

**PLAN INTEGRADO DE ÁREA Y DIARIO DE CAMPO**

<b>ÁREA:</b> Matemáticas	<b>GRADO:</b> Quinto	<b>INTENSIDAD HORARIA:</b> Cuatro horas semanales
<b>DOCENTE:</b> María Eugenia García		<b>PERIODO:</b> II

- ESTANDARES DE COMPETENCIA:**
- Hacer conjeturas y verificar los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños.
  - Modelo situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa.
  - Identificar en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos.
  - Utiliza sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales.
  - Identificar y justificar relaciones de congruencia y semejanzas entre figuras.
  - Utilizo y justifico el uso de estimaciones en situaciones de la vida social, económica y en las ciencias
  - Utiliza diferentes procedimientos de cálculo para hallar la medida de superficie y volumen
  - Calcula el área y volumen de las figuras geométricas utilizando dos o más procedimientos equivalentes
  - Represento datos usando tablas y gráficas (de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).
  - Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos proveniente de observaciones, consultas y experimentos.
  - Resuelve y formula problemas aditivos de composición, transformación, comparación e igualación.
  - Resolver y formular problemas en los cuales se use la proporción directa y la proporción inversa
  - Describe e interpreta variaciones representadas en gráficos.
  - Reconoce y usa la proporcionalidad para resolver problemas de medición (altura, cálculo del tamaño de grupos grandes, etc.)
  - Reconoce y generaliza expresiones numéricas equivalentes.
  - 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.
  - Comparo diferentes representaciones del mismo conjunto de datos.
  - Interpreto Información presentada en tablas y graficas (de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).
  - Utilizo diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos.

SEMANA	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS			INDICADORES DE DESEMPEÑO	REFLEXIÓN PEDAGÓGICA
		EXPLORACIÓN	CONTRUCCIÓN	ESTRUCTURACIÓN		
1 y 2	<b>La fracción</b> ✓ El todo y sus partes	Asignación de experiencias para la solución de	Implementación de acciones que requieren la	Solución de problemas con inclusión de	✓ Reconoce y representa de varias maneras una fracción. <b>(Saber - Hacer)</b>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Clases de fracciones: Fracción propia e impropia Número mixto</li> <li>✓ La fracción como operador</li> </ul>	problemas con estructuras operativas con fraccionarios.	combinación de operaciones con fraccionarios.  Experimentación con ejercicios que implican equivalencias de fraccionarios	situaciones extraídas de la vida cotidiana y la realización de trabajos de investigación en el trabajo práctico con fraccionarios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Asume una actitud positiva frente al desarrollo de las estrategias relacionadas con el tema. <b>(Actitud)</b></li> </ul>	
<b>3 y 4</b>	<b>Equivalencias de fracciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Amplificación</li> <li>✓ Simplificación</li> <li>✓ Fracciones homogéneas y heterogéneas</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconoce fracciones equivalentes y las obtiene por medio de la simplificación y la amplificación. <b>(Saber - Hacer)</b></li> <li>✓ Transforma fracciones heterogéneas en homogéneas <b>(Saber - Hacer)</b></li> </ul>	
<b>5 y 6</b>	<b>Operaciones con fracciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Suma y resta de fracciones</li> <li>✓ Multiplicación de fracciones</li> <li>✓ División de fracciones</li> <li>✓ Solución de problemas comparando fracciones</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utiliza los algoritmos para realizar operaciones entre fracciones <b>(Saber - Hacer)</b></li> </ul>	
<b>7</b>	<b>Los polígonos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Perímetro de polígonos</li> <li>✓ Unidades de área</li> <li>✓ Construcción de polígonos regulares</li> <li>✓ Área de polígonos</li> </ul>	Relación de conceptos con ejercicios para la identificación de polígonos, y manipulación de	Desarrollo de ejercicios individuales para la demostración de objetos con las características de los polígonos y la	Orientación y acompañamiento para el desarrollo de prácticas individuales en la manipulación de	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Representa figuras geométricas según el perímetro. <b>(Hacer)</b></li> <li>✓ Halla el área de una figura, teniendo en cuenta la unidad de medida. <b>(Saber - Hacer)</b></li> </ul>	

	regulares	material asociado al tema.	identificación de ángulos regulares.  Experimentación individual y colectiva con objetos reales para la diferenciación de polígonos.	instrumentos y representación de instrucciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Determina las características de un polígono. <b>(Saber - Hacer)</b></li> <li>✓ Respeto los aportes de sus compañeros a pesar de las diferencias individuales y las dificultades. <b>(Actitud)</b></li> </ul>	
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Congruencia y semejanza entre figuras</li> <li>✓ Transformaciones en el plano</li> <li>✓ Construcción y caracterización de prismas</li> </ul>	Familiarización de conceptos previos de la geometría. Realización de prácticas manipulando material asociado al tema.	Explicación y orientación para la demostración de conceptos relacionados con los temas de la semana.  Experimentación individual y colectiva para hallar el área de los poliedros.	Reconocimiento a través del desarrollo de prácticas grupales y solución de instrucciones relacionadas con la geometría.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconoce si una figura geométrica es un prisma. <b>(Saber)</b></li> <li>✓ Identifica figuras geométricas. <b>(Saber - Hacer)</b></li> <li>✓ Realiza movimientos de translación y giro a una figura. <b>(Hacer)</b></li> </ul>	
9	<b>Razones y proporcionalidad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Propiedades fundamental de las proporciones</li> </ul>	Presentación de situaciones donde los estudiantes puedan utilizar el conocimiento aprendido en un contexto o situaciones diferentes o novedosas.	Orientación dirigida para el reconocimiento de conceptos sobre las ecuaciones.  Asignación de ejercicios para la descripción, comparación y cuantificación con diferentes	Desarrollo de talleres individuales y colectivos donde se requiere del uso de diferentes estrategias de cálculo especialmente mental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconoce y plantea una proporción a partir de un enunciado. <b>(Saber - Hacer)</b></li> <li>✓ Reconoce las propiedades de una proporción. <b>(Saber - Hacer)</b></li> </ul>	

			representaciones de los números en diferentes contextos.			
10 y 11	<b>Clases de magnitudes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Medidas de volumen</li> <li>✓ Medidas de capacidad</li> <li>✓ Medidas de peso</li> <li>✓ Medidas de tiempo</li> </ul>	Participación en la implementación de juegos asociados al contacto con la representación de magnitudes y sus unidades de medida	Explicaciones para la interpretación y seguimiento de instrucciones asociados al tema	Presentación individual y/o grupal de los resultados obtenidos en el desarrollo de talleres.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comprende conceptos relacionados con la medición de volumen, peso, tiempo y capacidad. <b>(Saber)</b></li> </ul>	
12	<b>Graficas estadísticas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Análisis de gráficas</li> </ul>	Observación de esquemas para la obtención de información.  Elaboración de material para la recolección de información.	Presentación de información apoyada en material didáctico.  Análisis de información a partir del estudio de datos, tabulación y planteamiento de características.	Presentación de la información por medio de tablas, gráficas y diagramas entre otros.  Asignación de talleres aplicativos sobre el registro de información en tablas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Interpreta la variación o el cambio en una representación gráfica. <b>(Saber)</b></li> <li>✓ Deduce información a partir de la lectura y análisis de gráficas estadísticas. <b>(Saber - Hacer)</b></li> </ul>	
13	<b>Medidas de tendencia central</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Promedio o media</li> <li>✓ Mediana</li> </ul>		Orientación individual y colectiva para la construcción de fórmulas para hallar el promedio y la mediana.		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Halla las medidas de tendencia central en un conjunto de datos. <b>(Saber - Hacer)</b></li> <li>✓ Asume una actitud positiva frente al desarrollo de las estrategias relacionadas con el tema. <b>(Actitud)</b></li> <li>✓ Respeta los aportes de sus compañeros a pesar de las diferencias individuales y las dificultades. <b>(Actitud)</b></li> </ul>	
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>						

**Ministerio de Educación Nacional.** Estándares Básicos de Matemáticas y Lenguaje. Bogotá, 2010

Mi matemática. Desarrollo del pensamiento conceptual ed. Libros y libros

Saber hacer. Competencias matemáticas Y 2 K editorial

Matemáticas. Estándares básicos de calidad. Ed. Escuelas del futuro

Amigos de las matemáticas. ed. Santillana

PLAN DE MEJORAMIENTO	PLAN DE NIVELACIÓN	PLAN DE PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trabajo colaborativo para afianzamiento de los conocimientos.</li> <li>✓ El estudiante, realiza, comparte y cumple con los deberes escolares que le permiten la inclusión familiar en su proceso de aprendizaje.</li> <li>✓ Desarrollo del taller de plan de apoyo.</li> <li>✓ Presentación de una sustentación oral sobre la solución del taller de plan de apoyo.</li> <li>✓ Presentación de una prueba escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Organización de un plan de trabajo que permita realizar una nivelación personalizada.</li> <li>✓ Realización de actividades en el tablero que permitan observar los avances y dificultades que tienen los estudiantes en las temáticas.</li> <li>✓ Presentación de una sustentación oral sobre la solución del taller de plan de nivelación teniendo en cuenta las temáticas que el estudiante debe manejar en este nivel</li> <li>✓ Presentación de una prueba escrita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planteamiento de temáticas cotidianas para su investigación y aplicación desde las diferentes áreas del conocimiento.</li> <li>✓ Planteamiento de ejercicios con participación activa de los estudiantes que permite aplicar temáticas vistas en situaciones cotidianas.</li> <li>✓ Sugerencias de visitas a diferentes sitios de la ciudad para vivenciar y disfrutar de la comprobación de las matemáticas y otras áreas del conocimiento.</li> </ul>

**PLAN INTEGRADO DE ÁREA Y DIARIO DE CAMPO**

**ÁREA:** Matemáticas

**GRADO:** Quinto

**INTENSIDAD HORARIA:** Cuatro horas semanales

**DOCENTE:** María Eugenia García

**PERIODO:** III

**ESTANDARES DE COMPETENCIA:**

- Construyo y descompongo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas.
- Hacer conjeturas y verificar los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños.
- Construir objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y realizar el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura.
- Diferenciar atributos mensurables de los objetos y eventos (longitud, superficie, volumen, capacidad, masa, tiempo, peso, y amplitud angular) en diversas situaciones
- Seleccione unidades, tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones.

- Utilizo y justifico el uso de estimaciones en situaciones de la vida social, económica y en las ciencias
- Reconoce el uso de magnitudes y las dimensiones de las unidades respectivas en situaciones aditivas y multiplicativas
- Comparo diferentes representaciones del mismo conjunto de datos.
- Compara y describe la distribución de un conjunto de datos.
- Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos proveniente de observaciones, consultas y experimentos.
- Describo e interpreto variaciones representadas en gráficos.
- Construye ecuaciones e inecuaciones aritméticas como representaciones de las relaciones entre datos numéricos
- Interpreto Información presentada en tablas y graficas (de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).
- Represento datos usando tablas y gráficos (de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares)
- Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes.
- Describe y argumenta relaciones entre el perímetro y el área de figuras diferentes, cuando es constante una de las dimensiones.
- Hacer conjeturas y pone a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos
- Usa e interpreta la mediana (promedio).

SEMANA	EJES TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS			INDICADORES DE DESEMPEÑO	REFLEXIÓN PEDAGÓGICA
		EXPLORACIÓN	CONTRUCCIÓN	ESTRUCTURACIÓN		
1	<b>Fracciones decimales</b> ✓ Números decimales como cociente ✓ Características de los números decimales ✓ Expresión gráfica de números decimales ✓ Comparación y ordenamiento de decimales	Familiarización de experiencias cotidianas para la interpretación de situaciones relacionadas con fraccionarios.	Implementación de acciones que requieren la aplicación de conceptos de fraccionarios decimales.  Orientación para el registro de conocimientos requisito y relacionados con los decimales	Solución de ejercicios con inclusión de situaciones extraídas de la vida cotidiana y la realización de trabajos de investigación en el trabajo práctico con decimales.	✓ Reconoce y representa de varias maneras una fracción. <b>(Saber - Hacer)</b> ✓ Reconoce que toda afirmación decimal se escribe como número decimal y viceversa. <b>(Saber)</b> ✓ Representa expresiones fraccionarias en forma decimal. <b>(Saber - Hacer)</b>	
2	<b>Operaciones con números decimales</b> Suma y resta de números					

	decimales Aproximar y redondear decimales					
<b>3 y 4</b>	Multiplicación de números decimales Multiplicación abreviada de números decimales División entre números naturales y decimales División de números decimales División abreviada de números decimales				<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Resuelve operaciones con números decimales. <b>(Hacer)</b></li> <li>✓ Utiliza el algoritmo para multiplicar abreviadamente por 10. <b>(Hacer)</b></li> </ul>	
<b>5</b>	<b>El porcentaje</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Calcular porcentajes</li> <li>✓ Solución de problemas planteando proporciones</li> </ul>	Asignación de experiencias para la solución de problemas de porcentaje.	Implementación de acciones que requieren la combinación de operaciones y la aplicación del porcentaje como un elemento indispensable en la cotidianidad del estudiante.	Resolución de problemas con inclusión de situaciones extraídas de la vida cotidiana y la realización de trabajos que reflejan la interiorización de conceptos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconoce el concepto de porcentaje y lo asocia a la fracción decimal. <b>(Saber - Hacer)</b></li> <li>✓ Halla el porcentaje de una cantidad. <b>(Hacer)</b></li> <li>✓ Asume una actitud positiva frente al desarrollo de las estrategias relacionadas con el tema. <b>(Actitud)</b></li> <li>✓ Respeto los aportes de sus compañeros a pesar de las diferencias individuales y las dificultades. <b>(Actitud)</b></li> </ul>	
<b>6 y 7</b>	<b>Conversiones de unidades de:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ longitud</li> <li>✓ superficie</li> </ul>	Participación en la implementación de juegos asociados al contacto con la	Explicaciones para la interpretación y seguimiento de instrucciones	Presentación individual y/o grupal de los resultados obtenidos en el	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comprende nociones relacionadas con la medición de longitudes, áreas, volúmenes y peso, <b>(Saber)</b></li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ volumen</li> <li>✓ peso</li> <li>✓ tiempo</li> </ul>	representación de magnitudes y sus unidades de medida	asociados al tema	desarrollo de talleres.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construye representaciones de volúmenes a partir de una unidad de medida. <b>(Hacer)</b></li> <li>✓ Realiza conversiones entre unidades utilizadas para medir superficies. <b>(Saber - Hacer)</b></li> </ul>	
<b>8 y 9</b>	<b>Razones</b> <b>Proporcionalidad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Propiedad fundamental de las proporciones</li> <li>✓ Proporción directa</li> <li>✓ Correlación inversa</li> </ul>	Familiarización con experiencias con el uso de las razones y proporciones mínimas.	Orientación dirigida para la asimilación de conceptos matemáticos  Implementación de acciones que requieren la aplicación de conceptos como razón y proporción	Resolución de problemas con inclusión de situaciones extraídas de la vida cotidiana y la realización de trabajos de investigación en el trabajo práctico que reflejen su asimilación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconoce cuando dos magnitudes son directamente proporcionales. <b>(Saber)</b></li> <li>✓ Utiliza los conceptos de proporcionalidad directa e inversa para resolver problemas. <b>(Saber - Hacer)</b></li> </ul>	
<b>10 y 11</b>	<b>Probabilidades</b> Escala de ocurrencia de un evento	Realización de juegos aplicativos de conceptos relacionados con la probabilidad	Implementación de ejercicios aplicativos del tema probabilidad como elemento necesario de la lógica matemática.	Realización de talleres aplicativos sobre el tema de probabilidad en situaciones cotidianas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Representa la probabilidad de un evento a partir de dibujos. <b>(Saber - Hacer)</b></li> <li>✓ Halla la probabilidad de ocurrencia de un evento. <b>(Hacer)</b></li> </ul>	
<b>12</b>	<b>Gráficas estadísticas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ probabilidad de ocurrencia de un evento</li> <li>✓ Gráficas circulares</li> </ul>	Observación de esquemas para la obtención de información.	Presentación de información apoyada en material didáctico.  Análisis de	Presentación de la información por medio de tablas, gráficas y diagramas entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Representa información escrita en gráficas. <b>(Hacer)</b></li> <li>✓ Representa información a partir de diagramas circulares. <b>(Hacer)</b></li> </ul>	

		Elaboración de material para la recolección de información.	información a partir del estudio de datos, tabulación y planteamiento de características.  Presentación de situaciones problemas que requieren el empleo de gráficas circulares y de la respuesta a preguntas.	Asignación de talleres aplicativos sobre el registro de información en tablas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Valora los aportes de sus compañeros para asegurar la asimilación de contenidos vistos en la semana. <b>(Actitud)</b></li> <li>✓ Respeto los aportes de sus compañeros a pesar de las diferencias individuales y las dificultades. <b>(Actitud)</b></li> </ul>	
13	Área total de un prisma Poliedros regulares	Familiarización de conceptos previos de la geometría para la identificación de prismas y manipulación de material asociado al tema.	Explicación y orientación para la demostración de conceptos relacionados con los poliedros.  Experimentación individual y colectiva para hallar el área de los poliedros.	Reconocimiento a través del desarrollo de prácticas individuales y solución de instrucciones relacionadas con el tema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconoce y clasifica poliedros. <b>(Saber - Hacer)</b></li> <li>✓ Calcula el área total de un prisma. <b>(Saber - Hacer)</b></li> </ul>	

#### BIBLIOGRAFÍA

Ministerio de Educación Nacional. Estándares Básicos de Matemáticas y Lenguaje. Bogotá, 2010

Mi matemática. Desarrollo del pensamiento conceptual ed. Libros y libros

Saber hacer. Competencias matemáticas Y 2 K editorial

Matemáticas. Estándares básicos de calidad. Ed. Escuelas del futuro

Amigos de las matemáticas. ed. Santillana

PLAN DE MEJORAMIENTO	PLAN DE NIVELACIÓN	PLAN DE PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trabajo colaborativo para afianzamiento de los conocimientos.</li> <li>✓ El estudiante, realiza, comparte y cumple con los deberes escolares que le permiten la inclusión familiar en su proceso de aprendizaje.</li> <li>✓ Desarrollo del taller de plan de apoyo.</li> <li>✓ Presentación de una sustentación oral sobre la solución del taller de plan de apoyo.</li> <li>✓ Presentación de una prueba escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Organización de un plan de trabajo que permita realizar una nivelación personalizada.</li> <li>✓ Realización de actividades en el tablero que permitan observar los avances y dificultades que tienen los estudiantes en las temáticas.</li> <li>✓ Presentación de una sustentación oral sobre la solución del taller de plan de nivelación teniendo en cuenta las temáticas que el estudiante debe manejar en este nivel</li> <li>✓ Presentación de una prueba escrita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planteamiento de temáticas cotidianas para su investigación y aplicación desde las diferentes áreas del conocimiento.</li> <li>✓ Planteamiento de ejercicios con participación activa de los estudiantes que permite aplicar temáticas vistas en situaciones cotidianas.</li> <li>✓ Sugerencias de visitas a diferentes sitios de la ciudad para vivenciar y disfrutar de la comprobación de las matemáticas y otras áreas del conocimiento.</li> </ul>