	Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO	
	PLANEACIÓN SEMANAL 2023	

Área:	**MATEMÁTICAS**	**Asignatura:**	**ARITMÉTICA - GEOMETRÍA**		
Periodo:	**I**	**Grado:**	**QUINTO**		
Fecha inicio:	**16 DE ENERO**	**Fecha final:**	**26 DE MARZO**		
Docente:	**William Alberto Vélez Valencia**		**Intensidad Horaria semanal:**	**5**	

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Cómo ha realizado el hombre a través de la historia las operaciones matemáticas?

COMPETENCIAS:
MATEMÁTICAS: Plantea y resuelve situaciones problémicas aplicando los conceptos, definiciones y operaciones entre conjuntos y números Naturales.
GEOMETRÍA: Compara y clasifica figuras bidimensionales teniendo en cuenta sus propiedades, relaciones y dimensiones.

ESTANDARES BÁSICOS:
PENSAMIENTO NUMÉRICO - VARIACIONAL

1. Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones.
2. Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos.
3. Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes.
4. Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades.
5. Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.
6. Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición, transformación, comparación e igualación.
7. Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas.
8. Identifico la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos.
9. Modelo situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa.
10. Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.
11. Identifico, en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos.
12. Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.

PENSAMIENTO GEOMÉTRICO - MÉTRICO

1. Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades.
2. Comparo y clasifico fi guras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características.
3. Identifico, represento y utilizo ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, fi guras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas.
4. Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales.
5. Identifico y justifico relaciones de congruencia y semejanza entre figuras.
6. Construyo y descompongo fi guras y sólidos a partir de condiciones dadas.
7. Conjeturo y verifico los resultados de aplicar transformaciones a fi guras en el plano para construir diseños.
8. Construyo objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y puedo realizar el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura.
9. 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).
10. Selecciono unidades, tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones.
11. 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.
12. Utilizo diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos.
13. Justifico relaciones de dependencia del área y volumen, respecto a las dimensiones de fi guras y sólidos.
14. 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.
15. Describo y argumento relaciones entre el perímetro y el área de figuras diferentes, cuando se fija una de estas medidas.

DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)

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.
2. Describe y desarrolla estrategias (algoritmos, propiedades de las operaciones básicas y sus relaciones) para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación.
3. Compara y ordena números fraccionarios a través de diversas interpretaciones, recursos y representaciones.
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.
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.
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.
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.
8. Describe e interpreta variaciones de dependencia entre cantidades y las representa por medio de gráficas.
9. Utiliza operaciones no convencionales, encuentra propiedades y resuelve ecuaciones en donde están involucradas.
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.
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.
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.

INDICADORES DE DESEMPEÑO	
INTERPRETATIVO:	Comprende las propiedades del conjunto de los números naturales para establecer estrategias de solución de situaciones cotidianas.
ARGUMENTATIVO:	Utiliza las características del sistema de numeración decimal y las propiedades del conjunto de los números naturales para resolver situaciones problémicas reales.
PROPOSITIVO:	Propone estrategias para hacer estimaciones y cálculos con operaciones básicas entre números naturales en la solución de problemas.

Semana	Asignatura	Referente temático	Actividades	Acciones evaluativas
1 **16 a 20 enero**	**Aritmética** **Geometría**	Inducción a estudiantes nuevos y evaluación de refuerzos.	• Recibir a los padres de familia nuevos con respeto e informar todo lo referente al PEI. • Dar las pautas del modelo desarrollista. • Aplicar los refuerzos a estudiantes pendientes del año 2017.	
			TEMA DE RETROALIMENTACIÓN: Situaciones problémicas con números naturales.	Revisión de la actividad.
2 **23 a 27 enero**	**Aritmética** **Geometría**	Inducción a estudiantes e inicio de actividades académicas.	• Cada estudiante recibe la información pertinente al horizonte institucional. • Desarrollar las actividades programadas sobre M.C. en cada grupo por parte de los docentes. • Iniciar las clases en cada una de las asignaturas aplicando los conceptos del **Modelo desarrollista con enfoque humanista.** • Ver el video: **https://www.youtube.com/watch?v=kiB9rR7rA1U** Hacer un mapa mental.	
			TEMA DE RETROALIMENTACIÓN: Situaciones problémicas con números naturales.	Revisión de la actividad.
3 **30 enero a 3 febrero**	**Aritmética**	**SECUENCIA 1** Representación, determinación y clases de conjuntos. **SECUENCIA 2** Operaciones entre conjuntos.	• Saludo e introducción a la unidad. • Indicadores de logros, metodología y criterios de evaluación a tratar en el periodo. • Conceptos y definiciones Pág. 14. • **A.A.A.** Pág. 3 • **TALLER** Pág. 4 • Lectura comprensiva Pág. 15 -16. • Explicación de ejemplos Pág. 16. • **A.A.A.** Pág. 5 – 6. • **TALLER** Pág. 7	• Cálculo mental. Quiz tablas de multiplicar. (thatquiz)

			TEMA DE RETROALIMENTACIÓN: Situaciones problémicas con números naturales.	Revisión de la actividad.
	Geometría	**SECUENCIA 16** • Ángulos y su clasificación.	• Saludo y presentación del curso. • Información del logro, indicadores de logro, metodología y criterios de evaluación del curso. • Conceptos y definiciones (fichero) Pág. 40 – 41. • **A.A.A.** Pág. 38 – 39.	
4 **6 a 10 febrero**	**Aritmética**	**SECUENCIA 3** Producto cartesiano. Plano cartesiano. **SECUENCIA 4** Números Naturales. Valor posicional. **SECUENCIA 5** Orden en los números Naturales.	• Juego de batalla naval. • Lectura analítica Pág. 17. • **A.A.A.** Pág. 8 • **TALLER** Pág. 9 • Tabla valor posicional Pág. 18. • **A.A.A.** Pág. 10 • **TALLER** Pág. 11 • Lectura comprensiva y explicación magistral Pág. 19. • **A.A.A.** Pág. 12 • **TALLER** Pág. 13	• Cálculo mental. • Quiz **SECUENCIA** 1 y 2.
			TEMA DE RETROALIMENTACIÓN: Multiplicación de números naturales.	Revisión de la actividad.
	Geometría	**SECUENCIA 16** • Medición de ángulos.	• **TALLER** Pág. 40.	
5 **13 a 17 febrero**	**Aritmética**	**SECUENCIA 6** Adición y sustracción de números Naturales. **SECUENCIA 7** Multiplicación y división de números Naturales.	• Explicación del proceso de la suma Pág. 22. • Propiedades de la suma (fichero) Pág. 23. • **A.A.A.** Pág. 14 – 15. • **TALLER** Pág. 16 • Explicación del proceso de la multiplicación Pág. 24. • Propiedades de la multiplicación (fichero) Pág. 25. • **A.A.A.** Pág. 17 - 18 • **TALLER** Pág. 19	• Cálculo mental. • Actividades en la plataforma ADN. • Quiz **SECUENCIA** 3, 4 y 5.
			TEMA DE RETROALIMENTACIÓN: Multiplicación de números naturales.	Revisión de la actividad.
	Geometría	**SECUENCIA 17** Rectas paralélelas y perpendiculares.	• Conceptos y definiciones (fichero) Pág. 42. • **A.A.A.** Pág. 41. • **TALLER** Pág. 42.	

6 **20 a 24 febrero**	**Aritmética**	**SECUENCIA 8** Igualdad y ecuaciones. **SECUENCIA 9** Potenciación y radicación en números Naturales.	• Lectura comprensiva Pág. 26. • Explicación de ejemplos Pág. 26 - 27 • **A.A.A.** Pág. 20 - 21 • **TALLER** Pág. 22. • Explicación de la potenciación y la radicación Pág. 28 – 29. • **A.A.A.** Pág. 23 – 24. • **TALLER** Pág. 25	• Cálculo mental. • Quiz **SECUENCIA** 6 y 7.
			TEMA DE RETROALIMENTACIÓN: División de números naturales.	Revisión de la actividad.
	Geometría	**SECUENCIA 17** Construcción con regla y compas.	• **TALLER** Pág. 42.	• Quiz.
7 **27 febrero a 3 marzo**	**Aritmética**	**SECUENCIA 10** Orden de las operaciones, **SECUENCIA 11** Estrategias de resolución de problemas.	• Concepto y definición de polinomio aritmético Pág. 32. • **A.A.A.** Pág. 26. • **TALLER** Pág. 27. • Explicación magistral y pasos para resolver problemas Pág. 33. • **A.A.A.** Pág. 28. • **TALLER** Pág. 29.	Cálculo mental.
			TEMA DE RETROALIMENTACIÓN: Números fraccionarios	Revisión de la actividad.
	Geometría	**SECUENCIA 29** Definición de polígonos y clasificación. Circulo y circunferencia.	• Conceptos, definiciones y elementos de los polígonos. Pág. 62 – 63. • **A.A.A.** Pág. 69 – 70. • **TALLER** Pág. 71.	• Revisión de planchas.
8 **6 a 10 marzo**	**Aritmética**	**SECUENCIA 12** Múltiplos y divisores. Criterios de divisibilidad. **SECUENCIA 13** Números primos y compuestos.	• Concepto y definición de múltiplos y divisores. Pág. 34. • **A.A.A.** Pág. 30 • **TALLER** Pág. 31 • Definición de números primos y compuestos Pág. 35. • **A.A.A.** Pág. 32. • **TALLER** Pág. 33.	• Cálculo mental. • Revisión de cuaderno.

	Geometría	**SECUENCIA 29** Construcción de polígonos.	• Paso a paso para construir polígonos con regla y compás. • **A.A.A.** Pág. 72.	
			TEMA DE RETROALIMENTACIÓN: Números fraccionarios	Revisión de la actividad.
9 **11 a 17 marzo**	**Aritmética**	**SECUENCIA 14** Mínimo común múltiplo.	• Explicación de los conceptos mínimo, común y múltiplo. Pág. 36. • **A.A.A.** Pág. 34. • **TALLER** Pág. 35.	• Cálculo mental. • Evaluación plataforma ADN.
	Geometría	**SECUENCIA 30** Construcción de polígonos.	• Paso a paso para construir polígonos con regla y compás. • **TALLER** Pág. 73.	• Evaluación de contenido.
			TEMA DE RETROALIMENTACIÓN: Números fraccionarios	Revisión de la actividad.
10 **20 a 24 marzo**	**Aritmética**	**SECUENCIA 15** Máximo común divisor.	• Explicación de los conceptos máximo, común y divisor. • **A.A.A.** Pág. 36. • **TALLER** Pág. 37.	Cálculo mental. Auto y coevaluación.
	Geometría	**SECUENCIA 30** Construcción de polígonos.	• Paso a paso para construir polígonos con regla y compás.	• Plan de mejoramiento. • Revisión de portafolio.

RECURSOS
• Elementos del aula de clase (Video Beam – Tablero – sillas – mesas - implementos didácticos- etc.) • Texto guía. • Plataforma ADN. • Plataforma Thatquiz.com. • Plataforma INSTRUIMOS. • Aula de clase. • Fichero memográfico. • Plataformas virtuales. (Thatquiz – Khanacademy – Liveworksheets – Vitutor -etc.:)

OBSERVACIONES:
Durante el periodo se hará el **CALENDARIO MATEMÁTICO** para retroalimentar **DBA** de años anteriores.

CRITERIOS EVALUATIVOS (PROCEDIMENTALES)
1. Trabajo Individual. 2. Trabajo colaborativo. 3. Trabajo en equipo.

4. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales
5. Trabajos de consulta.
6. Exposiciones.
7. Desarrollo de talleres.
8. Desarrollo de competencias texto guía.
9. Informe de lectura.
10. Mapas mentales.
11. Mapas conceptuales.
12. Aprendizaje Basado en Problemas: (ABP)
13. Portafolio.
14. Fichero o glosario.
15. Webquest.
16. Plataforma ADN

CRITERIOS EVALUATIVOS (ACTITUDINALES)

1. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula.
2. Planteamiento y resolución de problemas en situaciones diferenciadas.
3. Autoevaluación.
4. Trabajo en equipo.
5. Participación en clase y respeto por la palabra.
6. Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz.
7. Presentación personal y de su entorno.

INFORME PARCIAL						INFORME FINAL										
Actividades de proceso 40 %				Evaluaciones 25 %		Actividades de proceso 40 %				Evaluaciones 25 %			Actitudinal 10 %		Evaluación de periodo 25 %	
Revisión de cuaderno	Revisión de secuencias y actividades de retroalimentación	Fichero	ADN	Quiz (escritos-thatquiz-liveworsheets, etc.)	HBA	Revisión de cuaderno	Revisión de secuencias y actividades de retroalimentación	Fichero	Portafolio	ADN	Quiz	HBA	Au Eva	Co Eva.	Interna	Externa