

MALLA CURRICULAR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO SURORIENTAL

Reconocimiento Oficial Mediante Resolución: 3772 del 24 de noviembre de 2005
Nit 816005849-9 Dane 166001006091



ÁREA: ARITMÉTICA

GRADO: SEXTO

| | Competencias | Eje/Componente | DBA (priorizados postpandemia) | Desempeños (Conocer, Hacer, Ser) | Temas sugeridos |
|--|--------------|----------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------|
|--|--------------|----------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------|

| | | | | | |
|-----------|--|-----------------------|---|--|---|
| Período 1 | <p>Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones</p> | Pensamiento numérico. | <p>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) V2</p> | <p>Utiliza las relaciones y operaciones entre conjuntos para resolver situaciones problemas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de conjuntos. • Determinación de un conjunto. • Relaciones entre conjuntos. • Operaciones entre conjuntos. • Situaciones problema. |
| | <p>Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.</p> | Pensamiento numérico. | <p>3. Reconoce y establece diferentes relaciones (orden y equivalencia) entre elementos de diversos dominios numéricos y los utiliza para argumentar procedimientos sencillos. V2</p> | <p>Utiliza las relaciones y las conversiones que se presentan entre los diferentes sistemas de numeración.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas Numéricos • Sistema de numeración romano. • Sistema de numeración binario. • Sistema de numeración decimal. • Conversiones. |
| | <p>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.</p> | Pensamiento numérico. | <p>2. Resuelve problemas que involucran números racionales positivos V1</p> | <p>Utiliza las operaciones básicas de los números naturales en la solución de situaciones problema</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Conjunto de los números naturales. • Representación de los números naturales en la recta numérica. • Orden de los números naturales. • Desigualdades en los números naturales. • Operaciones en el conjunto de los números naturales. • Potenciación en los números naturales. |

| | | | | | |
|-----------|--|------------------------------|--|---|---|
| Período 2 | <p>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.</p> | <p>Pensamiento numérico.</p> | <p>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). V2</p> | <p>Resuelve situaciones problemas que involucra el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo</p> <p>Representa parejas ordenadas de fracciones en el plano cartesiano</p> <p>Utiliza las operaciones básicas de los números racionales positivos en la solución de situaciones problema</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Radicación en los números naturales. • Logaritmicación en los números naturales • Solución de polinomios aritméticos. • Múltiplos de un número. • Divisores de un número. • Números primos • Criba de Eratóstenes • Números compuestos • M.C.D. • m.c.m • Fracciones. • Elementos de una fracción. • Fracción como cociente. • Fracción de un número. • Clases de fracciones. • Números mixtos, • Representación de fracciones sobre la recta numérica y el plano cartesiano. • Fracciones equivalentes. • Orden de fracciones. • Operaciones con fracciones. • Potenciación de fracciones. • Radicación de fracciones |
|-----------|--|------------------------------|--|---|---|

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.

Pensamiento numérico.

6. Comprende el significado de los números negativos en diferentes contextos V1

Utiliza las operaciones básicas de los números enteros en la solución de situaciones problema

- Fracciones decimales.
- Conversiones.
- Operaciones entre los números decimales.

Justifico el uso de representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa e inversa

Pensamiento numérico.

7. Soluciona problemas que involucran proporción directa y puede representarla de distintas formas V1

Reconoce y aplica los conceptos de proporciones directas e inversas en la solución de situaciones problema

- Concepto de número entero.
- Los números enteros y la recta numérica.
- Plano cartesiano
- Valor absoluto de un número entero.
- Valor absoluto
- Orden en el conjunto de los números enteros.
- Operaciones con el conjunto de los números enteros

Reconozco el conjunto de valores de cada una de las cantidades variables ligadas entre sí en situaciones concretas de cambio (variación).

Pensamiento variacional

9. Opera sobre números desconocidos y encuentra las operaciones apropiadas al contexto para resolver problemas V2

Utiliza las ecuaciones para el planteamiento y solución de situaciones problemas

- Razones.
- Proporciones
- Proporcionalidad directa
- Proporcionalidad inversa
- Porcentajes
- Fenómenos con cambio de tiempo.
- Fenómenos con cambio de posición.
- Cambios simultáneos.
- Concepto de ecuación.
- Solución de ecuaciones.
- Lenguaje algebraico.

ÁREA: ESTADÍSTICA

GRADO: SEXTO

| | Competencias | Eje/Componente | DBA (priorizados postpandemia) | Desempeños (Conocer, Hacer, Ser) | Temas sugeridos |
|--|--------------|----------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------|
|--|--------------|----------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------|

| | | | | | |
|-----------|--|-----------------------|---|--|---|
| Período 1 | <p>Interpreto, produzco y comparo representaciones gráficas adecuadas para presentar diversos tipos de datos. (diagramas de barras, diagramas circulares)</p> <p>Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares.</p> | Pensamiento aleatorio | 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.V2 | Representa y analiza información a través del uso de diferentes gráficos estadísticos. | <ul style="list-style-type: none"> • Población • Muestra • Caracterización de Variables • Cualitativas y cuantitativas. • Tablas y gráficos estadísticos. • Tablas de frecuencia. |
| Período 2 | Uso medidas de tendencia central (media, mediana, moda) para interpretar comportamiento de un conjunto de datos. | Pensamiento aleatorio | 18. Calcula la media (el promedio), la mediana y la moda de un conjunto de datos. V1 | Determina la media, la mediana y la moda de un conjunto de datos. | Media, mediana y moda de datos agrupados y no agrupados |
| Período 3 | Conjeturo acerca del resultado de un experimento aleatorio usando proporcionalidad y nociones básicas de probabilidad. | Pensamiento aleatorio | 12. A partir de la información previamente obtenida en repeticiones de experimentos aleatorios sencillos, compara las frecuencias esperadas con las frecuencias observadas V2 | Usa el concepto de probabilidad para resolver situaciones problemas. | <ul style="list-style-type: none"> • Experimentos aleatorios • Espacios muestrales • Sucesos o eventos • Probabilidad de ocurrencia de un evento dado. |

ÁREA: GEOMETRÍA

GRADO: SEXTO

| | Competencias | Eje/Componente | DBA (priorizados postpandemia) | Desempeños (Conocer, Hacer, Ser) | Temas sugeridos |
|-----------|--|-----------------------|---|---|---|
| Período 1 | Clasifico polígonos en relación con sus propiedades. | Pensamiento espacial. | 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. V2 | Construye, clasifica y realiza operaciones con los ángulos. | <ul style="list-style-type: none">• Conceptos básicos• Paralelas• Secantes• Perpendiculares• Ángulos• Medición de ángulos.• Clasificación de ángulos• Operaciones con ángulos• Polígonos• Elementos de un polígono |

| | | | | | |
|-----------|--|---|--|---|--|
| Período 2 | <p>Clasifico polígonos en relación con sus propiedades.</p> <p>Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos.</p> | <p>Pensamiento espacial.</p> <p>Pensamiento espacial.</p> | <p>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. V2</p> <p>11. Soluciona problemas que involucran el área de superficie y el volumen de una caja. V1</p> | <p>Reconoce, construye y clasifica polígonos</p> <p>Resuelve situaciones problemas que involucra perímetros y áreas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de los polígonos • Construcción de polígonos • Transformaciones en el plano cartesiano • Unidades de medida de longitud. • Áreas de figuras planas |
| Período 3 | <p>Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos.</p> <p>Represento objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y vistas.</p> | <p>Pensamiento espacial.</p> <p>Pensamiento espacial.</p> | <p>11. Soluciona problemas que involucran el área de superficie y el volumen de una caja. V1</p> <p>10. Construye moldes para cubos, cajas, prismas o pirámides dadas sus dimensiones y justifica cuando cierto molde no resulta en ningún objeto. V1</p> | <p>Resuelve situaciones problemas que involucra Volumen de cuerpos geométricos.</p> <p>Identifica y dibuja las distintas vistas de un objeto.</p> | <p>Volumen de cuerpos geométricos.</p> <p>Vistas de un objeto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lateral • Frontal • Superior |

ÁREA: ARITMÉTICA

GRADO: SÉPTIMO

| | Competencias | Eje/Componente | DBA (priorizados postpandemia) | Desempeños (Conocer, Hacer, Ser) | Temas sugeridos |
|--|--------------|----------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------|
|--|--------------|----------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------|

| | | | | | |
|-----------|--|----------------------|---|---|---|
| Período 1 | <p>Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida.</p> | Pensamiento numérico | 6. Comprende el significado de los números negativos en diferentes contextos V1 | <p>Utiliza las operaciones básicas de los números enteros en la solución de situaciones problema</p> <p>Ubica los números enteros en el plano cartesiano.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de número entero. • Los números enteros y la recta numérica. • Plano cartesiano. • Valor absoluto de un número entero. • Valor absoluto. • Orden en el conjunto de los números enteros. • Operaciones con el conjunto de los números enteros. • Potenciación. • Radicación. • Polinomios aritméticos con Números Enteros. |
| | <p>Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida.</p> | Pensamiento numérico | 1. Resuelve problemas que involucran números racionales positivos y negativos (fracciones, decimales o números mixtos) V1 | <p>Reconoce y aplica el orden en las operaciones en la simplificación de polinomios con números racionales.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de número racional. • Representación fraccionaria de un número decimal. • Números mixtos • Fracciones equivalentes. • Representación de los números racionales en la recta numérica. • Representación decimal de un número racional y viceversa. • Clasificación de los números decimales. • plano cartesiano. |

| | | | | | |
|-----------|--|----------------------|--|---|---|
| Período 2 | <p>Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida.</p> | Pensamiento numérico | | <p>Ubica parejas ordenadas de números racionales en el plano cartesiano.</p> <p>Resuelve situaciones problema que involucra las operaciones con números racionales.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Orden en los números racionales. • Operaciones con los números racionales. • Potenciación y radicación de números racionales. • Expresiones aritméticas con números racionales. |
| | <p>Reconozco el conjunto de valores de cada una de las cantidades variables ligadas entre sí en situaciones concretas de cambio (variación).</p> | Numérico Variacional | <p>7. Manipula expresiones lineales (del tipo $ax + b$ (donde a, b son números dados), las representa usando graficas o tablas y las usa para modelar situaciones.V1</p> | <p>Resuelve situaciones problema a través del planteamiento de ecuaciones lineales con números racionales.</p> | <p>ECUACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición de Ecuación. • Propiedad uniforme. • Solución de Ecuaciones: • Ecuaciones en el conjunto de los números enteros. • Ecuaciones en el conjunto de los números racionales. • Problemas que involucran ecuaciones. |

| | | | | | |
|-----------|---|--|---|---|--|
| Período 3 | <p>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.</p> | <p>Pensamiento numérico - variacional-geométrico</p> | <p>2. Identifica si en una situación dada las variables son directamente proporcionales o inversamente proporcionales o ninguna de las dos V1</p> <p>4. Comprende y calcula incrementos y reducciones porcentuales en diversos contextos. V1</p> <p>4. Utiliza escalas apropiadas para representar e interpretar planos, mapas y maquetas con diferentes unidades. V2</p> | <p>Aplica los conceptos de regla de tres simple y compuesta en la solución de situaciones problema.</p> <p>Resuelve situaciones que involucren repartos proporcionales.</p> | <p>PROPORCIONALIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Razones • Series de razones iguales. • Proporciones. • Propiedades de las proporciones. • Proporcionalidad directa. • Proporcionalidad inversa. <p>APLICACIONES DE LA PROPORCIONALIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escalas • Regla de tres simple. • Regla de tres compuesta. • Repartos proporcionales. |
| | <p>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, di</p> | <p>Pensamiento numérico - variacional</p> | <p>8. Dada una expresión de la forma $ax^2 + bx + c$ (donde a, b, c son números dados), calcula el valor de la expresión para distintos valores de x (positivos y negativos) y presenta sus resultados en forma de tabla o gráfico de puntos. V1</p> | <p>Calcular el valor de expresiones algebraicas,</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Valor numérico de un monomio. • Valor numérico de un polinomio |

ÁREA: GEOMETRÍA
GRADO: SÉPTIMO

| | Competencias | Eje/Componente | DBA (priorizados postpandemia) | Desempeños (Conocer, Hacer, Ser) | Temas sugeridos |
|-----------|---|--------------------------------|---|---|--|
| Período 1 | Identifico relaciones entre distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud. | Pensamiento métrico - espacial | 11. Soluciona problemas que involucran el área de superficie y el volumen de una caja. V1 (grado sexto) | Resuelve situaciones problemas utilizando conversiones de unidades en el plano y en el espacio. | <ul style="list-style-type: none"> • Unidades métricas de longitud • Unidades métricas de área. • Unidades métricas de volumen. • Situaciones problema |
| Período 2 | Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos. | Pensamiento métrico - espacial | 11. Soluciona problemas que involucran el área de superficie y el volumen de una caja. V1 (grado sexto) | <p>Resuelve situaciones problemas que involucra perímetros y áreas.</p> <p>Resuelve situaciones problemas que involucra volúmenes de cuerpos geométricos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Perímetro. • Áreas. • Volúmenes. • Situaciones problema |

| | | | | | |
|-----------|---|------------------------------|---|--|--|
| Período 3 | <p>Resuelvo y formulo problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencia usando representaciones visuales</p> <p>Predigo y comparo los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexiones y homotecias (ampliaciones y reducciones) sobre figuras bidimensionales en situaciones matemáticas y en el arte.</p> | Pensamiento métrico espacial | <p>6. Representa y construye formas bidimensionales y tridimensionales con el apoyo en instrumentos de medida apropiados. V2 (Grado sexto)</p> <p>9. Predice el resultado de rotar, reflejar, trasladar, ampliar o reducir una figura. V1</p> | <p>Construye polígonos congruentes y semejantes a otro polígono dado.</p> <p>Aplica traslaciones, rotaciones y reflexiones a un objeto en el plano</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Polígonos congruentes. • Polígonos semejantes. • Homotecias. • Traslación. • Rotación. • Reflexión. |
|-----------|---|------------------------------|---|--|--|