRADOS: 9-1 9-2 9-3 | | | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 10°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | **Temas** | **SEMANA** |  |
| **Pensamiento espacial y sistemas geométricos**  Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Tales). | **DBA 5**  Utiliza teoremas, propiedades y relaciones geométricas (teorema de Thales y el teorema de Pitágoras) para proponer y justificar estrategias de medición y cálculo de longitudes. | Resolución/ espacial métrico | Resolver y formular problemas usando modelos geométricos | Utilizar teoremas básicos (Tales y Pitágoras) para solucionar problemas | Reconoce el triángulo rectángulo y el teorema de Pitágoras. | Construye en un triángulo rectángulo el teorema de Pitágoras para resolver problemas. | | Asume la importancia del teorema de Pitágoras en un triángulo rectángulo en situaciones del entorno. | Teorema de Pitágoras | - Triángulos rectángulos  - Teorema de Pitágoras | **27**  **28** |  |
| **Pensamiento aleatorio y sistemas de datos**  Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explicito sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría. | **DBA 10**  Propone un diseño estadístico adecuado para resolver una pregunta que indaga por la comparación sobre las distribuciones de dos grupos de datos, para lo cual usa comprensivamente diagramas de caja, medidas de tendencia central, de variación y de localización. | Razonamiento/ aleatorio | Fundamentar conclusiones utilizando conceptos de medidas de tendencia central | Interpretar medidas de tendencia central utilizando el contexto | Identifica las medidas de tendencia central para datos agrupados. | Aplica las medidas de tendencia central para datos agrupados. | | Muestra interés en reconocer la importancia de las medidas de tendencia central para datos agrupados en nuestro contexto. | Medidas de tendencia central | Medidas de tendencia  central con datos  agrupados. | **29**  **30** |  |
| **Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**  - Identifico diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones lineales | **DBA 2**  Propone y desarrolla expresiones algebraicas en el conjunto de los números reales y utiliza las propiedades de la igualdad y de orden para determinar el conjunto solución de relaciones entre tales expresiones | Resolución/ Numérico variacional | Resolver problemas en situaciones de variación con funciones polinómicas y exponenciales en contextos aritméticos y geométricos. | Dar significado, en un contexto, a la solución de una ecuación o un sistema de ecuaciones. | Comprende y aplica los métodos de resolución de los diferentes tipos de ecuaciones de segundo grado. | Determina y describe relaciones al comparar  características de gráficas y expresiones  algebraicas o funciones. | | Incorpora el uso del álgebra, como herramienta de gran utilidad, en la resolución de problemas basados en situaciones, tanto matemáticas como de la vida cotidiana. |  | - Función cuadrática  -Ecuación de segundo grado con una incógnita  -Aplicaciones de la ecuación de segundo grado  -Resolución de ecuaciones de segundo grado. Sistemas. | **31**  **32**  **33** |  |
| **Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**  - Identifico diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones lineales | **DBA 9**  Utiliza procesos inductivos y lenguaje simbólico o algebraico para formular, proponer y resolver conjeturas en la solución de problemas numéricos, geométricos, métricos, en situaciones cotidianas y no cotidianas | Resolución/ Numérico variacional | Resolver problemas en situaciones de variación con funciones polinómicas y exponenciales en contextos aritméticos y geométricos. | Plantear y resolver problemas en otras áreas, relativos a situaciones de variación con funciones polinómicas (de grado mayor que 1) y exponenciales. | Aplica el lenguaje algebraico para resolver con destreza distintos tipos de problemas en diversas situaciones. | Propone conjeturas sobre configuraciones geométricas o numéricas y las expresa verbal o simbólicamente. | | Se interesa por aplicar los métodos aprendidos a la resolución de problemas cotidianos. |  | - Aplicaciones de la ecuación de segundo grado | **334**  **35** |  |
| **Pensamiento espacial y sistemas geométricos**  Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos. | **DBA 4**  Identifica y utiliza relaciones entre el volumen y la capacidad de algunos cuerpos redondos (cilindro, cono y esfera) con referencia a las situaciones escolares y extraescolares. | Razonamiento/ espacial métrico | Generalizar procedimientos de cálculo para encontrar el área de figuras planas y el volumen de algunos sólidos | Explicar porque a través de la descomposición de figuras planas o sólidos es posible determinar el área o el volumen de figuras y cuerpos. | Identifica áreas y volúmenes de sólidos. | Utiliza el área y volumen de sólidos en la solución de problemas. | | Muestra interés en reconocer la importancia de área y volumen de sólidos en nuestro contexto. | Solidos | Área y Volumen de  sólidos. | **36**  **37**  **38**  **39**  **40** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: Primero | | | DOCENTES: Cecilia Hidalgo – Eliana M Guzman | | GRADOS : 10-1 10-2 10-3 | | | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 10°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | **Temas** | **SEMANASEMANA** |  |
| **Pensamiento aleatorio Y sistemas de datos**  Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explicito sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría. | **DBA 9**  Comprende y explica el carácter relativo de las medidas de tendencias central y de dispersión, junto con algunas de sus propiedades, y la necesidad de complementar una medida con otra para  obtener mejores lecturas de los datos | Argumentación | Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a problemas | Plantea afirmaciones que sustentan o refutan una interpretación  dada a la información disponible en el marco de la solución de un problema. | Reconoce las medidas de tendencia central | Aplica las medidas de tendencia central en la resolución de problemas | | Valora la importancia de las medidas de tendencia central en el análisis de los datos | Medidas de tendencia Central  Razones trígono-métricas | Prueba diagnóstica  Tablas, gráficas y medidas  de tendencia central | 1  2  3  4 |  |
| **Pensamiento métrico y sistemas de medidas**  - Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos | **DBA 4**  Comprende y utiliza funciones para modelar fenómenos periódicos y justifica las soluciones | Argumentación | Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a los problemas. | Plantea afirmaciones que sustentan o refutan una interpretación dada a la información disponible en el marco de la solución de un problema. | Calcula las razones trigonométricas para ángulos agudos de un triángulo rectángulo | Reconoce el significado de las razones trígono- métricas en un triángulo rectángulo para ángulos agudos, en particular, seno, coseno y tangente. | | Colabora en la solución de problemas que impliquen el uso de razones trígonométricas en triángulos rectángulos | - Medida de ángulo | 5 |  |
| **Pensamiento métrico y sistemas de medidas**  - Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos | **DBA 4**  Comprende y utiliza funciones para modelar fenómenos periódicos y justifica las soluciones | Argumentación | Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a los problemas. | Plantea afirmaciones que sustentan o refutan una interpretación dada a la información disponible en el marco de la solución de un problema. | Relaciona las razones trigonométricas de los ángulos agudos de un triángulo rectángulo | Calcula algunos valores de las razones seno, coseno para ángulos inscritos en el círculo unitario | | Admira la forma como se comportan las razones trígono-métricas en ángulos especiales | - Razones trígono-métricas en el triángulo rectángulo | 6  7  8  9 |  |
| **Pensamiento métrico y sistemas de medidas**  - Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos | **DBA 4**  Comprende y utiliza funciones para modelar fenómenos periódicos y justifica las soluciones | Argumentación | Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a los problemas. | Plantea afirmaciones que sustentan o refutan una interpretación dada a la información disponible en el marco de la solución de un problema. | Resuelve problemas de geometría, topografía y de la vida cotidiana, reduciéndolos a problemas de triángulos | Calcula algunos valores de las razones seno y coseno para ángulos no agudos, auxiliándose de ángulos de referencia inscritos en el círculo unitario. | | Muestra interés en los temas de la vida cotidiana y que se pueden interpretar como modelos trigonométricos | - Razones trígono-métricas para ángulos especiales | 10  11  12  13 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: Segundo | | | DOCENTES: Cecilia Hidalgo – Eliana M Guzman | | GRADOS : 10-1 10-2 10-3 | | | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 10°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | **Temas** | **SEMANAAAA** |  |
| **Pensamiento métrico y sistemas de medidas**  - Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos | **DBA 4**  Comprende y utiliza funciones para modelar fenómenos periódicos y justifica las soluciones | Argumentación | Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a los problemas. | Plantea afirmaciones que sustentan o refutan una interpretación dada a la información disponible en el marco de la solución de un problema. | Resuelve problemas de geometría, topografía y de la vida cotidiana, reduciéndolos a problemas de triángulos | Calcula algunos valores de las razones seno y coseno para ángulos no agudos, auxiliándose de ángulos de referencia inscritos en el círculo unitario. | | Muestra interés en los temas de la vida cotidiana y que se pueden interpretar como modelos trigonométricos | Razones trígono-métricas | Razones trígono-métricas de un triángulo cualquiera | 14  15  16 |  |
| **Pensamiento aleatorio**  **Y sistemas de datos**  Interpreto y utilizo conceptos de  media, mediana y moda y explicito  sus diferencias en distribuciones de  distinta dispersión y asimetría. | **DBA 9**  Comprende y explica el carácter relativo de las medidas de tendencias central y de dispersión, junto con algunas de sus propiedades, y la necesidad de complementar una medida con otra para  obtener mejores lecturas de los datos | Argumentación | Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a los problemas. | Argumenta a favor o en contra de un procedimiento para resolver un problema a la luz de criterios presentados o establecidos | Identifica las medidas de dispersión | Calcula las medidas de dispersión en un conjunto de datos | | Es capaz de expresar sus opiniones y ejercer influencia social | Medidas de dispersión | -Medidas de  dispersión.  -espacios  muéstrales | 17  18  19 |  |
| **Pensamiento variacional y**  **sistemas algebraicos y**  **analíticos**  - Modelo situaciones de  variación periódica con funciones trigonométricas e interpreto y utilizo sus derivadas.  **Pensamiento espacial y**  **sistemas geométricos**  - Describo y modelo fenómenos  periódicos del mundo real  usando relaciones y funciones  trigonométricas. | **N° 4**  Comprende y utiliza funciones para modelar fenómenos periódicos y justifica las soluciones.  **Pensamiento variacional y**  **sistemas algebraicos y**  **analíticos**  - Modelo situaciones de  variación periódica con funciones trigonométricas e interpreto y utilizo sus derivadas.  **Pensamiento espacial y**  **sistemas geométricos**  - Describo y modelo fenómenos  periódicos del mundo real  usando relaciones y funciones  trigonométricas. | Argumentación  **N° 4**  Comprende y utiliza funciones para modelar fenómenos periódicos y justifica las soluciones. | Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a los problemas.  Argumentación | Plantea afirmaciones que sustentan o refutan una interpretación dada a la información disponible en el marco de la solución de un problema.  Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a los problemas | Identifica las funciones trígono-métricas y reconoce que están asociadas a razones trígono-métricas  Plantea afirmaciones que sustentan o refutan una interpretación dada a la información disponible en el marco de la solución de un problema. | Observa y comenta la periodicidad que poseen las funciones trígono-métricas  Identifica el dominio, el periodo y la continuidad de las funciones trígono-métricas| | | Crea discusiones amistosas sobre el uso de las matemáticas  Modela fenómenos periódicos a través de funciones trígono-métricas | Funciones trígono-métricas | Funciones seno, coseno, tangente, cotagente, secante y cosecante - Gráfica de funciones sinusoidales | 20  21  22  23  24  25  26 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: Tercero | | | DOCENTES: Cecilia Hidalgo – Eliana M Guzman | | | | GRADOS: 10-1 10-2 10-3 | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | CONTENIDOS | | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 10°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | | **Temas** | **SEMANAA** |  |
| **Pensamiento variacional y**  **sistemas algebraicos y analíticos**  - Modelo situaciones de variación  periódica con funciones  trigonométricas e interpreto y  utilizo sus derivadas. | **N° 4**  Comprende y utiliza funciones para modelar fenómenos periódicos y justifica las soluciones. | Interpretación | Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos | Transforma la representación de una o más piezas de información | Simplifica y verifica identidades trígono-métricas | Verifica que las identidades trígono-métricas se cumplen para cualquier ángulo | Valora positivamente la utilidad de las identidades trígono-métricas | Identidades y ecuaciones trigonométricas | | - Identidades  fundamentales  - Simplificación  de expresiones  trígono-métricas | 27  28  29 |  |
| **Pensamiento variacional y**  **sistemas algebraicos y analíticos**  - Modelo situaciones de variación  periódica con funciones  trigonométricas e interpreto y  utilizo sus derivadas.  Pensamiento espacial y sistemas  geométricos  **- Uso argumentos geométricos**  para resolver y formular problemas  en contextos matemáticos y en  otras ciencias. | **N° 4**  Comprende y utiliza funciones para modelar fenómenos periódicos y justifica las soluciones. | Interpretación | Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas. | Ejecuta un plan de solución que involucra información cuantitativa o esquemática | Re  suelve adecuadamente ecuaciones y sistemas de ecuaciones trígono-métrica | Usa las  razones trígono-métricas y los teoremas del seno y coseno para resolver ecuaciones trígono-métricas | Reconoce la utilidad de los teoremas del seno y coseno para resolver ecuaciones trígono-métricas | - Ecuaciones  Trígono-métricas | 30  31  32 |  |
| **Pensamiento variacional y**  **sistemas algebraicos y analíticos**  - Modelo situaciones de variación  periódica con funciones  trigonométricas e interpreto y  utilizo sus derivadas.  . | **N° 4**  Comprende y utiliza funciones para modelar fenómenos periódicos y justifica las soluciones. | Formulación y ejecución | Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas. | Ejecuta un plan de solución que involucra información cuantitativa o esquemática | Resuelve adecuadamente ecuaciones y sistemas de ecuaciones trígono-métrica | Usa las razones trígono-métricas y los teoremas del seno y coseno para resolver ecuaciones trígono-métricas | Reconoce la utilidad de los teoremas del seno y coseno para resolver ecuaciones trígono-métricas | Problemas ley del seno y coseno | | Teorema del  seno y coseno | 34  35  36 |  |
| **N° 4**  Comprende y utiliza funciones para modelar fenómenos periódicos y justifica las soluciones. | Formulación y ejecución | Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa estratégicas que lleven a soluciones adecuadas | Ejecuta un plan de solución que involucra información cuantitativa o esquemática | Utiliza argumentos trigonométricos necesarios para resolver triángulos oblicuángulos | Calcula algunos valores de las razones seno y coseno para ángulos no agudos, auxiliándose de ángulos de referencia inscritos en el círculo unitario | Muestra predisposición para aprender conceptos, relaciones y técnicas nuevas para la resolución de problemas en geometría | - Resolución de  triángulos  oblicuángulos | 37  38  39  40 |  |

***Institución Educativa de Desarrollo Rural la Unión Nariño***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: Primero | | | DOCENTES: Cecilia Hidalgo – Eliana M Guzman | | | | GRADOS: 11-1 11-2 11-3 | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | CONTENIDOS | | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 11°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | | **Temas** | SEMANAS |  |
| **Pensamiento numérico y sistemas numéricos**  Analizo representaciones decimales de los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales  Reconozco la densidad e incompletitud de los números racionales a través de métodos numéricos, geométricos y algebraicos | **DBA 1**  Utiliza las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y sus relaciones y operaciones para construir y comparar los distintos sistemas numéricos | Formulación y ejecución | Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e  implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas. | Diseña planes para la solución de problemas que  Involucran información cuantitativa o esquemática. | Conoce los operadores que permiten la operación de conjuntos | Construye representaciones de los conjuntos numéricos y establece relaciones  acorde con sus propiedades. | Identifica la importancia de los conjuntos en la solución de problemas | Números reales | | Prueba diagnóstica  Conjuntos y clases de conjuntos  Operaciones entre conjuntos | 1 |  |
| 2  3 |  |
| 4  5 |  |
| **Pensamiento numérico y sistemas numéricos**  Analizo representaciones decimales de los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales  - Reconozco la densidad e incompletitud de los números racionales a través de métodos numéricos, geométricos y algebraicos | **DBA 1**  Utiliza las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y sus relaciones y operaciones para construir y comparar los distintos sistemas numéricos | Formulación y ejecución | Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e  implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas. | Diseña planes para la solución de problemas que  Involucran información cuantitativa o esquemática. | Identifica las elementos y números que conforman el sistema de números reales | Describe propiedades de los números y las operaciones que son comunes y diferentes en los distintos sistemas numéricos. | Muestra interés en identificar el conjunto de los números reales | Sistemas de números reales | 6  7 |  |
| **Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**  - Analizo las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales y de sus derivadas. | **DBA 2 G-10**  Utiliza las propiedades algebraicas de equivalencia y de orden de los números reales para comprender y crear estrategias que permitan compararlos y comparar subconjuntos de ellos . | Formulación y ejecución | Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e  implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas. | Resuelve un problema que involucra información  Cuantitativa o esquemática. | Demuestra dominio en la solución de sistemas de inecuaciones lineales | Utiliza las propiedades de la equivalencia para realizar cálculos con números reales. | Participa activamente en la solución de problemas que contengan inecuaciones lineales | Desigualdades  Intervalos  Inecuaciones lineales y cuadráticas | 8  9 |  |
| **Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**  - Analizo las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales y de sus derivadas. | **DBA 2**  Justifica la validez de las propiedades de orden de los números reales y las utiliza para resolver problemas analíticos que se modelen con inecuaciones | Formulación y ejecución | Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e  implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas. | Ejecuta un plan de solución para un problema que involucra información cuantitativa o esquemática. | Comprende las propiedades de valor absoluto de acuerdo a cada caso | Utiliza propiedades del producto de números reales para resolver ecuaciones e inecuaciones. | Acepta positivamente las propiedades de los valor absoluto en la solución de problemas | Valor absoluto. Propiedades  Desigualdades con valor absoluto | 10  11  12  13 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: Segundo | | | DOCENTES: Cecilia Hidalgo – Eliana M Guzman | | | GRADOS: 11-1 11-2 11-3 | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | CONTENIDOS | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 11°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | **Temas** | **SEMANA** |  |
| **Pensamiento aleatorio y sistemas de datos**  Resuelvo y planteo problemas usando conceptos básicos de conteo y probabilidad (combinaciones, permutaciones, espacio muestral, muestreo aleatorio, muestreo con remplazo). | **DBA 10**  Plantea y resuelve problemas en los que se reconoce cuando dos eventos son o no independientes y usa la probabilidad condicional para comprobarlo | Argumentación | Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a problemas. | Argumenta a favor o en contra de un procedimiento para resolver un problema a la luz de criterios presentados o establecidos | Identifica y analiza las diferentes técnicas de conteo | Resuelve problemas utilizando las diferentes técnicas de conteo | Valora la importancia que tiene las técnicas de conteo y medidas de tendencia dispersión en situaciones de la vida cotidiana. | Métodos de conteo.  Funciones | Medidas de  Dispersión  Probabilidad  Métodos de conteo | 14  15  16  17 |  |
| **Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**  - Analizo las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales y de sus derivadas | **DBA 7**  Usa propiedades y modelos funcionales para analizar situaciones y para establecer relaciones funcionales entre variables que permiten estudiar la variación en situaciones extraescolares y extraescolares. | Interpretación y representación | Comprende y transforma la información  cuantitativa y esquemática presentada en  distintos formatos. | Da cuenta de las características básicas de la  Información presentada en diferentes formatos como series, gráficas, tablas y esquemas. | Comprende el concepto de dominio de una función | Plantea modelos funcionales en los que identifica variables y rangos de variación de las variables. | Participa activamente para determinar el dominio de una función | Concepto de función, dominio y recorrido | 18  19  20 |  |
| **Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**  - Analizo las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales y de sus derivadas | **DBA 7**  Usa propiedades y modelos funcionales para analizar situaciones y para establecer relaciones funcionales entre variables que permiten estudiar la variación en situaciones intraescolares y extraescolares. | Formulación y ejecución | Frente a un problema que involucre  información cuantitativa, plantea e  implementa estrategias que lleven a  soluciones adecuadas. | Resuelve un problema que involucra información  Cuantitativa o esquemática. | Explica el resultado de hacer operaciones con funciones, así como identifica los puntos de corte y función par o impar | Relaciona características algebraicas de las funciones, sus gráficas y procesos de aproximación sucesiva. | Acepta positivamente las formas en que se pueden operar funciones entre sí. | Operaciones con funciones  Puntos de corte con los ejes. Simetría | 21  22 |  |
| **Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**  - Analizo las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales y de sus derivadas | **DBA 7**  Usa propiedades y modelos funcionales para analizar situaciones y para establecer relaciones funcionales entre variables que permiten estudiar la variación en situaciones intraescolares y extraescolares. | Interpretación y representación | Comprende y transforma la información  cuantitativa y esquemática presentada en  distintos formatos. | Transforma la representación de una o más piezas de información. | Identifica los tipos de funciones y su comportamiento en el plano | Relaciona características algebraicas de las funciones, sus gráficas y procesos de aproximación sucesiva. | Valora la importancia de las funciones para modelar comportamiento de fenómenos | Funciones polinómicas  , racionales, con radicales, periódicas, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas | 23  24  25  26 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AREA: Matemáticas | | PERIODO: Tercero | | | DOCENTES: Cecilia Hidalgo – Eliana M Guzman | | | | GRADOS: 11-1 11-2 11-3 | | | |
| ESTANDAR | | MATRIZ DE REFERENCIA | | | DESEMPEÑOS | | | CONTENIDOS | | | | OBSERVACIONES |
| **P**ensamiento/  **E**stándares | **DBA** V2  (Matemáticas 11°) | **C**ompetencia | **A**prendizaje | **E**videncia | **S**aber  (Conceptual) | **H**acer  (Procedimental) | **S**er  (Actitudinal) | **U**nidad **T**emática | | **Temas** | **SEMANA** |  |
| **Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**  - Utilizo las técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos. | **DBA 3**  Utiliza instrumentos, unidades de medida, sus relaciones y la noción de derivada como razón de cambio, para resolver problemas, estimar cantidades y juzgar la pertinencia de las soluciones de acuerdo al contexto | Interpretación y representación | Comprende y transforma la información  cuantitativa y esquemática presentada en  distintos formatos. | Da cuenta de las características básicas de la información presentada en diferentes formatos como series, gráficas, tablas y esquemas. | Interpreta el comportamiento de las sucesiones de números reales y las define como agrupaciones infinitas del conjunto de los reales. | Emplea las propiedades de los límites al resolver límites para procesos infinitos numéricos. | Respeta las ideas y opiniones de sus compañeros en clase. | Límites y continuidad | | Sucesiones de números reales  Límite de una sucesión.  Propiedades de los límites de sucesiones | 27  28  29  30 |  |
| **Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**  - Utilizo las técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos. | **DBA 5**  Interpreta la noción de derivada como razón de cambio y como valor de la pendiente de la tangente a una curva y desarrolla métodos para hallar las derivadas de algunas funciones básicas en contextos matemáticos y no matemáticos | Formulación y ejecución | Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas. | Ejecuta un plan de solución para un problema que involucra información cuantitativa o esquemática. | Conoce las funciones reales de variable real y señala su dominio y rango. | Calcula límites de sucesiones y funciones usando las propiedades de los límites. | Participa en la resolución de límites y respeta las ideas y opiniones de sus compañeros en clase. | -Cálculo de límite de sucesiones  - Funciones reales de variable real  - Límites de funciones. Propiedades | 31  32  33  34 |  |
| **Pensamiento métrico y sistemas de medidas**  - Justifico resultados obtenidos mediante procesos de aproximación sucesiva, rangos de variación y límites en situaciones de medición. | **DBA 5**  Interpreta la noción de derivada como razón de cambio y como valor de la pendiente de la tangente a una curva y desarrolla métodos para hallar las derivadas de algunas funciones básicas en contextos matemáticos y no matemáticos | Formulación y ejecución | Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas. | Diseña planes para la solución de problemas que involucran información cuantitativa o esquemática. | Analiza las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones. | Aplica en concepto de límite en el trazado de gráficas de funciones que presentan discontinuidad. | Se interesa por la discontinuidad en gráficas de funciones y cómo se representan algebraicamente en forma de límites. | Continuidad de funciones  - Tipos de discontinuidad | 35  36 |  |
| **Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**  - Interpreto la noción de derivada como razón de cambio y como valor de la pendiente de la tangente a una curva y desarrollo métodos para hallar las derivadas de algunas funciones básicas en contextos matemáticos y no matemáticos. | **DBA 8**  Encuentra derivadas de funciones, reconoce sus propiedades y las utiliza para resolver problemas | Argumentación | Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a los problemas. | Plantea afirmaciones que sustentan o refutan una interpretación dada a la información disponible en el marco de la solución de un problema. | Relaciona la noción derivada con características numéricas, geométricas y métricas. | Utiliza la derivada para estudiar la variación y relaciona características de la derivada con características de la función. | Comparte los conocimientos aprendidos con compañeros que tienen dificultad respecto al tema visto en clase. | Derivadas | | Continuidad de funciones  - Tipos de discontinuidad | 37 |  |
| **Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**  - Analizo las relaciones y propiedades  entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales y de sus derivadas. | **DBA 5**  Interpreta la noción de derivada como razón de cambio y como valor de la pendiente de la tangente a una curva y desarrolla métodos para hallar las derivadas de algunas funciones básicas en contextos matemáticos y no matemáticos. | Argumentación | Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a los problemas. | Argumenta a favor o en contra de un procedimiento para resolver un problema a la luz de criterios presentados o establecidos. | Identifica las características algebraicas de las funciones, sus gráficas y procesos de aproximación sucesiva. | Halla la derivada de algunas funciones empleando métodos gráficos y numéricos. | Aprecia los estudios sobre derivada y las reglas que facilitan la resolución de problemas relacionados con razón de cambio. | - Derivada de una función en un punto - | 38 |  |
| **Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**  - Interpreto la noción de derivada como razón de cambio y como valor de la pendiente de la tangente a una curva y desarrollo métodos para hallar las derivadas de algunas funciones básicas en contextos matemáticos y no matemáticos. | **DBA 3**  Utiliza instrumentos, unidades de medida, sus relaciones y la noción de derivada como razón de cambio, para resolver problemas, estimar cantidades y juzgar la pertinencia de las soluciones de acuerdo al contexto. | Formulación y ejecución | Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas. | Ejecuta un plan de solución para un problema que involucra información cuantitativa o esquemática. | Descubre herramientas matemáticas que se aplican en la resolución de casos de indeterminación de límites | 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, longitud, tiempo. | Asume la importancia de las derivadas en el estudio de problemas de optimización en otras ciencias. | - Derivada de una función  - Teorema de Rolle y valor del medio | 39  40 |  |

PREPARACION PARA PRUEBAS SABER

Para las estrategias que nos lleven a mejorar los resultados de las pruebas externas proponemos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NIVEL EDUCATIVO** | **OBJETIVOS** | **ACTIVIDADES** |
| **BASICA PRIMARIA** | Inducir al niño al tipo de prueba o evaluación externa que debe presentar en el transcurso de su vida escolar.  Motivar al niño por la lectura y comprensión de textos | Desarrolla pruebas con opciones de respuesta.  Hace ejercicios de lectura de textos y desarrollo de preguntas refertes al tema. |
| **BASICA SECUNDARIA** | Inducir al estudiante en el tipo de prueba externa que debe presentar en algunos grados del bachillerato  Determinar el manejo de exámenes tipo saber en un tiempo determinado.  Analizar la capacidad de comprensión y lectura de problemas matemáticos enmarcados en un contexto.  Ejercitar al estudiante en el desarrollo de pruebas tipo saber | Resuelve pruebas con opciones de respuesta en un tiempo determinado.  Desarrolla modelos de evaluaciones con varias opciones de respuesta  Analiza los resultados obtenidos y reforzamos contenidos y temáticas.  Propone problemas matemáticos enmarcados en un contexto analizamos el algoritmo de solución y la respuesta.  Hace un examen tipo pruebas saber MINIMO una vez por periodo. |
| **MEDIA TECNICA** | Inducir al estudiante en el tipo de prueba externa que debe presentar en el grado undécimo del bachillerato  Determinar el manejo de exámenes tipo pruebas saber en un tiempo determinado.  Analizar la capacidad de comprensión y lectura de problemas matemáticos enmarcados en un contexto.  Ejercitar al estudiante en el desarrollo de pruebas tipo pruebas saber con intervalos de tiempo para cada prueba.  Realizar simulacros de pruebas saber con preguntas y tiempos reales.  Buscar material de estudio de otras instituciones educativas con desempeño ALTO para analizarlo y acondicionarlo a nuestro plan de estudio. | Hace visitas y charlas con docentes de otras instituciones educativas, en el área de matemáticas, que tengan desempeño ALTO, con el fin de conocer oportunidades de mejoramiento y actividades propias de la asignatura.  Selecciona materiales de estudio para aplicar en los grados undécimos.  Resuelve exámenes con opciones de respuesta en un tiempo determinado, verificamos la capacidad lectora de cada estudiante.  Desarrolla modelos de evaluaciones con varias opciones de respuesta y una sola verdadera  Analiza los resultados obtenidos y reforzamos contenidos y temáticas.  Propone problemas matemáticos enmarcados en un contexto analiza el algoritmo de solución y la respuesta  Analítica correspondiente.  Hace un examen tipo pruebas saber MINIMO una vez por periodo.  Ubica los conceptos desconocidos y proponemos ejercicios de estos temas.  En reunión de padres de familia se acuerda incluir otros materiales de estudio complementarios fotocopiados para preparar al estudiante en estas pruebas. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CURRICULO FLEXIBLE PARA ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES | | | |
|  | | | |
| NOMBRE | GRADO  SEXTO | DIAGNOSTICO  DEFICIENCIA COGNITIVA | AREA  MATEMATICAS |
| ESTANDARES BASICOS DE COMPETENCIAS | ADECUACION | MATERIALES DIDACTICOS | EVALUACION DIFERENCIAL |
| Establezco relaciones entre diversas representaciones de los números naturales con el fin de facilitar su uso en diferentes contextos  Desarrollo y aplico diversas estrategias para solucionar problemas que involucren operaciones con números naturales. | Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de los números naturales  Utilizo números racionales en sus distintas expresiones para resolver problemas en contextos de medida | Fotocopias, graficas, colores, regla, lápiz, imaginas, videos, figuras geométricas planas y solidos | Se disminuye el grado de dificultad  Se prefieren evaluaciones orales  Observación de diferencias y cálculos simples con operaciones básicas  (suma resta división y multiplicación)  Se evalúa los talleres desarrollados en clase  Que se hacen en el cuaderno |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CURRICULO FLEXIBLE PARA ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES | | | |
| NOMBRE | GRADO  SEPTIMO | DIAGNOSTICO  DEFICIENCIA COGNITIVA | AREA  MATEMATICAS |
| ESTANDARES BASICOS DE COMPETENCIAS | ACDECUACION | MATERIALES DIDACTICOS | EVALUACION DIFERENCIAL |
| Identifico y aplico las propiedades que caracterizan las regularidades de la proporcionalidad directa inversa y compuesta y justifica su aplicación en la resolución de situaciones  Justifico los procedimientos y las estrategias empleadas en situaciones que requieren de los números enteros, sus relaciones, operaciones | Resuelvo y propongo problemas que requieran aplicar la proporcionalidad directa inversa y compuesta  Aplico las propiedades, relaciones y operaciones de los números enteros en situaciones de la vida diaria | Fotocopias, graficas, colores, regla, lápiz, imaginas, videos, figuras geométricas planas y solidos | Se disminuye el grado de dificultad  Se prefieren evaluaciones orales  Observación de diferencias y cálculos simples con operaciones básicas  (suma resta división y multiplicación)  Se evalúa los talleres desarrollados en clase  Que se hacen en el cuaderno |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CURRICULO FLEXIBLE PARA ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES | | | |
| NOMBRE | GRADO  OCTAVO | DIAGNOSTICO  DEFICIENCIA COGNITIVA | AREA  MATEMATICAS |
| ESTANDARES BASICOS DE COMPETENCIAS | ADECUACION | MATERIALES DIDACTICOS | EVALUACION DIFERENCIAL |
| Justifico procedimientos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones en los números reales  Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones ente ellos | Desarrolle y exprese por medio de notación matemática y diagramas, conceptos, ideas y propiedades sobre los números reales, sus operaciones y relaciones  Necesarios de un problema y haga uso de diversas estrategias para resolverlo. | Fotocopias, graficas, colores, regla, lápiz, imaginas, videos, figuras geométricas planas y solidos | Se disminuye el grado de dificultad  Se prefieren evaluaciones orales  Observación de diferencias y cálculos simples con operaciones básicas  (suma resta división y multiplicación)  Se evalúa los talleres desarrollados en clase  Que se hacen en el cuaderno |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CURRICULO FLEXIBLE PARA ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES | | | |
| NOMBRE | GRADO  NOVENO | DIAGNOSTICO  DEFICIENCIA  COGNITIVA | AREA  MATEMATICAS |
| ESTANDARES BASICOS DE COMPETENCIAS | ADECUACION | MATERIALES DIDACTICOS | EVALUACION DIFERENCIAL |
| Amplio y estudio los conceptos asociados con los números reales  Adapto e implemento estrategias creativas para resolver situaciones problema de la realidad y la matemática mediante el uso de los datos para construir funciones modeladoras. | Diseño, aplico y evalúo estrategias de investigación para resolver problemas que amplían la conceptualización de los números reales  Modela situaciones matemáticas y no matemáticas por medio de sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales, solucionando la situación verificando e interpretando sus resultados | Fotocopias, graficas, colores, regla, lápiz, imaginas, videos, figuras geométricas planas y solidos | Se disminuye el grado de dificultad  Se prefieren evaluaciones orales  Observación de diferencias y cálculos simples con operaciones básicas  (suma resta división y multiplicación)  Se evalúa los talleres desarrollados en clase  Que se hacen en el cuaderno |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CURRICULO FLEXIBLE PARA ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES | | | |
| NOMBRE | GRADO  DECIMO | DIAGNOSTICO  DEFICIENCIA  COGNITIVA | AREA  MATEMATICAS |
| ESTANDARES BASICOS DE COMPETENCIAS | ADECUACION | MATERIALES DIDACTICOS | EVALUACION DIFERENCIAL |
| Comprendo las razones trigonométricas y la relación entre ellas  Comprendo y analizo una función trigonométrica | Uso razones trigonométricas para resolver problemas  Analizo las gráficas de las funciones trigonométricas sus características y comportamiento. | Fotocopias, graficas, colores, regla, lápiz, imaginas, videos, figuras geométricas planas y solidos | Se disminuye el grado de dificultad  Se prefieren evaluaciones orales  Observación de diferencias y cálculos simples con operaciones básicas  (suma resta división y multiplicación)  Se evalúa los talleres desarrollados en clase  Que se hacen en el cuaderno |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CURRICULO FLEXIBLE PARA ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES | | | |
| NOMBRE | GRADO  UNDECIMO | DIAGNOSTICO  DEFICIENCIA  COGNITIVA | AREA  MATEMATICAS |
| ESTANDARES BASICOS DE COMPETENCIAS | ADECUACION | MATERIALES DIDACTICOS | EVALUACION DIFERENCIAL |
| Calculo datos representativos de tablas de distribución de frecuencias  Analizo representaciones decimales de números reales para diferenciar entre racionales e irracionales. | Uso e interpreto medidas de tendencia central, dispersión y correlación.  Utilizo argumentos de la teoría de números para justificar las relaciones que involucren números reales. | Fotocopias, graficas, colores, regla, lápiz, imaginas, videos, figuras geométricas planas y solidos | Se disminuye el grado de dificultad  Se prefieren evaluaciones orales  Observación de diferencias y cálculos simples con operaciones básicas  (suma resta división y multiplicación)  Se evalúa los talleres desarrollados en clase  Que se hacen en el cuaderno |