INSTITUCIÓN EDUCATIVA CASD JOSE MARIA ESPINOSA PRIETO

PLAN DE ÁREA DE MATEMÁTICAS

CICLO 2

DOCENTE: MARIA AZUCENA RAMIREZ GALLEGO

2.012

**ESTANDARES**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ENUNCIADO | 1. Pensamiento numérico y sistemas numéricos | | 2. Pensamiento espacial y sistemas geométricos | 3. Pensamiento métrico y sistemas de medidas | 4. Pensamiento aleatorio y sistemas de datos | | 5. Pensamiento variaciones y sistemas algebraicos y analíticos |
| VERBO | | ESTÁNDARES DE COMPETENCIA | ESTÁNDARES DE COMPETENCIA | ESTÁNDARES DE COMPETENCIA | ESTÁNDARES DE COMPETENCIA | ESTÁNDARES DE COMPETENCIA | |
| Interpreto | las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. | |  |  | . Información presentada en tablas y gráficas. (Pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares). | |  |
| Identifico y uso | Medidas relativas en distintos contextos. | |  |  |  | |  |
| Utilizo | La notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes. | | Sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales. | Diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos. |  | |  |
| Justifico | El valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades, regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones. | |  | Relaciones de dependencia del área y volumen, respecto a las dimensiones de figuras y sólidos. |  | |  |
| Resuelvo y formulo | Problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.  Problemas en situaciones aditivas de composición, transformación, comparación e igualación.  Problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas. | |  |  | Problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos. | |  |
| Identifico | La potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos.  En el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos. | |  |  |  | |  |
| Modelo | En el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos. | |  |  |  | |  |
| Uso | Diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. | |  |  |  | |  |
| Comparo y clasifico |  | | Objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades.  Figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características. |  |  | |  |
| Identifico, represento y utilizo |  | | Ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas. |  |  | |  |
| Identifico y justifico |  | | Relaciones de congruencia y semejanza entre figuras. |  |  | |  |
| Construyo y descompongo |  | | Figuras y sólidos a partir de condiciones dadas. |  |  | |  |
| Conjeturo y verifico |  | | Los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños. |  |  | |  |
| Construyo |  | | Figuras y sólidos a partir de condiciones dadas. |  |  | | Igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos. |
| 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). |  | |  |
| Selecciono |  | |  | Unidades, tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones. |  | |  |
| Utilizo y justifico |  | |  | El uso de la estimación para resolver problemas relativos a la vida social, económica y de las ciencias, utilizando rangos de variación. |  | |  |
| Reconozco |  | |  | El uso de algunas magnitudes (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura) y de algunas de las unidades que se usan para medir cantidades de la magnitudes respectiva en situaciones aditivas y multiplicativas. |  | |  |
| Describo y argumento |  | |  | Relaciones entre el perímetro y el área de figuras diferentes, cuando se fija una de estas medidas. |  | |  |
| Represento |  | |  |  | Datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares). | |  |
| Comparo |  | |  |  | Diferentes representaciones del mismo conjunto de datos. | |  |
| Conjeturo y pongo a prueba |  | |  |  | Predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos. | |  |
| Uso e interpreto |  | |  |  | La media (o promedio)y la mediana y comparo lo que indican. | |  |
| Describo |  | |  |  | La manera como parecen distribuirse los distintos datos de un conjunto de ellos y la comparo con la manera como se distribuyen en otros conjuntos de datos. | |  |
| Represento y relaciono |  | |  |  |  | | Patrones numéricos con tablas y reglas verbales. |
| 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. |
| Predigo |  | |  |  |  | | Patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o gráfica. |
| Describo e interpreto |  | |  |  |  | | Variacionesrepresentadas en gráficos. |

**TAXONOMIA DE BLOOM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CONCEPTUALES SABER | PROCEDIMENTALES HACER | ACTITUDINALES SER |
| Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones.(5° p3) | Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos.(4° y 5°, p3) | Mejora sus relaciones con el entorno. |
| Interpreto información presentada en tablas y gráficas. (Pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).( 5°-p2) | Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentescontextos y relaciono estas dos notaciones conla de los porcentajes.  (4° y 5°- p3 y 4) |  |
| Identifico la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos. (4° y 5°- p3 y 2) | Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizacionesy describir relaciones espaciales (4° y 5°-p 2) | Relaciona con su entorno |
| Identifico en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos.( 5°- p2) | Utilizo diferentes procedimientosde cálculo para hallar el área de lasuperficie exterior y el volumen dealgunos cuerpos sólidos. ( 5°- p3) | Propone situaciones nuevas |
| Selecciono unidades, tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones.  (5°- p3) | Justifico valor de posición en el sistema de numeracióndecimal en relación con el conteo recurrente de unidades, regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.(4° y 5° p 4) | Visualiza componentes de su entorno |
| Reconozco el uso de algunas magnitudes (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura) y de algunas de las unidades que se usan para medir cantidades de la magnitud respectiva en situaciones aditivas y multiplicativas.  ( 5°- p3) | Justifico relaciones de dependenciadel área y volumen, respecto a lasdimensiones de figuras y sólidos. (5°- p3) | Interactúa con su entorno |
| Comparo diferentes representaciones del mismo conjunto de datos.(4° y 5°- p2) | Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de soluciónrequiera de las relaciones y propiedades de los númerosnaturales y sus operaciones. (4° y 5° p 1, 2, 3 y 4) | Participa de sucesos de su entorno |
| Describo la manera como parecen distribuirse los distintos datos de un conjunto de ellos y la comparo con la manera como se distribuyen en otros conjuntos de datos. ( 5°- p2) | Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas decomposición, transformación, comparación e igualación. (4° y 5°- p 3 y 1) |  |
|  | Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidaddirecta, inversa y producto de medidas. (5°- p4) |  |
|  | Resuelvo y formulo problemas a partirde un conjunto de datos provenientesde observaciones, consultaso experimentos.  (4° y 5°- p3 y 2) |  |
|  | Modelo en el contexto de una situación, la necesidadde un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de losresultados obtenidos. (4° y 5°- p2 y 3) |  |
|  | Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación pararesolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.(4° y 5°- p1) |  |
|  | Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdocon componentes (caras, lados) y propiedades. (4°- p3) |  |
|  | Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdocon sus componentes (ángulos, vértices) y características.(5°- p3) |  |
|  | Construyo y descompongo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas. (4° y 5° p 4 y 3) |  |
|  | Conjeturo y verifico los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños. 4° y 5° p 2 y 1) |  |
|  |  |  |
|  | Diferencio y ordeno en objetos yeventos, propiedades o atributosque se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenesde cuerpos sólidos, volúmenesde líquidos y capacidades derecipientes; pesos y masa de cuerpossólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos).(4° y 5° p 4 y 3) |  |
|  | Construyo igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintosdatos. (4° y 5° p 2 y 1) |  |
|  | Utilizo y justifico el uso de la estimaciónpara resolver problemas relativos a la vida social, económicay de las ciencias, utilizando rangos de variación. (4°y 5° p 1) |  |
|  | Describo y argumento relacionesentre el perímetro y el área de figuras diferentes, cuando se fija una de estas medidas. 4° y 5° p3) |  |
|  | Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas debarras, diagramas de líneas, diagramas circulares).( 4° y 5° p 3 y 2) |  |
|  | Conjeturo y pongo aprueba prediccionesacerca de la posibilidad deocurrencia de eventos.  Uso e interpreto la media (o promedio)y la mediana y comparo lo que indican.(4° y5° p 3 y 2) |  |
|  | Represento y relaciono patrones numéricos con tablas y reglas verbales.(4° y 5° p 3 y 2) |  |
|  | Analizo y explico relaciones de dependenciaentre cantidades quevarían en el tiempo con cierta regularidaden situaciones económicas,sociales y de las ciencias naturales  ( 5° p 2) |  |
|  | Predigo patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o gráfica.(4 y 5° p 4 y 2) |  |
|  | Describo e interpreto variaciones representadas en gráficos. ((4° y 5° p 4 y 2) |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | | | | | | | | | |
| Meta por ciclo | | | Al terminar el ciclo 2, los estudiantes de los grados 4° y 5° de la institución educativa San Antonio de Prado, estarán en capacidad de formular y resolver problemas matemáticos que impliquen el uso de las operaciones básicas con números naturales y otros sistemas numéricos, establecer relación entre medidas y aplicarlas a contextos reales, construir figuras geométricas, utilizar herramientas estadísticas básicas, e interpretar el concepto de razón y proporción estableciendo diferencias. | | | | | | | | | |
| Objetivo especifico por grado | | | GRADO 4°  -Resolver problemas que para su solución requieran las operaciones con números naturales, decimales , fraccionarios e interpretar el concepto de razón y proporción, ecuaciones de primer grado en situaciones concretas  -Identificar medidas de longitud, área, volumen, capacidad, masa y tiempo, aplicándolas en contextos reales.  -Clasificar figuras geométricas bidimensionales y tridimensionales como aplicación práctica del conocimiento adquirido.  -Identificar herramientas estadísticas básicas, en la recolección de información y representación gráfica. | | | | | GRADO 5°  -Resolver y formular problemas que para su solución requiera las operaciones con números naturales, decimales fraccionarios, e interpretar el concepto de razón y proporción, ecuaciones de primer grado, en situaciones concretas.  -Establecer relaciones entre medidas de longitud, área, volumen, capacidad, masa y tiempo, aplicándolas en contextos reales.  -Representar figuras geométricas bidimensionales y tridimensionales como aplicación práctica del conocimiento adquirido.  -Utilizar herramientas estadísticas básicas en la recolección de información y representación gráfica. | | | | |
| NIVELES DE DESARROLLO DE LA COMPETENCIA. | | | **COMPETENCIAS** | | | | | **Nivel de desarrollo de las competencias** | | | | |
| A. PENSAMIENTO Y RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO.  Es un momento de reflexión frente a una situación generadora de hipótesis y conlleva a procesos secuenciales y lógicos, para hallar posibles soluciones. | | | | | N1  Conoce mediante un razonamiento lógico los conceptos y operaciones matemáticas.  N2  Interpreta los conceptos y operaciones matemáticas, mediante un razonamiento lógico.  N3  Aplica razonamiento lógico en la solución de problemas matemáticos.  N4  Experimenta pensamiento y razonamiento lógico, en la solución de situaciones de su entorno.  N5  Esquematiza mediante representaciones mentales los conocimientos adquiridos en el uso del pensamiento lógico matemático.  N6  Valora la importancia del pensamiento y el razonamiento lógico matemático, en las diferentes situaciones problema de la vida cotidiana. | | | | |
| B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.  Es una actividad orientada a la obtención de nuevos conocimientos, y por esta vía dar solución a problemas. | | | | | N1  Conoce el proceso que se implementa para llevar a cabo una investigación.  N2  Registra información, conceptos y procesos sobre conocimientos e hipótesis de un tema específico.  N3  Interpreta la información recopilada, sobre la hipótesis de un tema matemático.  N4  Analiza los datos y plantea hipótesis.  N5  Concluye la investigación realizada.  N6  Comprueba los resultados a través de argumentos sólidos. | | | | |
| C. PLANTEAMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.  Es la habilidad que se tiene para hallar y proponer soluciones a situaciones que se presenten en la vida cotidiana. | | | | | N1  Identifica los diferentes datos dados en una situación problema.  N2  Identifica estrategias para solucionar situaciones problema.  N3  Describe procesos que se implementan para la solución de problemas.  N4  Aplica estrategias adecuadas y acertadas para la solución de problemas matemáticos.  N5  Formula soluciones para una situación planteada.  N6  Comprueba los resultados obtenidos atreves de técnicas preestablecidas o de la comparación y relación con su entorno. | | | | |
| D. TRABAJO EN EQUIPO:  Es la capacidad que tiene cada persona para trabajar con sus pares, con el fin de contribuir a aprendizajes significativos. | | | | | N1  Identifica las dinámicas que se desarrollan en un trabajo en equipo.  N2  Describe el proceso que se lleva a cabo en un trabajo en equipo.  N3  Emplea estrategias que dinamicen actividades dentro de un equipo de clase.  N4  Analiza la importancia del trabajo en equipo para alcanzar una meta.  N5  Determina el papel que cada uno de los integrantes de un equipo de clase debe realizar, para alcanzar la meta propuesta.  N6  Evalúa los resultados obtenidos por el grupo de a cuerdo a la meta planteada. | | | | |
| E. MANEJO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS:  Es la habilidad para aplicar e interactuar con elementos y conceptos tecnológicos e informáticos, en procesos comunicativos y de aprendizaje. | | | | | N1  Conoce las herramientas tecnológicas, que contribuyan a un buen aprendizaje.  N2.  Utiliza de forma adecuada todas las herramientas necesarias que facilitan el aprendizaje de las matemáticas.  N3  Interpreta la importancia de las herramientas tecnológicas e informáticas, en el área de las matemáticas.  N4  Inspecciona las herramientas, para desarrollar la temática propuesta.  N5  Clasifica las diferentes herramientas tecnológicas, para el logro de un mejor aprendizaje.  N6  Argumenta el conocimiento para un desarrollo eficaz de un tema propuesto. | | | | |
| F. MANEJO DE LA INFORMACIÓN:  Es el uso de la información, la forma de buscarla y transmitirla, para ser interpretada y contextualizada. | | | | | N1  Conoce las herramientas necesarias para obtener información.  N2  Organiza la información.  N3.  Utiliza estrategias que le permitan presentar la información de forma clara.  N4  Aplica herramientas que le ayuden a obtener conclusiones sobre la información  N5  Formula conclusiones acerca de la información obtenida.  N6  Comprueba la veracidad de las conclusiones. | | | | |
| G. APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA:  Es conocer los procesos, herramientas y contenidos de la tecnología de la información y la comunicación, para un buen aprendizaje del área. | | | | | N1  Conoce los procesos, herramientas, contenidos de las tecnologías de la información y la comunicación, para un buen aprendizaje del área.  N2  Identifica la apropiación de la tecnología en el aprendizaje de las matemáticas.  N3  Utiliza la tecnología como un apoyo a la solución de problemas.  N4  Diferencia las diversas formas de la tecnología en el uso de aplicaciones matemáticas.  N5  Ordena la apropiación de la tecnología para optimizar la solución de problemas.  N6  Valora la tecnología para el desarrollo de situaciones de la vida cotidiana. | | | | |
| ENUMERE LOS ESTÁNDARES POR GRADOS Y POR PERÍODOS  GRADO 4° | | | P1 | | P2 | | | P3 | | P4 | | |
| 1. Resuelvo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.  2. Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.  3. Utilizo ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas  y dinámicas.  4. Resuelvo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas  o experimentos.  5. Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.  6. Diferencio en objetos y eventos propiedades o atributos que se pueden medir (longitudes, distancias,, área de superficie, volúmenes de cuerpos sólidos y líquidos, capacidades de recipientes; peso y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos y procesos; amplitud de ángulos. | | 14. Resuelvo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.  15. Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.  16. Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.  17. Utilizo ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas  18. Resuelvo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas  O experimentos.  19. Construyo objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y puedo realizar el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura.  20. Comparo diferentes representaciones del mismo conjunto de datos.  21.Selecciono unidades tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones  22. Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).  23.Diferencio en objetos y eventos propiedades o atributos que se pueden medir (longitudes, distancias,, área de superficie, volúmenes de cuerpos sólidos y líquidos, capacidades de recipientes; peso y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos y procesos; amplitud de ángulos.  24.Identifico la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos.  25.Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.  26.Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales. | | | 38.Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes.  39.Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales.  40.Resuelvo problemas cuya estrategia de solución  requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.  41.Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones  42.Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades.  43.Resuelvo problemas en situaciones aditivas de  Composición, transformación, comparación e igualación.  44.Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.  45.Pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos.  46.Construyo objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y puedo realizar el proceso contario en contextos de arte, diseño y arquitectura.  47.Describo e interpreto variaciones representadas en gráficas.  48.Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).  49.Utilizo ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas.  50.Resuelvo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas  o experimentos.  51.Construyo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas.  52.Selecciono unidades tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones.  53.Diferencio en objetos y eventos propiedades o atributos que se pueden medir (longitudes, distancias,, área de superficie, volúmenes de cuerpos sólidos y líquidos, capacidades de recipientes; peso y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos y procesos; amplitud de ángulos. | | 67.Identifico medidas relativas en distintos contextos.  68.Resuelvo problemas cuya estrategia de solución  Requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.  69.Identifico la potenciación en contextos matemáticos y no matemáticos.  70.Identifico la potenciación en contextos matemáticos y no matemáticos.  71.Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.  72.Resuelvo problemas en situaciones aditivas de  Composición, transformación, comparación e igualación.  73.Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.  74.Comparo diferentes representaciones del mismo conjunto de datos.  75.Construyo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas.  76.Selecciono unidades tanto convencionalescomo estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones.  77.Diferencio en objetos y eventos propiedades o atributos que se pueden medir ( longitudes, distancias, área de superficie, volúmenes de cuerpos sólidos y líquidos, capacidades de recipientes; pesos y masas de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos)  78.Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades.  79.Resuelvo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas  O experimentos.  80.Pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos.  81.Selecciono unidades tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones.  82.Describo e interpreto variaciones representadas en gráficas. | | |
| ENUMERE LOS ESTÁNDARES POR GRADOS Y POR PERÍODOS  5° | | | P1 | | P2 | | | P3 | | P4 | | |
| 7. Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.  8. Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición, transformación, comparación e igualación.  9. Resuelvo diversas estrategias de cálculo y estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.  10. Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.  11. Uso medidas relativas en distintos contextos.  12. Utilizo el uso de la estimación para resolver problemas relativos de la vida social, económica y de las ciencias, utilizando rangos de variación.  13. Identifico, represento y utilizo ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas. | | 27.Identifico la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos.  28.Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales.  29.Utilizo y justifico el uso de estimación para resolver problemas relativos a la vida social, económica y de las ciencias, utilizando rangos de variación.  30.Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagrama de líneas, diagramas circulares).  31.Interpreto información representada en tablas y gráficas. (Pictogramas, gráfica de barras, diagrama de líneas, diagramas circulares).  32.Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos.  33.Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas  o experimentos.  34.Conjeturo y verifico los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños.  35Justifico relaciones de dependencia del área y volumen, respecto a las dimensiones de figuras y sólidos.  36Uso e interpreto la media (o promedio) y la mediana y comparo lo que indican.  37.Describo e interpreto variaciones representadas en gráficas. | | | 54.Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones  de medición, relaciones parte todo, cociente, razones  y proporciones.  55.Uso medidas relativas en distintos contextos.  56.Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales.  57.Identifico y justifico relaciones de congruencia y semejanza entre figuras.  58.Construyo y descompongo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas.  59.Reconozco el uso de algunas magnitudes (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez y temperatura), y de algunas de las unidades que se usan para medir cantidades de la magnitud respectiva en situaciones aditivas y multiplicativas.  60.Describe y argumenta relaciones entre el perímetro y el área de figuras diferentes, cuando se fija una de estas medidas.  61.Selecciono unidades tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones.  62.Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades.  63.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.  64.Comparo figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características.  65.Construyo objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y puedo realizar el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura.  66.Utilizo diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos. | | 83.Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes.  84.Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades.  85.Resuelvo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas.  86.Modelo situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa.  87.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.  88.Predigo patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o gráfica.  89.Construyo igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos.  90.Represento patrones numéricos con tablas y reglas verbales.  91.Relaciono patrones numéricos con tablas y reglas verbales.  92.Descompongo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas.  93.Construyo y descompongo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas.  94.Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas  o experimentos. | | |
| CONTENIDOS Y TEMAS POR GRADO | | | | | | | | | | | | |
|  | **CONTENIDOS.** | | | **CONCEPTUALES.** | | | | | **PROCEDIMENTALES.** | | | **ACTITUDINALES.** |
| GRADO 4°  PERIODO UNO:  Juguemos con los números  Competencias:A,B,C  Estandar: 1,2,3,4,5,6  SEGUNDO PERIODO  Geometria  COMPETENCIAS: A,B,D,F  Estandares: 14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,24,26  TERCER PERIODOGráficas y análisis de datos:  Competencias: A,B,D,F  Estandares: 38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,52  CUARTO PERIODO | **EXPLOREMOS EL ENTORNO:**  Juguemos con pequeñas y grandes cantidades.  Hagamos repartos y organicemos datos  El número y sus unidades.  Que mas conocemos de los números  Conozcamos algunas propiedades de los números.  **QUE SUCEDE CUANDO LAS UNIDADES NO ESTAN COMPLETAS**:  Como representar parte de algo.  Sigamos repartiendo.  Problemas matemáticos.  **CLASIFIQUEMOS LAS LINEAS:**  Conociendo las líneas formemos trapecios.  Figuras geométricas.  **QUE VAMOS A MEDIR:**  Midamos el tiempo.  Midamos la figura.  Midamos en el plano cartesiano.  Midamos objetos sólidos.  Como representar mediciones cuyo resultado no es un número entero.  Si las figuras son circulares como medirla  **TENEMOS MUCHA INFORMACIÓN, CUAL ES LA CONSTANTE, CUAL VARIA.**  El porcentaje se mantiene fijo, como calcularlo  Como entender la información que permanece constante  Como representar la igualdad que varia  Como representar desigualdades que varían.  **Gráficas y análisis de datos relacionados con la información de nuestro entorno**.  **ME DIVIERTO CON LAS MATEMÁTICAS**:  Propongamos y resolvamos retos numéricos.  Apliquemos nuestro cálculo mental.  Solución de problemas de proporción.  Modelemos cuerpos sólidos. | | | Comparación de pequeñas y grandes cantidades, para la solución de problemas.  Reconocimiento de la regla, el compás y el transportador, como herramientas importantes en la elaboración de figuras geométricas.  Planeación y resolución de problemas de manera analítica, cuya solución requiera el manejo y comprensión de las diferentes medidas.  Comprensión de la existencia de un contexto en el cual los números enteros, no son suficientes para resolver problemas.  Comparación de información presentada en diferentes gráficas.  Interpretación de retos numéricos a partir de cálculos mentales y problemas matemáticos. | | | | | Resolución de problemas que involucren operaciones con números.  Resolución de habilidades importantes, donde utilice regla, compás y transportador.  Aplicación y realización de conceptos, de las diferentes medidas.  Aplicación de igualdad, desigualdad, porcentaje, decimales, fracciones, en diferentes situaciones de la vida cotidiana.  Investigación de información, para la ubicación en tablas de datos.  Aplicación de cálculos mentales y problemas matemáticos, que lo encaminen a un razonamiento lógico. | | | * Participo activamente en los procesos de trabajo en equipo. * Valoro el estudio de las matemáticas como una herramienta que facilita la solución de situaciones cotidianas. * Propongo actividades que dinamicen la enseñanza y el aprendizaje de los conceptos matemáticos. * Respeto a los compañeros, docentes y demás miembros de la comunidad educativa. * Presento oportunamente los materiales necesarios para el desarrollo de las actividades. * Muestro interés por las actividades académicas desarrollas en clase y por los aportes dados por el docente y los demás compañeros * Colaboro con el correcto desarrollo de las actividades a realizar dentro del aula.   .   * Comparto ideas, pensamientos y conocimientos para enriquecer los procesos de enseñanza-aprendizaje.   Cuido los enseres, materiales e instalaciones del plantel educativo. |
| GRADO 5°  PRIMER PERIODO:  Números naturales  Competencias: A,B.D.G  Estandares: 7,8,9,10,11,12,13  SEGUNDO  PERIODO:  EstadísticO  Competencias:A,B,D,F  Estandares:27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37  TERCER PERIODO:  Geometrí  Competencias: A,B,C,F,G  Estandares: 54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66  CUARTO PERIOD  Razones y proporciones  Competencias: A,B,D,F,G  Estandares: 83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94 | **NÚMROS NATURALES:**  **-**Lectura y escritura de números.  -Valor posicional.  -Descomposición y comparación de números.  -Operaciones básicas.  -Ecuaciones.  -Terminología.  -Propiedades  **-**Problemas matemáticos  **CONJUNTOS:**  Determinación y representación de conjuntos.  -Operaciones entre conjuntos: Unión, intersección, diferencia, complemento.  **LINEAS Y ANGULOS:**  -Clases de líneas.  -Clases de ángulos  **TRÍANGULOS Y CUADRILATEROS:**  Clasificación de los triángulos y los cuadriláteros.  **TABLA DE DATOS Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA:**  **-**Plano cartesiano**.**  Representación gráfica de información.  -Lectura de gráficas.  -Clases de gráficas.  -Frecuencia y moda de un grupo de datos.  **TEORÍA DE LOS NÚMEROS:**  Múltiplos y divisores.  -Criterios de divisibilidad.  -Números primos y números compuestos.  -Descomposición de números en factores primos.  -Mínimo común múltiplo.  -Máximo común divisor.  POTENCIACIÓN.  RADICACIÓN Y LOGARITMACIÓN  .  **NÚMEROS FRACCIONARIOS:**  Términos de los fraccionarios.  -Clases de fraccionarios: Homogéneos, heterogéneos, propios, impropios.  -Operaciones con fraccionarios.  -Números mixtos- Fracción impropia.  -Complificación, simplificación y equivalencia.  **FIGURAS BIDIMENSIONALES Y TRIDIMENSIONALES:**  Polígonos y sólidos.  -Perímetro, área y volumen.  **MEDICIÓN:**  Longitud.  -Superficie.  -Volumen.  -Peso.  -Capacidad.  **NÚMEROS DECIMALES:**  Concepto, lectura y escritura.  -Comparación y aproximación.  -Operaciones con números decimales: Suma, resta, multiplicación y división.  -Problemas matemáticos.  **RAZONES Y PROPORCIONES:**  Concepto, términos y propiedad.  -Magnitudes directamente proporcionales.  -Magnitudes inversamente proporcionales.  -Ecuaciones.  -Regla de tres, directa e inversa.  -Porcentajes. | | | -Identificacióndel valor posicional de un dígito, orden en los números naturales, operaciones entre conjuntos, para la solución de problemas matemáticos.  Reconocimiento de algunos conceptos geométricos (línea,ángulo, triángulo y cuadrilátero.), mediante la observación de gráficas y plegados.  -Realización de análisis estadísticos, mediante la interpretación del plano cartesiano, de lectura de gráficas y tablas de datos.  Reconocimiento de las relaciones, características y propiedades de los números, en diferentes contextos.  Interpretación y comparación de fraccionarios, en diferentes contextos, teniendo en cuenta la simplificación y la complificación.  Reconocimiento de las características de los sólidos y figuras planas, para tenerlas en cuenta en trabajos de medición y construcción de modelos.  Análisis de diferentes interpretaciones de los números decimales y expresión de éstos, mediante métodos orales, escritos y gráficos.  Demostración de nociones sobre razón, proporción y porcentajes, asociándolos con regla de tres simple. | | | | | -Utilización de las operaciones entre conjuntos, con números naturales y sus propiedades, para la resolución de diferentes situaciones.  -Utilización de la regla y el transportador en el diseño de líneas, ángulos, triángulos y cuadriláteros, de acuerdo a patrones dados.  Representación de datos estadísticos a través de diversas técnicas y formas, haciendo análisis de las mismas.  Manejo de información sobre las características y propiedades numéricas, para hallar múltiplos, divisores, m.c.m y m.c.d de varios números.  Análisis y resolución de problemas matemáticos con potenciación, radicación y logaritmación.  Aplicación de las operaciones entre fracciones propias e impropias, homogéneas y heterogéneas, en la solución de problemas, en diversos contextos.  Construcción de figuras geométricas bidimensionales y tridimensionales y aplicación de éstas, en la solución de problemas de su vida cotidiana, teniendo en cuenta los conceptos de perímetro, área y volumen.  Formulación y resolución de problemas con números decimales.  Resolución y formulación de problemas de la vida diaria, a través del uso de los conceptos de proporcionalidad directa e inversa, la regla de tres, y porcentajes. | | | . Manifiesto interés en la realización de actividades propias del área, tanto individual como grupal.   * Participo activamente en los procesos de trabajo en equipo. * Presento oportunamente los materiales necesarios para el desarrollo de las actividades. * Valoro el estudio de las matemáticas como una herramienta que facilita la solución de situaciones cotidianas. * Respeto a los compañeros, docentes y demás miembros de la comunidad educativa. * Muestro interés por las actividades académicas desarrollas en clase y por los aportes dados por el docente y los demás compañeros * Cuido los enseres, materiales e instalaciones del plantel educativo. * Comparto ideas, pensamientos y conocimientos, para enriquecer los procesos de enseñanza-aprendizaje. |
| INDICADORES DE DESEMPLEÑO  GRADO CUARTO:  Periodo uno:  Periodo dos:  Periodo Tres:  Periodo cuarto:  GRADO QUINTO:  Primer periodo  Segundo periodo:  Tercer periodo:  Cuarto periodo: | | **SUPERIOR**  Realiza óptimamente operaciones con números naturales.  Construye óptimamente figuras geométricas bidimensionales y tridimensionales con regla compas y transportador aplicándolo para la solución de problemas  Utiliza óptimamente los patrones de medición  Aplica óptimamente las operaciones con fraccionarios en las diferentes soluciones de problemas, en diversos contextos.  Realiza óptimamente análisis estadísticos, mediante la interpretación de datos.  Aplica óptimamente la teoría de los números con relación y operaciones, explicándola en situaciones propias de su entorno y fuera de él.  Utiliza óptimamente las operaciones entre conjuntos y con números naturales, en la solución de problemas  Emplea óptimamente la regla, el transportador y elcompas, en el diseño de líneas, ángulos, triángulos y cuadriláteros, según patrones dados.  Realiza óptimamente análisis estadísticos mediante la interpretación del plano cartesiano y lectura de gráficas.  Aplica óptimamente las relaciones, características y propiedades de los números, en diferentes contextos y situaciones.  Resuelve óptimamente, ejercicios matemáticos, con potenciación, radicación y logaritmación.  Aplica óptimamente, operaciones entre fracciones propias e impropias, homogéneas y heterogéneas, en la solución de problemas, en diferentes contextos.  Diferencia óptimamente, figuras geométricas bidimensionales y tridimensionales, y las aplica para la solución de problemas de medición, de su cotidianidad.  Resuelve óptimamente problemas que para su solución, requiera de operaciones con números decimales.  Utiliza óptimamente los conceptos de razón, proporción, porcentaje y regla de tres, aplicándolos a la solución de problemas de la vida diaria. | | | | **ALTO**  Realiza adecuadamente operaciones con números naturales.  Construye adecuadamente figuras geométricas bidimensionales y tridimensionales con regla, compas y transportador aplicándolo para solución de problemas  Utiliza adecuadamente los patrones de medición  Aplica adecuadamente las operaciones con fraccionarios, en las diferentes soluciones de problemas, en diversos contextos.  Realiza adecuadamente análisis estadísticos, mediante la interpretación de datos.  Aplica adecuadamente la teoría de los números con relación y operaciones, explicándola en situaciones propias de su entorno y fuera de él.  Utiliza adecuadamente las operaciones entre conjuntos y con números naturales en la solución de problemas  Emplea adecuadamente la regla, el transportador y el compas, en el diseño de líneas, ángulos, triángulos y cuadriláteros, según patrones dados .  Realiza adecuadamente análisis estadísticos, mediante la interpretación del plano cartesiano y lectura de gráficas.  Aplica adecuadamente las relaciones, características y propiedades de los números, en diferentes contextos y situaciones.  Resuelve adecuadamente, ejercicios matemáticos, con potenciación, radicación y logaritmación.  Aplica adecuadamente, operaciones entre fracciones propias e impropias, homogéneas y heterogéneas, en la solución de problemas, en diferentes contextos.  Diferencia adecuadamente, figuras geométricas bidimensionales y tridimensionales, y las aplica para la solución de problemas de medición, de su cotidianidad.  Resuelve adecuadamente problemas que para su solución, requiera de operaciones con números decimales.  Utiliza adecuadamente los conceptos de razón, proporción, porcentaje y regla de tres, aplicándolos a la solución de problemas de la vida diaria. | | | **BASICO**  Realiza mínimamente operaciones con números naturales.  Construye Mínimamente figuras geométricas bidimensionales y tridimensionales con regla, compas y transportador aplicándolo para solución de problemas  Utiliza mínimamente los patrones de medición  Aplica mínimamente las operaciones con fraccionarios, en las diferentes soluciones de problemas, en diversos contextos  Realiza mínimamente análisis estadísticos, mediante la interpretación de datos.  Aplica mínimamente la teoría de los números con relación y operaciones, explicándola en situaciones propias de su entorno y fuera de él.  Utiliza mínimamente las operaciones entre conjuntos y con los números naturales, en la solución de problemas  Emplea mínimamente la regla, el transportadory el compas en el diseño de líneas, ángulos, triángulos y cuadriláteros, según patrones dados.  Realiza mínimamente análisis estadísticos, mediante la interpretación del plano cartesiano y lectura de gráficas.  Aplica mínimamente las relaciones, características y propiedades de los números, en diferentes contextos y situaciones.  Resuelve mínimamente, ejercicios matemáticos, con potenciación, radicación y logaritmación.  Aplica mínimamente, operaciones entre fracciones propias e impropias, homogéneas y heterogéneas, en la solución de problemas, en diferentes contextos.  Diferencia mínimamente, figuras geométricas bidimensionales y tridimensionales, y las aplica para la solución de problemas de medición, de su cotidianidad.  Resuelve mínimamente problemas que para su solución, requiera de operaciones con números decimales.  Utiliza mínimamente los conceptos de razón, proporción, porcentaje y regla de tres, para aplicarlos a la solución de problemas de la vida diaria. | | | **BAJO**  Se le dificulta realizar operaciones con números naturales.  Se le dificulta construir figuras geométricas bidimensionales y tridimensionales con regla, compas y transportador aplicándolo para solución de problemas.  Se le dificulta utilizar los patrones de medición  Se le dificulta aplicar las operaciones con fraccionarios, en las diferentes soluciones de problemas, en diversos contextos  Se le dificulta realizar análisis estadísticos, mediante la interpretación de datos.  Se le dificulta aplicar la teoría de los números con relación y operaciones, explicándola en situaciones propias de su entorno y fuera de él.  Se le dificulta utilizar las operaciones entre conjuntos y con los números naturales, en las solución de problemas  Se le dificulta emplear la regla, el transportado r y el compas, en el diseño de líneas, ángulos, triángulos y cuadriláteros, según patrones dados.  Se le dificulta realizar análisis estadísticos, mediante la interpretación del plano cartesiano y lectura de gráficas.  Se le dificulta aplicar las relaciones, características y propiedades de los números, en diferentes contextos y situaciones.  Se le dificulta resolver ejercicios matemáticos, con potenciación, radicación y logaritmación.  Se le dificulta aplicar operaciones entre fracciones propias e impropias, homogéneas y heterogéneas, en la solución de problemas, en diferentes contextos.  Se le dificulta diferenciar figuras geométricas bidimensionales y tridimensionales, y aplicarlasa la solución de problemas de medición, de su cotidianidad.  Se le dificulta resolver problemas que para su solución, requiera de operaciones con números decimales.  Se le dificulta utilizar los conceptos de razón, proporción, porcentaje y regla de tres, y aplicarlos a la solución de problemas de la vida diaria. |
| MEDODOLOGÍA Y ESTRATEGIAS | | La metodología para el desarrollo de esta área debe estar basada en las características y evolución del pensamiento del alumno en las diferentes etapas de su desarrollo; debe atender a sus intereses, posibilidades y necesidades. Se propiciará la participación activa del alumno, aprovechando el desempeño eficiente de algunos para que ejerzan un papel de monitores en los grupos.  Es muy importante hacer un trabajo que motive al alumno a pensar, analizar y desarrollar su capacidad lógico - deductiva por gusto y confianza en lo que puede hacer por sí mismo.  Como parte de la metodología proponemos introducir el trabajo de la Matemática recreativa como elemento didáctico eficiente, que da la oportunidad de utilizar un recurso que difiere de los habituales porque da un toque diferente en medio de la rigidez y por qué no, de la aridez de la estructura matemática.  La imaginación e interés de los estudiantes y jóvenes puede motivarse con un rompecabezas matemático, una paradoja o un truco más que con aplicaciones prácticas, especialmente cuando estas aplicaciones están distantes de las experiencias vividas.  Se garantizará flexibilidad para no seguir una secuencia temática muy rígida.  Las actividades a desarrollar con los estudiantes tienen que ver con el desarrollo del pensamiento matemático, donde predomine el razonamiento, la resolución y planteamiento de problemas, la ejercitación de diferentes procesos matemáticos; a través de trabajo individual y en grupo.  las siguientes estrategias están sustentadas en el SIE:  Cognitiva :  Comprensión de los contenidos trabajados en el área.  Evaluaciones orales y escritas.  Evaluaciones de periodo.  Sustentación de talleres.  Profundización de los contenidos estudiados, utilizando otras fuentes: textos especializados, revistas, prensa, Internet.  Análisis de problemáticas planteadas en el área.  Procedimental:  Realización de talleres tanto individuales como grupales.  Realización de tareas de acuerdo con orientaciones impartidas.  Utilización correcta del material propio del área.  Trabajo o prácticas de laboratorio.  Elaboración de carteleras, afiches y similares.  Propuestas creativas para la solución de problemas.  Planeación y ejecución de proyectos.  Consulta de otras fuentes bibliográficas.  Elaboración de un portafolio, entendido éste como el archivo de las actividades desarrolladas con los materiales y evidencias del proceso evaluativo en cada una de las áreas.  Actitudinal:  Disposición para la clase.  Actitud de escucha y atención.  Responsabilidad y cumplimiento con las actividades asignadas.  Respeto por la clase, los compañeros y el profesor.  Conservación y cuidado del medio ambiente.  Apuntes ordenados y al día (cuaderno, portafolio).  Autoevaluación de su proceso de aprendizaje, y desempeño personal, apoyado de la coevaluación.  Relaciones interpersonales bajo los parámetros de la sana convivencia | | | | | | | | | | |
| Actividades | | -Diagnostico de saberes previos de los estudiantes.  - Utilización de los elementos del aula taller de matemáticas.  -Diseño aplicación de diferentes juegos matemáticos  -Aplicación de talleres individuales de los temas vistos.  -Utilización de una tienda escolar para la práctica de las dientes operaciones matemáticas | | | | | | | | | | |
| Recursos | | -Textos escolares.  -Material del aula taller de maticas.  -Periódicos y revistas  -Material de deshecho  -Material didáctico.  -Regla compas transportador | | | | | | | | | | |
| Evaluación | | Las características que determinan las EVALUACIÓN en la institución educativa San Antonio de Prado son: CONTINUA, INTEGRAL, SISTEMÁTICA, FLEXIBLE, INTERPRETATIVA Y PARTICIPATIVA.  Tenemos la siguiente escala valorativa: DESEMPEÑO BAJO (2). DESEMPEÑO BÁSICO (3). DESEMPEÑO ALTO (4). DESEMPEÑO SUPERIOR (5).  Dentro de nuestra área de matemática, trabajamos los siguientes criterios de evaluación:  -Revisión de cuadernos.  -Presentación de trabajos y sustentación de consultas  -Presentación de talleres individuales y corrección de los mismos.  -Revisión del portafolio.  -Relatoría del proceso de aprendizaje.  -Manejo de los conceptos propios del tema. | | | | | | | | | | |
| PLAN DE APOYO POR GRADO Y PERIODO  El plan de apoyo es el elemento primordial de una planificación didáctica | | | | | | | | | | | | |
| PERIODO | | **PLANES DE APOYO** | | | | | **4°** | | | | **5°** | |
| PERIODO 1 | | **PARA RECUPERACIÓN** | | | | | -Preparar una exposición para sus compañeros de las diferentes operaciones (suma, resta, multiplicación, división) para solución de problemas.  -Desarrollar un taller presentado, sobre la temática vista durante el periodo y sustentación del mismo.  -Realizar un cartel con los términos de las diferentes operaciones y algunos signos importantes.  -Elaborar líneas y ángulos con materiales de desecho según indicaciones dadas | | | | -Preparar una exposición para sus compañeros de las diferentes operaciones (suma, resta, multiplicación, división) para solución de problemas.  -Desarrollar un taller presentado, sobre la temática vista durante el periodo y sustentarlo.  -Realizar un cartel con los términos de las diferentes operaciones y algunos signos importantes.  -Elaborar ángulos triángulos y cuadriláteros con materiales de desecho ,según indicaciones dadas | |
| **PARA NIVELACIÓN** | | | | | **-**Realizar ejercicios con las cuatro operaciones básicas de forma intensiva  -Realizar talleres sobre problemas con operaciones para observar el nivel académico-  -Revisar en forma permanente el material de clase, que siempre se encuentre actualizado.  -Realizar en tiempo extra las actividades planteadas en clase sobre figuras geométricas. | | | | **-**Realizar ejercicios con las cuatro operaciones básicas de forma intensiva  -Realizar talleres sobre problemas con operaciones para observar el nivel académico.  -Revisar en forma permanente el material de clase, que siempre se encuentre actualizado.  -Realizar en tiempo extra las actividades planteadas en clase sobre figuras geométricas | |
| **PARA PROFUNDIZACIÓN** | | | | | **-**Asignar actividades extra clase sobre los temas visto en el día.  -Corregir las tares asignadas mediante salidas al tablero en forma individual.  -Analizar problemas matemáticos en forma grupal.  -Realizar en equipo las figuras geométricas vistas en clase según patrones dados. | | | | **-**Asignar actividades extra clase sobre los temas  Visto en el día.  Corregir las tares asignadas mediante salidas al tablero en forma individual.  -Analizar problemas matemáticos en forma grupal.  -Realizar en equipo las figuras geométricas vistas en clase según patrones dados. | |
| PERIODO 2 | | **PARA RECUPERACIÓN** | | | | | -Estimar medidas y resultados en una hoja cuadriculada.  -Encontrar en una figura dada atributos mediables.  -Resolver de problemas planteados en clase. | | | | **-**Desarrollar taller asignado sobre graficas de barras analizando la información de estas mediante preguntas dadas.  -Analizar una noticia, luego graficarla en un diagrama de barras o líneas  -Encontrar pares ordenados en un plano cartesiano mediante una información dada  -Diseñar juegos matemáticos (domino) con características y relaciones de los números según indicaciones dadas.  Realizar taller asignado sobre potenciación y radicación.  Presentar ejercicios paracitos de mcd y mcm con las edades de los miembros de la familia. | |
| **PARA NIVELACIÓN** | | | | | Informar en un cuadro dado un trabajo con diferentes medidas.  Encontrar en estimaciones y cálculos aproximados en situaciones cotidianas que lo requieran  Utilizar de manera correcta las operaciones con las diferentes medidas. | | | | Diagnosticar los saberes previos de los estudiantes sobre tabla de datos y representaciones graficas  Desarrollar taller asignado sobre graficas de barras analizando las información de estas mediante preguntas dadas  Presentar gráficamente en una cartelera la información dada.  Diagnosticar los saberes previos de los estudiantes sobre la teoría de los números.  Resolver un cruci números encontrando los divisores múltiplos de los números dados.  Revisar diariamente cuadernos para mirar temas actualizados | |
| **PARA PROFUNDIZACIÓN** | | | | | -Poner a prueba las habilidades mentales de acuerdo a medidas dadas.  -Resolver problemas interesantes con medidas dadas  -Jugar con pequeñas y grandes cantidades en las diferentes medidas.  -Proponer y resolver retos con las diferentes medidas | | | | -Hacer repartos y utilizar datos  -Escuchar una noticia de actualidad y con sus datos, construir una grafica.  -Distribuir información en mesas de trabajo para representarlas en diversas técnicas y formas haciendo análisis de las mismas  -Asignar una actividad diaria sobre teoría de los números.  -Resolver problemas que necesiten de --operaciones y propiedades de la teoría de los números.  -Elaborar una historieta en donde utilices los conceptos de la teoría de los números, vistos en la unidad. | |
| PERIODO 3 | | **PARA RECUPERACIÓN** | | | | | **-**Efectuar permutaciones y combinaciones y hallar la frecuencia y la moda de un sistema de datos para representarlo en tabla de datos.  -Hallar la frecuencia de cada uno de los datos, tabular y graficar las frecuencias obtenidas.  -Identificar la moda en un sistema de datos entregado.  -Identificar dependiendo de las siguientes tres fracciones si son equivalentes o no.  -Expresar fracciones de igual denominador en unas de diferente denominador.  -Aplicar diferentes operaciones fraccionarias y ordenarlas en forma ascendente o descendente, de acuerdo con los efectos que producen sobre una magnitud. | | | | -Explicar ante tus compañeros y con una cartelera, como surge el concepto de fracción, con ejemplos prácticos.  -Diseñar un taller con situaciones donde se utilice la suma, resta, multiplicación y división de fraccionarios. 4 ejemplos de cada uno.  -Presentar el portafolio con todos los talleres realizados durante el periodo, corregidos**.**  **-**Realizar con material de desecho, 4 figuras bidimensionales y 4 tridimensionales, hallar el perímetro y el área de cada una de ellas.  -Realizar una composición artística basada en figuras bidimensionales y tridimensionales, donde se vean sus diferencias.  -Realizar una sopa de letras con algunos nombres de figuras bidimensionales y tridimensionales. | |
| **PARA NIVELACIÓN** | | | | | -Reconocer fracciones equivalentes en un texto dado.  -Expresar fracciones de igual denominador en unas de diferente denominador.  -Ordenar varias operaciones fraccionarias, atendiendo a los efectos que producen al aplicarlos a una magnitud.  - Diagnosticar los saberes previos de los estudiantes sobre tabla de datos y representaciones graficas  -Desarrollar taller asignado sobre graficas de barras analizando la información de estas mediante preguntas dadas.  -Presentar gráficamente en una cartelera la información dada. | | | | -Reconocer fracciones equivalentes en un texto dado.  - Identificar dependiendo de las siguientes tres fracciones, si son equivalentes o no.  -Expresar las fracciones dadas, en fracciones de igual denominador.  -Realizar una sopa de letras con algunos nombres de figuras bidimensionales y tridimensionales.  -Recortar y pegar figuras bidimensionales y tridimensionales con su respectivo nombre. Y hallar el perímetro y el área a algunas de ellas.  **-**Encuentra en una figura dada atributos medibles. | |
| **PARA PROFUNDIZACIÓN** | | | | | Explicar ante tus compañeros y con una cartelera, como surge el concepto de fracción, con ejemplos prácticos.  -Diseñar un taller con situaciones donde se utilice la suma, resta, multiplicación y división de fraccionarios. 4 ejemplos de cada uno.  -Presentar el portafolio con todos los talleres realizados durante el periodo, corregidos**.**  -Desarrollar taller asignado sobre graficas de barras analizando la información de estas mediante preguntas dadas.  -Escuchar una noticia de actualidad y construir con sus datos, una grafica.  -Distribuir información en mesas de trabajo para representarlas en diversas técnicas y formas haciendo análisis de las mismas . | | | | -Aplicar diferentes operaciones fraccionarias y ordenarlas en forma ascendente o descendente, de acuerdo con los efectos que producen sobre una magnitud.  -Presentar el portafolio con todos los talleres realizados durante el periodo, corregidos.  -Realizar taller sobre las diferentes temáticas de fraccionarios, por equipos de trabajo.  -Estimar medidas y resultados en una hoja cuadriculada.  -Encontrar en una figura dada atributos mediables.  -Resolver problemas planteados en clase, sobre medidas. | |
| PERIODO 4 | | **PARA RECUPERACIÓN** | | | | | -Resolver y formular problemas que requieran adición y sustracción de números decimales.  -Formular un problema cuya solución requiera de adición y sustracción de números decimales.  -Identificar m.c.m y m.c.d. de varios números. | | | | **-**Diseñar una cartelera donde expliques los pasos que se deben seguir para realizar las 4 operaciones básicas, con números decimales.  -Realizar un taller de ejercicios sobre el orden entre los números decimales y sus aplicaciones.  -Formular un problema cuya solución requiera de adición y sustracción de números decimales.  **-**Escribir un cuento basado en los conceptos de razón y proporción.  -Realizar los ejercicios de razón, proporción y porcentajes, asignados.  -Explorar las regularidades del lenguaje usual, distinguir las frases que son proposiciones y realizar transformaciones de las mismas. | |
| **PARA NIVELACIÓN** | | | | | -Explorar las regularidades del lenguaje usual, distinguir las frases que son proposiciones y realizar transformaciones de las mismas.  -Generalizar algoritmos para efectuar adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones entre los diferentes números.  -Utilizar ante una serie de divisiones el algoritmo que se ha generalizado. | | | | - Formular un problema cuya solución requiera de adición y sustracción de números decimales  -Realizar los ejercicios de multiplicación y división con números decimales, asignados.  -Resolver el taller dado sobre razón, proporción, porcentaje, regla de tres, en forma individual.  - Realizar los ejercicios de razón, proporción y porcentajes, asignados.  -Identificar magnitudes inversamente proporcionales y aplicarlas. | |
| **PARA PROFUNDIZACIÓN** | | | | | -Formular algunos problemas cuya solución requiera el uso de por lo menos dos de las operaciones y resolverlas.  -Ordenar conjuntos numéricos según la relación “es múltiplo de..”, divisor de, y representar gráficamente estas relaciones.  -Hacer una lista de cada uno de los múltiplos de los números dados. | | | | **-**Inventar un crucigrama basado en tus conocimientos sobre números decimales.  - Determinar la equivalencia de las fracciones dadas y su número decimal.  -Formular y resolver 6 problemas matemáticos, con operaciones combinadas de números decimales.  -Resolver el taller dado sobre razón, proporción, porcentaje, regla de tres, por parejas.  - Presentar el portafolio con todos los talleres realizados durante el periodo, corregidos.  -Elaborar un crucigrama en donde utilice los conceptos básicos de proporcionalidad. | |