



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

**MALLA CURRICULAR ÁREA DE MATEMÁTICAS**

**DOCENTES:**

**SHIRLEY ANDREA RAMÍREZ OSORIO  
EMILSEN CARDONA TAMAYO  
REINEL ANTONIO GONZÁLES GONZÁLEZ  
ELKIN DE JESÚS BERMÚDEZ OCAMPO  
ELKIN DE JESÚS ZAPATA GUTIERREZ**

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS  
MUNICIPIO DE JERICÓ  
2016**



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

**TABLA DE CONTENIDO**

**INTRODUCCIÓN.**

**OBJETIVOS DEL ÁREA.**

**MALLA CURRICULAR.**

**BIBLIOGRAFIA.**



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ. MALLA CURRICULAR

### INTRODUCCIÓN

La presente malla fue realizada tomando como eje central el pensamiento matemático en sus diversos tipos (numérico, espacial, métrico, variacional y estadístico), esto con el fin de desarrollar dichos pensamientos tanto en el aula de clase como en diversos contextos.

Al introducir el concepto de pensamiento matemático como eje central sobre el cual estructurar el currículo de matemáticas, se trata de mostrar la importancia del desarrollo centrado en los procesos de conceptualización de los estudiantes que los lleven a la construcción de un pensamiento ágil, flexible, con sentido y significado para su vida cotidiana.

Se toman en cuenta los Estándares, Derechos básicos de aprendizaje (DBA), Lineamientos curriculares de matemática establecidos por el Ministerio de Educación Nacional MEN, en donde se propone nuevos elementos teóricos y metodológicos mejorando la educación matemáticas en nuestro país y tomando como guía el PEI.

El desarrollo de las unidades temáticas no se llevará a cabo de una forma aislada sino teniendo presente la integración en cuanto a la interdisciplinariedad y transversalidad con otras áreas del conocimiento y componentes pedagógicos que están inmersos en el proceso educativo; además se orientará la práctica educativa por medio de las guías de aprendizaje que se utilizan, aplicando la metodología de escuela nueva en el ciclo de primaria, en la cual se ofrecen estrategias innovadoras y flexibles.

Finalmente es necesario tener presente que la evaluación de los estudiantes es flexible y el docente verifica permanentemente los alcances de los educandos para identificar las fortalezas y las debilidades promoviendo la adquisición de los aprendizajes significativos, a partir de las cuales toma decisiones relacionadas con el diseño y desarrollo de actividades de apoyo y mejoramiento académico para dichas insuficiencias y, de profundización para los avances más significativos.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

**OBJETIVOS DEL ÁREA:**

1. Comunicar sus opiniones y sentimientos y ser receptivos a los de los demás, utilizando creativamente los distintos lenguajes (verbal, numérico, gráfico, plástico, corporal, musical...), desarrollando la sensibilidad estética, la capacidad de disfrutar y el pensamiento lógico.
2. Identificar y plantear interrogantes y problemas a partir de su experiencia cotidiana, manifestando curiosidad por comprender el mundo que le rodea.
3. Utilizar en la resolución de problemas sencillos los conocimientos adquiridos, los recursos a su alcance y, si fuera preciso, la ayuda de otras personas.
4. Actuar y desenvolverse con autonomía en la vida cotidiana, estableciendo relaciones afectivas y siendo conscientes de sus propias posibilidades y limitaciones.
5. Utilizar los distintos lenguajes matemáticos para interpretar y valorar informaciones sobre fenómenos conocidos, así como para comunicar los propios pensamientos con mayor precisión.
6. Reconocer la utilidad de las Matemáticas en la vida cotidiana, disfrutar con su uso y valorar las propias capacidades frente a ellas, afrontando sin inhibiciones las situaciones que requieran su empleo.
7. Actuar en situaciones cotidianas y de resolución de problemas de acuerdo con actitudes matemáticas, como son la exploración de distintas alternativas, la creatividad, la conveniencia de la precisión o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO DE JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR ÁREA DE MATEMÁTICAS  
GRADO PRIMERO**

ESTRUCTURA CONCEPTUAL			DESEMPEÑO				
			COMPETENCIAS				
EJE GENERADOR	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITO CONCEPTUAL	COMUNICATIVA	CIENTÍFICA	MATEMÁTICAS	CIUDADANA	LABORAL
<b>Pensamiento numérico y sistemas numéricos.</b>	¿Qué importancia tiene la identificación y reconocimiento y representación grafica de los números en el círculo del 1 al 100?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conteo y escritura de números del 0 al 9.</li> <li>• Números ordinales</li> <li>• Relaciones de orden mayor que, menor que.</li> <li>• La suma y sus términos.</li> <li>• Definición de resta y sus términos.</li> <li>• Problemas aplicando restas.</li> <li>• Contar y escribir números del 11 al 19.</li> <li>• Lectura y escritura de números del 20 al 50.</li> <li>• Sumas y restas con números hasta el 100.</li> <li>•</li> </ul>	Describo compara y cuantifico situaciones con diversas representaciones de los números en diferentes contextos.	Uso representaciones principalmente concretas y pictóricas para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal	Reconozco el efecto que tienen las operaciones básicas sobre los números.  Resuelvo y formulo problemas de suma y resta	Represento el espacio circundante para establecer relaciones espaciales, distancia, dirección orientación.	
	¿Cómo aplicar los números del círculo de 1 a 100 en diferentes operaciones matemáticas, suma y resta para resolver problemas sencillos de la cotidianidad?						
<b>Pensamiento espacial y sistemas geométricos.</b>	¿De qué manera se puede lograr una ubicación espacial correcta determinando los diferentes puntos o relaciones espaciales?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representación grafica del numero 10 y la decena.</li> <li>• Relaciones espaciales: arriba abajo, derecha, izquierda, encima, debajo, detrás delante.</li> </ul>					



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

<p align="center"><b>Pensamiento métrico y sistemas de medidas</b></p>	<p>¿Cómo usar de manera eficaz estrategias para la organización y clasificación de datos sencillos en tablas dadas?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas arbitrarias palmas, dedos y pies.</li> <li>• Medidas estandarizadas el centímetro.</li> <li>• Secuencia de tiempo ayer, hoy y mañana.</li> </ul>	<p>Realizo y describo procesos de medición con patrones arbitrarios ya algunos estandarizados de acuerdo al contexto</p>	<p>Reconozco atributos mensurables de los objetos y eventos(longitud , superficie , capacidad, masa y tiempo en diversas situaciones</p>	<p>Reconozco significados de números en diferentes contextos medición conteo comparación , localización codificación</p>		
<p align="center"><b>Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos.</b></p>	<p>¿Que importancia tiene la identificación y determinación de la secuencia del tiempo para la correcta ubicación cronológica?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguir patrones y secuencias</li> <li>• Relación de orden de las decenas.</li> <li>• Descomposición de números en decenas unidades y centenas.</li> </ul>		<p>Clasifico y organizo la presentación de datos (relativos a objetos reales u objetos escolares de acuerdo con cualidades o atributos)</p>	<p>Identifico regularidades y propiedades de los números mediante diferentes instrumentos de calculo (calculadora, ábaco, bloques)</p>		
<p><b>EVALUACIÓN</b></p>							
<p align="center"><b>ESTRATEGIA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Trabajos individuales y/o grupales.</li> <li>❖ Juegos.</li> <li>❖ Rondas.</li> <li>❖ Videos.</li> <li>❖ Salidas de campo.</li> <li>❖ Conversatorios.</li> <li>❖ Sondeos previos- lluvia de ideas.</li> </ul>						



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Explicaciones del educador.</li><li>❖ Lecturas.</li><li>❖ Trabajos prácticos utilizando material tangible, existente en el aula taller de matemáticas.</li><li>❖ Utilización constante del aula taller de matemática.</li><li>❖ Ejercicios prácticos de aprendizaje (complementaciones, loterías, dominós, bingos, escaleras, entre otros).</li></ul>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Participación en los sondeos realizados.</li><li>❖ Establecimiento de comparaciones, asociaciones y descripciones.</li><li>❖ Participación en clase.</li><li>❖ Resolución de ejercicios aplicando conocimientos en forma oral como escrita.</li><li>❖ Capacidad para formular y resolver situaciones propias y dirigidas.</li><li>❖ Realización de actividades individuales y/o grupales escolar y extraescolar.</li><li>❖ Sustentación de trabajos.</li><li>❖ Presentación de tareas y trabajos en orden y a tiempo.</li><li>❖ Disponibilidad para trabajar en equipo y para atender las explicaciones.</li></ul>



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO DE JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR ÁREA DE MATEMÁTICAS  
GRADO SEGUNDO**

ESTRUCTURA CONCEPTUAL			DESEMPEÑO				
			COMPETENCIAS				
EJE GENERADOR	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITO CONCEPTUAL	COMUNICATIVA	CIENTÍFICA	MATEMÁTICAS	CIUDADANA	LABORAL
<b>Pensamiento numérico y sistemas numéricos.</b>	¿Es importante descubrir la evolución de los sistemas de conteo a lo largo de la historia?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La decena, la centena</li> <li>• Composición de números.</li> <li>• Valor posicional.</li> <li>• Sumas sencillas.</li> <li>• Resolución de problemas.</li> <li>• Relación de orden mayor, menor e igual</li> </ul>	Reconozco el significado de los números en diferentes contextos.	Identifico regularidades y propiedades de los números mediante diferentes instrumentos de cálculo (calculadoras, ábacos, bloques etc.)	Conozco las relaciones y propiedades de los números (ser par, ser impar, múltiplos, divisibles, asociativa etc.) en diferentes conceptos		
	¿La composición de números hasta el 1000 permite ampliar el concepto de suma?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Números pares e impares.</li> <li>• Suma de uno y dos dígitos</li> <li>• Propiedad conmutativa de la suma</li> <li>• Planteamiento y resolución de problemas</li> </ul>	Resuelvo y formulo preguntas que requieran para su solución coleccionar y analizar datos de entorno		Reconozco el efecto que tienen las operaciones básicas sobre los números		
	¿El uso diario de los números en situaciones cotidianas permite un mayor reconocimiento de estos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Series numéricas</li> <li>• Suma de números de dos y tres dígitos.</li> <li>• Propiedad asociativa de la suma.</li> <li>• Planteamientos y resolución de problemas.</li> </ul>	Predigo que la posibilidad de ocurrencia de un evento es mayor que la otra.		Reconozco y genero equivalencias entre expresiones numéricas		
	¿Cómo plantear y solucionar problemas haciendo uso de la propiedad asociativa de la suma y de la aplicación de la resta?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos de resta prestando y sin prestar.</li> </ul>					



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

	<p>problemas en la vida cotidiana?</p> <p>¿De qué manera se puede aplicar la multiplicación en la solución de problemas de la vida diaria?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y escritura de números hasta el 10000.</li> <li>• El banco</li> <li>• Representación de sumas y restas en la recta numérica</li> <li>• Sumas y restas con números hasta el 10000.</li> <li>• Concepto y términos de la multiplicación.</li> <li>• Representación de la multiplicación en la recta numérica.</li> <li>• Propiedades de la multiplicación.</li> <li>• La división como proceso inverso a la multiplicación.</li> <li>• La división y sus términos.</li> <li>• La fracción y sus términos</li> </ul>					
<p><b>Pensamiento espacial y sistemas geométricos.</b></p>	<p>¿De qué manera los puntos cardinales nos permiten localizar diferentes objetos del entorno?</p> <p>¿De qué manera se pueden establecer regularidades usando la relación de números y figuras geométricas?</p> <p>¿Cuál es la utilidad de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases de líneas, el punto.</li> <li>• Objetos de dos dimensiones, figuras geométricas</li> <li>• Horizontalidad, perpendicularidad y paralelismo.</li> <li>• Semejanza, equivalencia y congruencia de figuras o polígonos</li> </ul>	<p>Describo cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficos.</p>	<p>Reconozco y aplico traslaciones y giros de una figura en el plano.</p>	<p>Construyo secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas</p> <p>Clasifico y organizo la presentación</p>	<p>Represento el espacio circundante para establecer relaciones espaciales (distancia dirección orientación).</p> <p>Reconozco nociones de</p>	



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

	<p>los ángulos en el medio circundante para el beneficio de la construcción y demás situaciones presentadas en el entorno?</p> <p>¿Cuál es la importancia de los usos de los gráficos y pictogramas?</p> <p>¿Cuál es la importancia del adecuado uso e identificación de las líneas en el entorno y en los objetos que en este se encuentran?</p> <p>¿Cómo utilizar de manera adecuada la recta numérica para el proceso de solución de sumas y restas?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliación y reducción de figuras planas</li> <li>• Puntos cardinales</li> <li>• Ubicación espacial arriba, abajo, atrás, adelante</li> <li>• Manejo del geoplano</li> </ul>			<p>de datos relativo a objetos reales o eventos escolares de acuerdo con cualidades o atributos.</p>	<p>horizontalidad verticalidad paralelismo y perpendicularidad en diferentes contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia</p>	
<p><b>Pensamiento métrico y sistemas de medidas</b></p>	<p>¿Cómo medir objetos con unidades arbitrarias y estandarizadas?</p> <p>¿Qué utilidad tienen el metro como unidad estándar de medición?</p> <p>¿A través de que</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas arbitrarias: la cuarta, el pie, la brazada.</li> <li>• Medidas estandarizadas: el metro</li> <li>• Medidas de tiempo, talla y peso</li> <li>• Perímetros y áreas.</li> <li>• Medidas de capacidad arbitrarias la tasa y el</li> </ul>	<p>Realizo y describo procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados de acuerdo</p>	<p>Reconozco atributos mensurables de los objetos y eventos (longitud, superficie, capacidad, masa y</p>	<p>Reconozco significados de números en diferentes contextos, medición conteo comparación, codificación</p>	<p>Analizo y explico la pertinencia de usar una determinada unidad de medida de un instrumento de medición.</p>	



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

	<p>estrategias se pueden reconocer los conceptos de altura y profundidad acomodándolo a situaciones propias del entorno?</p>	<p>vaso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estandarizadas el litro.</li> <li>• Perímetro de las figuras</li> <li>• Ángulos y sus clases.</li> </ul>	<p>al contexto.</p> <p>Analizo y explico la pertinencia de usar una determinada unidad de medida y un instrumento de medición</p>	<p>tiempo) en diversas situaciones</p> <p>Uso los números para describir situaciones de medida con respecto a un punto de referencia (altura, profundidad) con respecto al nivel del mar, pérdidas ganancias, temperaturas.</p>	<p>localización entre otros</p>		
<p><b>Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos.</b></p>	<p>¿Porque es importante reconocer el valor monetario del dinero y la correcta utilización de este?</p> <p>¿De qué manera se pueden reconocer y aplicar los conceptos de horizontalidad, verticalidad, perpendicularidad y paralelismo en diferentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicios de cálculo mental usando la suma y la resta.</li> <li>• Diagramas de barras</li> <li>• Análisis de pictogramas y graficas.</li> <li>• El dinero conversión de la moneda</li> </ul>	<p>Interpreto cualitativamente e datos referentes a situaciones del entorno</p> <p>Describo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos</p> <p>Explico desde</p>	<p>Comparo y ordeno objetos respecto a atributos mensurables.</p> <p>Describo situaciones de mediciones utilizando fracciones comunes.</p>	<p>Comparo y ordeno objetos respecto a atributos mensurables</p> <p>Represento datos relativos al entorno usando datos concretos pictogramas y diagramas de barra</p>		



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

	<p>situaciones de la vida cotidiana?</p> <p>¿Porque es importante el reconocimiento de la fracción como parte de un todo identificando sus términos y usándola en diversas situaciones?</p>		<p>mi experiencia la posibilidad o imposibilidad de ocurrencias de eventos cotidianos</p> <p>Describo comparo y cuantifico situaciones con diversas representaciones de los números en diferentes contextos</p>		<p>Resuelvo y formulo problemas de proporcionalidad directa</p>		
<b>EVALUACIÓN</b>							
<b>ESTRATEGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Uso del ábaco en diferentes ejercicios</li> <li>❖ Ejercicios de identificación de la decena y la docena , la centena , agrupación de objetos</li> <li>❖ Ejercicios de mediciones de diferentes objetos y personas</li> <li>❖ Ordenar secuencias y realizar ejercicios de ubicación de signos mayor y menor que</li> <li>❖ Clasificar los números de acuerdo a los pares e impares en ejercicios dados</li> <li>❖ Aplicación de juegos didácticos para la comprensión de algunas temáticas referentes a la serie de números</li> <li>❖ Dinámicas para determinar el uso de la adición y sus propiedades , agrupaciones , juego de limos , ardillas fuera de la jaula entre otras</li> <li>❖ Hallar el perímetro de algunas figuras que se encuentran en el entorno a través de salidas pedagógicas</li> <li>❖ Representación de figuras en el geoplano</li> <li>❖ Establecer diferencias en un grupo de figuras de acuerdo al color tamaño textura y forma</li> <li>❖ Salida pedagógica para realizar identificación y clasificación de ángulos</li> <li>❖ Recolectar información y sistematizar datos en una tabla o grafico</li> </ul>						



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Realizar ejercicios utilizando los pictogramas de acuerdo a situaciones propuestas</li><li>❖ Identificar las unidades , decenas y centenas en números dados</li><li>❖ Resolver problemas cotidianos sencillos</li><li>❖ Identificar líneas rectas curvas en objetos del entorno a través de las salidas pedagógicas</li><li>❖ Aprovechamiento de la tienda escolar y del juego de comparas para el reconocimiento del dinero</li><li>❖ Juego con dinero didáctico</li><li>❖ Reconocimiento a través de juegos didácticas de los diferentes valores del dinero</li><li>❖ Ejercicios de suma y resta en la recta numérica</li><li>❖ Trabajos individuales y grupales , salidas al tablero</li><li>❖ Tareas extra clase.</li><li>❖ Elaboración de dibujos usando la técnica de la cuadrícula</li><li>❖ Ejercicios diferentes de multiplicación y resolución de problemas</li><li>❖ Ejercicios de memorización de tablas y aplicación de procedimientos</li><li>❖ Repartir equitativamente conjuntos usando correctamente la división o los números fraccionarios según el caso.</li></ul>
<p style="text-align: center;"><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Trabajos grupales</li><li>❖ Trabajos individuales</li><li>❖ Ejercicios en el tablero</li><li>❖ Aplicación individual de ejercicios prácticos</li><li>❖ Participación en las actividades</li><li>❖ Diseño de propuestas sugeridas en clase como talleres , cuestionarios o ejercicios variados de complementación selección múltiple ,relación de columnas</li></ul>



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO DE JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR ÁREA DE MATEMÁTICAS  
GRADO TERCERO**

ESTRUCTURA CONCEPTUAL			DESEMPEÑO				
			COMPETENCIAS				
EJE GENERADOR	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITO CONCEPTUAL	COMUNICATIVA	CIENTÍFICA	MATEMÁTICAS	CIUDADANA	LABORAL
<b>Pensamiento numérico y sistemas numéricos.</b>	<p>¿Qué importancia tiene el reconocimiento y la escritura de números naturales y romanos?</p> <p>¿Cómo hallar y establecer relaciones entre los números teniendo en cuenta los antecesores y sucesores de estos?</p> <p>¿Qué utilidad tiene la habilidad de resolver problemas y formularlos haciendo uso de las diferentes operaciones?</p> <p>¿Cómo emplear la multiplicación en diferentes contextos para la resolución de problemas de la cotidianidad y de la solución que se da a los mismos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de numeración romano.</li> <li>• Mayor que y menor que, antecesores y sucesores de los números.</li> <li>• Operaciones básicas, suma resta división y multiplicación.</li> <li>• Números pares e impares.</li> <li>• Factores primos, múltiplos y submúltiplos de un número.</li> <li>• Sumas y restas de números de cinco y seis dígitos.</li> <li>• Propiedades de la multiplicación asociativa, conmutativa, modulativa.</li> <li>• La división y sus términos</li> </ul>	Uso representaciones concretas y pictóricas para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal.	Uso la estimación para establecer soluciones razonables con los datos del problema	Reconozco el efecto que tienen las operaciones básicas sobre los números	Reconozco las relaciones y propiedades de los números en diferentes contextos	



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

<p><b>Pensamiento espacial y sistemas geométricos.</b></p>	<p>¿Cuál es la utilidad de la construcción de ángulos y triángulos de acuerdo con características dadas en la vida diaria?</p> <p>¿Cómo hacer traslaciones y rotaciones para crear nuevas figuras existentes en el entorno o imaginarias?</p> <p>¿Qué utilidad tiene la interpretación e identificación y el uso de los diferentes ángulos con sus características apropiando conceptos al entorno y a situaciones de la cotidianidad?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traslación y rotación de figuras geométricas.</li> <li>• Clases de triángulos según sus lados.</li> <li>• Conversión de medidas de longitud.</li> </ul>	<p>Reconozco y valoro las simetrías en distintos aspectos del arte y el diseño</p>	<p>Represento el espacio circundante para establecer relaciones espaciales, distancia, dirección y orientación</p>	<p>Reconozco y aplico traslaciones y giros de una figura en el plano</p> <p>Reconozco nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia.</p>		<p>Realizo diseños y construcciones con cuerpos y figuras geométricas</p>
<p><b>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos.</b></p>	<p>¿Qué importancia tiene la estadística en la formulación de problemas planteados en el entorno a partir de la sistematización de información de acuerdo con recolecciones presentadas?</p> <p>¿Cómo desarrollar habilidades en el cálculo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabulación y representación de datos.</li> </ul>	<p>Describo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos.</p>	<p>Represento datos relativos a su entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras</p> <p>Clasifico y organizo datos</p>		<p>Utilizo y justifico el uso de las estimaciones de medidas en la resolución de problemas e la vida social económica y las ciencias</p>	



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

	<p>mental respetando los diferentes ritmos de aprendizaje y las inteligencias individuales?</p> <p>¿Cuál es la utilidad de la identificación y representación de los pictogramas a partir de un conjunto de datos dados?</p>			de acuerdo con cualidades y atributos.			
<b>Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos.</b>	¿De qué manera se da el desarrollo de habilidades para la interpretación y resolución de situaciones partiendo del algoritmo de la división?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo mental de operaciones básicas.</li> <li>• Formulación y resolución de problemas</li> </ul>	Reconozco y describo regularidades y patrones en distintos contextos numérico, geométrico, musical entre otros.	Identifico regularidades y tendencias en un conjunto de datos.	Reconozco el uso de las magnitudes en situaciones aditivas y multiplicativas		
<b>EVALUACIÓN</b>							
<b>ESTRATEGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Análisis de lecturas</li> <li>❖ Complementación de tablas</li> <li>❖ Observación de imágenes</li> <li>❖ Análisis de gráficos</li> <li>❖ Actividades de aplicación</li> <li>❖ Talleres grupales</li> <li>❖ Ejercicios prácticos</li> </ul>						



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Salidas alrededor de la escuela</li><li>❖ Juego de compras en la tienda</li><li>❖ Análisis de casos y solución de problemas cotidianos</li><li>❖ Uso del tangram , y organización de figuras</li><li>❖ Resolución de problemas cotidianos</li><li>❖ Salidas al tablero</li><li>❖ Complementación de ejercicios</li><li>❖ Sopa de números</li><li>❖ Localización en el plano cartesiano</li><li>❖ Utilización de regletas de cousinare</li><li>❖ Medición de útiles y objetos del entorno</li><li>❖ Elaboración y uso de unidades de medida como el metro</li><li>❖ Recorridos e identificación de distancias</li><li>❖ Elaboración de mapas e identificación de distancias</li><li>❖ Análisis de datos y ubicación de gráficos</li></ul>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Trabajos grupales</li><li>❖ Trabajos individuales</li><li>❖ Ejercicios en el tablero</li><li>❖ Aplicación individual de ejercicios prácticos</li><li>❖ Participación en las actividades</li></ul>



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO DE JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR ÁREA DE MATEMÁTICAS  
GRADO CUARTO**

ESTRUCTURA CONCEPTUAL			DESEMPEÑO				
			COMPETENCIAS				
EJE GENERADOR	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITO CONCEPTUAL	COMUNICATIVA	CIENTÍFICA	MATEMÁTICAS	CIUDADANA	LABORAL
<b>Pensamiento numérico y sistemas numéricos.</b>	¿Qué utilidad tiene el empleo de la suma y la resta en la resolución de problemas en situaciones cotidianas?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suma de dígitos hasta de seis números</li> <li>• Resta de números hasta de seis dígitos.</li> <li>• Multiplicación de un número por dos y tres cifras.</li> <li>• División exacta e inexacta.</li> <li>• Múltiplos y divisores de un número.</li> <li>• Mínimo común múltiplo y máximo común divisor.</li> <li>• Números primos y compuestos</li> </ul>	Resuelvo y formulo problemas aditivos de composición, transformación, comparación, e igualación	Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.	Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.	Identificar en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos.	
	¿Es posible reconocer la multiplicación y la división como operaciones inversas y aplicarlas en la solución de problemas?		Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones		Utilizo sistema de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales.		
	¿De qué manera se puede emplear el mínimo común múltiplo en la solución de diferentes situaciones?						
	¿De qué sirve analizar y aplicar las reglas de la divisibilidad?						



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

<p style="text-align: center;"><b>Pensamiento espacial y sistemas geométricos.</b></p>	<p>¿Porque es importante la diferenciación de las rectas paralelas, perpendiculares, oblicuas, y distinguir los ángulos que se forman entre ellos?</p> <p>¿Es importante el uso de los fraccionarios en la cotidianidad identificando la homogeneidad y la heterogeneidad en sus distintas operaciones?</p> <p>¿Porque es útil el uso y representación de fracciones relacionadas en el entorno?</p> <p>¿Cómo aplicar y relacionar el concepto de fracción en el entorno?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perímetro y áreas de figuras planas.</li> <li>• Líneas paralelas, perpendiculares y oblicuas</li> <li>• Ángulos</li> </ul>		<p>Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características.</p>	<p>Construyo y descompongo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas</p> <p>Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, razones y proporciones.</p>	<p>Analizo y explico las distintas representaciones de un mismo número (naturales, fracciones, decimales, y porcentajes).</p>	<p>Utilizo y justifico el uso de la estimación de la vida social económica y en las ciencias.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Pensamiento métrico y sistemas de medidas</b></p>	<p>¿De qué manera se pueden identificar y ubicar parejas ordenadas en el plano cartesiano creando figuras?</p> <p>¿Cómo se determinan los puntos en el plano cartesiano?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas de tiempo, la hora, media hora, cuarto de hora, y hora y media.</li> <li>• Plano cartesiano.</li> <li>• Pares ordenados, conjunto de pares ordenados.</li> <li>• Construcción de figuras geométricas en el plano.</li> </ul>			<p>Calculo el área y el volumen de figuras geométricas utilizando dos o más procedimientos equivalentes</p>	<p>Diferencio atributos mensurables de los objetos y eventos (longitud, superficie, volumen, capacidad, masa, peso,</p>	



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

	<p>¿Es importante el uso de los fraccionarios en la cotidianidad identificando la homogeneidad y la heterogeneidad en sus distintas operaciones?</p> <p>¿Porque es útil el uso y representación de fracciones relacionadas en el entorno?</p> <p>¿Cómo aplicar y relacionar el concepto de fracción en el entorno?</p> <p>¿De qué manera se pueden identificar y ubicar parejas ordenadas en el plano cartesiano creando figuras?</p> <p>¿Cómo se determinan los puntos en el plano cartesiano?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área y perímetro.</li> <li>• Medidas de peso y capacidad</li> </ul>				tiempo y amplitud angular) en diversas situaciones.	
<p><b>Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos.</b></p>	<p>¿Porque son útiles las estimaciones de mediciones de peso y capacidad en las situaciones de nuestro diario vivir?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de Fracción.</li> <li>• Comparación de fracciones homogéneas.</li> <li>• Amplificación y simplificación.</li> </ul>		<p>Identifico el ángulo como giro, aberturas, inclinaciones en situaciones estáticas y dinámicas</p>	<p>Reconozco el uso de las magnitudes y las dimensiones de las unidades respectivas en situaciones aditivas y multiplicativas</p>		



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

<b>EVALUACIÓN</b>	
<b>ESTRATEGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Resolución de preguntas con respecto a los temas.</li> <li>❖ Medición de objetos del entorno.</li> <li>❖ Calculo de perímetros de figuras dadas</li> <li>❖ Juegos didácticos empleando la suma y la resta</li> <li>❖ Explicaciones de procesos por parte del maestro</li> <li>❖ Resolución de problemas de la cotidianidad</li> <li>❖ Análisis de datos</li> <li>❖ Tareas extraescolares</li> <li>❖ Análisis de casos con la familia</li> <li>❖ Identificación de figuras geométricas en el entorno y mediciones</li> <li>❖ Ubicación de datos en tablas dadas</li> <li>❖ Resolución de acertijos</li> <li>❖ Establecimiento de relaciones</li> <li>❖ Análisis de lectura</li> <li>❖ Escritura de números en series</li> <li>❖ Hallazgo de números en situaciones dadas</li> <li>❖ Identificación de ángulos en sitios del entorno</li> <li>❖ Trazado de ángulos</li> <li>❖ Diseño de figuras</li> <li>❖ Resolución de cuestionarios</li> <li>❖ Partición de objetos de acuerdo a fracciones dadas</li> <li>❖ Colorear fracciones</li> <li>❖ Desarrollar gráficos de acuerdo a fracciones dadas</li> </ul>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Participación en actividades</li> <li>❖ Solución de talleres grupales e individuales</li> <li>❖ Salidas al tablero</li> <li>❖ Desarrollo de tareas en los respectivos cuadernos.</li> <li>❖ Aportes en las salidas de observación.</li> </ul>



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO DE JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR ÁREA DE MATEMÁTICAS  
GRADO QUINTO**

ESTRUCTURA CONCEPTUAL			DESEMPEÑO				
			COMPETENCIAS				
EJE GENERADOR	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITO CONCEPTUAL	COMUNICATIVA	CIENTÍFICA	MATEMÁTICAS	CIUDADANA	LABORAL
<b>Pensamiento numérico y sistemas numéricos.</b>	<p>Es posible la resolución de problemas a partir del uso de los números naturales y sus propiedades?</p> <p>¿Se pueden resolver problemas de proporción para comprender algunas situaciones de la cotidianidad?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Números naturales</li> <li>Números primos y compuestos</li> <li>Propiedad distributiva conmutativa y asociativa</li> <li>Operaciones con números naturales</li> <li>Lectura y escritura de números hasta de 6 dígitos</li> <li>Comparación y aproximación de números.</li> <li>Descomposición en factores primos.</li> <li>El máximo común divisor y el mínimo común múltiplo.</li> </ul>	Resuelvo y formular problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones de las propiedades de los números naturales y sus operaciones	Modelo situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa	Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas de situaciones aditivas y multiplicativas.	Reconozco el efecto que tienen las operaciones básicas de suma resta multiplicación y división sobre los números	
<b>Pensamiento espacial y sistemas geométricos.</b>	¿Cómo resolver y plantear problemas a través de la proporción directa e inversa?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Magnitudes proporcionales.</li> <li>Regla de tres simple directa e inversa</li> </ul>	Reconozco y describo regularidades y patrones en distintos	Represento el espacio circundante para establecer	Comparo y clasifico figuras bidimensionales y tridimensionales		



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

			contextos, numérico, geométrico, musical, entre otros.  Dibujo y describo figuras tridimensionales en distintas posiciones y tamaños.	relaciones espaciales, distancia, dirección, orientación.	s de acuerdo con sus componentes ángulos, vértices y características.		
<b>Pensamiento métrico y sistemas de medidas</b>	¿Cómo identificar los términos de la radicación y la potenciación para realizar diferentes procedimientos para encontrar resultados a planteamientos diversos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ángulos y clasificación.</li> <li>• Triángulos y clasificación.</li> <li>• Logaritmación.</li> <li>• Los números enteros en la recta numérica.</li> <li>• Aplicaciones, relaciones espaciales, temperatura.</li> <li>• Medidas de talla y peso.</li> <li>• Área y perímetro de las diferentes figuras geométricas.</li> </ul>	Análizo y represento las diferentes posiciones y ubicaciones de un mismo número natural, fracciones, porcentajes.	Establezco diferencias de atributos mensurables de los objetos y eventos (longitud, superficie, volumen, capacidad, masa, peso, tiempo, y amplitud angular) en diversas situaciones.	Interpreto las fracciones en diferentes contextos, situaciones de medición, razones y proporciones.		
<b>Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y</b>	¿Cómo emplear las diferentes operaciones matemáticas en la resolución de divisiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterización y agrupación de elementos.</li> <li>• Reconocimiento y aplicación de las</li> </ul>	Describo situaciones de medición utilizando		Comparo y describo objetos respecto a	Resuelvo y formular problemas de proporcionalidad	



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

<b>analíticos.</b>	aplicando el concepto a situaciones dadas?	divisiones exactas e inexactas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntos cardinales.</li> <li>• Plano cartesiano.</li> <li>• Ecuaciones.</li> <li>• Verificación de datos.</li> <li>• Gráficos y diagramas de barra.</li> <li>• Medidas de volumen, capacidad y peso.</li> <li>• Sólidos, cubo, cilindro, pirámide y cono.</li> <li>• Área de sólidos.</li> <li>• Ampliación y reducción de figuras.</li> <li>• Conversiones.</li> <li>• Porcentajes.</li> </ul>	operaciones comunes		atributos mensurables.	directa mercancías y sus precios, niños y reparto igualitario de golosinas, ampliación de una foto
<b>EVALUACIÓN</b>						
<b>ESTRATEGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Trabajos individuales y/o grupales.</li> <li>❖ Juegos.</li> <li>❖ Videos.</li> <li>❖ Salidas de campo.</li> <li>❖ Conversatorios.</li> <li>❖ Sondeos previos- lluvia de ideas.</li> <li>❖ Explicaciones del educador.</li> <li>❖ Lecturas.</li> <li>❖ Elaboración de material</li> <li>❖ Explicaciones por parte del docente</li> <li>❖ Ejercicios de aplicación</li> <li>❖ Tareas extraescolares</li> </ul>					



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Ejercicios prácticos de aprendizaje (complementaciones, loterías, dominós, bingos, escaleras, entre otros).</li></ul>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Salidas al tablero</li><li>❖ Resolución de ejercicio de manera individual y grupal</li><li>❖ Participación en los sondeos realizados.</li><li>❖ Establecimiento de comparaciones, asociaciones y descripciones.</li><li>❖ Participación en clase.</li><li>❖ Resolución de ejercicios aplicando conocimientos en forma oral como escrita.</li><li>❖ Capacidad para formular y resolver situaciones propias y dirigidas.</li><li>❖ Realización de actividades individuales y/o grupales escolar y extraescolar.</li><li>❖ Sustentación de trabajos.</li><li>❖ Presentación de tareas y trabajos en orden y a tiempo.</li><li>❖ Disponibilidad para trabajar en equipo y para atender las explicaciones.</li></ul>



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

**ÁREA DE MATEMÁTICAS GRADO SEXTO**

ESTRUCTURA CONCEPTUAL			DESEMPEÑO				
			COMPETENCIAS				
EJE GENERADOR	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITO CONCEPTUAL	COMUNICATIVA	CIENTÍFICA	MATEMÁTICAS	CIUDADANA	LABORAL
<b>Pensamiento numérico y sistemas numéricos.</b>	¿Cómo resolver y formular problemas utilizando propiedades fundamentales de la teoría de números naturales, fraccionarios, decimales y enteros?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación y aplicación de diversas estrategias para solucionar problemas que involucren números naturales.</li> <li>• Argumentación de los algoritmos de las operaciones con números naturales.</li> <li>• Aplicación de diversas estrategias para solucionar problemas que involucren conceptos de la teoría de números.</li> <li>• Explicación de los procesos que se siguen para llegar a conclusiones sobre números fraccionarios, su significado, relación y sus operaciones.</li> <li>• Aplicación de técnica de estimación y aproximación para obtener resultados de operaciones con números decimales.</li> </ul>	Expresa situaciones mediante el empleo de razones.	Analiza afirmaciones de la vida a partir de los principios lógicos.	Relaciona el lenguaje cotidiano con el lenguaje y los símbolos matemáticos al asignar números relativos a diferentes situaciones.	Formula ideas previas utilizando el método científico para resolver situaciones de la vida en sociedad.	Formula problemas a partir de situaciones cotidianas que puedan ser descritas en el medio que nos rodea.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

<p style="text-align: center;"><b>Pensamiento espacial y sistemas geométricos.</b></p>	<p style="text-align: center;">¿Cómo predecir y comparar los resultados de aplicar las transformaciones (traslación, rotación, reflexión, homotecias) sobre figuras bidimensionales en situaciones matemáticas?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de modelos, información, propiedades y relaciones para identificar, caracterizar y clasificar objetos geométricos.</li> <li>• Análisis de las características y propiedades de los elementos básicos de la geometría.</li> <li>• Identificación habilidades de visualización, razonamiento y abstracción a través de la construcción de figuras, haciendo uso de las propiedades de los movimientos regidos en el plano.</li> <li>• Uso de los movimientos rígidos en el plano para resolver situaciones problemas que involucran deslizamientos, traslaciones, reflexiones y rotaciones de figuras.</li> </ul>	<p>Comprende que intercambiar opiniones permite llegar a acuerdos comunes.</p>	<p>Propone enunciados de teoremas a partir de las hipótesis dadas y la tesis que se deduce de ésta. grafica</p>	<p>Argumenta con seguridad sus ideas y conjeturas acerca de una situación de la vida cotidiana.</p>	<p>Reflexiona sobre la importancia de la geometría en su entorno.</p>	<p>Interpreta y saca conclusiones de gráficas relacionadas con situaciones sencillas de la economía nacional.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Pensamiento métrico y sistemas de medidas</b></p>	<p style="text-align: center;">¿De qué manera identificar características de localización de objetos en sistemas de representación cartesiana y geométrica?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso del concepto de medición para explicar procedimientos de cálculo aditivo de longitudes, expresada en diferentes unidades.</li> </ul>	<p>Explica con claridad sus razones y escucha las opiniones de otros.</p>	<p>Inventa problemas que sean modelados por un método científico.</p>	<p>Justifica los procedimientos que efectúa para que se cumpla las condiciones</p>	<p>Interpreto adecuadamente situaciones relacionadas con su entorno</p>	<p>Construye criterios para avanzar y analizar distintos problemas</p>



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de procedimientos matemáticos para calcular áreas o perímetros en situaciones problema.</li> </ul>			establecidas en un problema.		desde diferentes puntos de vista.
<b>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos.</b>	¿Cómo comprender y usar los conceptos de media, mediana y moda como medidas de tendencia central en un grupo de datos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de los procedimientos para determinar la medida de tendencia central.</li> <li>• Uso de fracciones, decimales y porcentajes para resolver problemas que incluyen datos estadísticos.</li> </ul>	Entiende la importancia de mantener expresiones de afecto.	Propone experimentos que cumplan valores de probabilidad dados.	Propone y argumenta metodologías para la solución de problemas.	Compara distintos puntos de vista para determinar si sus razonamientos son correctos o incorrectos.	Justifica la validez del valor de probabilidad correspondiente a un evento.
<b>Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos.</b>	¿Cómo construir modelos matemáticos que expresen regularidades entre dos magnitudes y explicar la relación de dependencia?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de la información conocida, propiedades y relaciones de la proporcionalidad para explicar hechos y justificar la solución de un problema.</li> <li>• Uso de medidas a escala en la construcción de planos y maquetas en situaciones propias de su entorno.</li> <li>• Aplicación de conceptos relacionados con la proporcionalidad en situaciones de índole geométrica o en contextos de la vida diaria.</li> </ul>	Intercambia opiniones con sus compañeros para obtener una conclusión válida	Provee justificaciones para las afirmaciones que conforman una demostración científica.	Argumenta con seguridad frente a sus compañeros los razonamientos que efectúa para solucionar las situaciones problema del entorno.	Es cordial con sus compañeros, los guía y ayuda en la comprensión de un concepto.	Decide, con argumentos válidos, cuál es la forma más eficiente para solucionar los problemas de la economía nacional.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

<b>EVALUACIÓN</b>	
<b>ESTRATEGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Asesoría directa.</li><li>❖ Trabajos individuales y colectivos.</li><li>❖ Guías de trabajo que orientan la interpretación de los conceptos.</li><li>❖ Estimulación de la participación activa de los estudiantes para que pongan a prueba su creatividad y su ingenio.</li><li>❖ Intercambio de opiniones con sus compañeros y con su maestro.</li><li>❖ Observación y evaluación del desempeño del estudiante para identificar y corregir los errores que se presenten.</li><li>❖ Propicio de la retroalimentación sobre su desempeño.</li><li>❖ Aproximación al conocimiento a través de situaciones y problemas que propicien la reflexión, exploración y apropiación de los conceptos matemáticos.</li></ul>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Capacidad de interpretar, plantear y resolver situaciones problema.</li><li>❖ Seguimiento del desempeño y la participación en las actividades diarias.</li><li>❖ Participación individual en tareas colectivas.</li><li>❖ Desarrollo de talleres individuales y grupales, de tipo pruebas saber.</li><li>❖ Pruebas escritas.</li></ul>



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

**ÁREA DE MATEMÁTICAS GRADO SÉPTIMO**

ESTRUCTURA CONCEPTUAL			DESEMPEÑO				
			COMPETENCIAS				
EJE GENERADOR	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITO CONCEPTUAL	COMUNICATIVA	CIENTÍFICA	MATEMÁTICAS	CIUDADANA	LABORAL
<b>Pensamiento numérico y sistemas numéricos.</b>	¿Cómo formular y resolver situaciones propias del entorno utilizando operaciones y propiedades fundamentales de los números reales?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición y aplicación del concepto de número entero en situaciones de la cotidianidad.</li> <li>Utilización de la recta numérica como modelo para validar las propiedades de los números enteros.</li> <li>Aplicación de diversas estrategias para solucionar situaciones de aprendizaje que involucren los números enteros.</li> <li>Diseño de estrategias propias para la resolver situaciones del entorno aplicando las operaciones con los números enteros, racionales e irracionales, y sus propiedades.</li> <li>Análisis de algoritmos de las operaciones con números enteros y procedimientos para resolver ecuaciones.</li> <li>Estimación y</li> </ul>	Interpreta diversas situaciones mediante el empleo de razones.	Interpreta situaciones de la vida cotidiana a partir de los principios lógicos.	Relaciona el lenguaje matemático con el lenguaje cotidiano asignándolo en diversas situaciones.	Utiliza el método científico para resolver situaciones de la vida en sociedad mostrando su punto de vista.	A partir de situaciones de la cotidianidad formula interrogantes que pueden ser descritos en su entorno.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

		<p>aproximación para obtener resultados de operaciones en el conjunto de los números racionales.</p>					
<p><b>Pensamiento espacial y sistemas geométricos.</b></p>	<p>¿Cómo solucionar situaciones de aprendizaje utilizando las propiedades de figuras y cuerpos geométricos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representación objetos tridimensionales en diferentes posiciones.</li> <li>• Descripción e identificación de figuras y cuerpos geométricos.</li> <li>• Clasificación de polígonos de acuerdo a sus características y propiedades.</li> <li>• Formulación y resolución de situaciones de aprendizaje que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencia en representaciones visuales.</li> <li>• Pronóstico y comparación de resultados al aplicar transformaciones en figuras y cuerpos geométricos.</li> <li>• Formulación y resolución de situaciones propias de su entorno usando modelos geométricos.</li> <li>• Identificación y análisis las características de</li> </ul>	<p>Entiende que el compartir sus opiniones genera acuerdos comunes.</p>	<p>Plantea soluciones a diversas situaciones a partir de hipótesis y tesis que se deduce de ésta.</p>	<p>Argumenta con propiedad ideas y conjeturas sobre situaciones desarrolladas en su cotidianidad.</p>	<p>Analiza e identifica la importancia de la geometría en su entorno.</p>	



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

		objetos en representaciones cartesianas y geográficas.					
<b>Pensamiento métrico y sistemas de medidas</b>	¿Cómo implementar los diferentes métodos de medición en situaciones propias de su entorno?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculo de áreas y volúmenes de diversas figuras y cuerpos geométricos.</li> <li>• Utilización de diversas técnicas y herramientas en la construcción de figuras y cuerpos geométricos con medidas dadas.</li> <li>• Identificación las diversas magnitudes y la relación entre ellas.</li> <li>• Resolución y formulación de situaciones del entorno mediante el diseño y elaboración de mapas y maquetas.</li> <li>• Identificación, formulación y resolución de situaciones propias de la cotidianidad haciendo uso de las técnicas de estimación.</li> </ul>	Expone con propiedad y claridad sus razones y escucha opiniones de los demás.	Plantea situaciones modelados por un método científico.	Identifica y justifica las diversas formas que se utilizan al efectuar procedimientos donde se cumplan ciertas condiciones en determinadas situaciones.	Demuestra situaciones propias de su entorno en forma adecuada.	Elige criterios que le permiten interpretar diferentes situaciones analizándolas desde diversos puntos de vista.
<b>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos.</b>	¿Cómo analizar e implementar propiedades y condiciones estadísticas en los diversos tipos de variables?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de la información de tablas, diagrama de sectores, diagramas de barras y lineales que permiten obtener el</li> </ul>		Plantea situaciones prácticas donde se cumplen valores de	Plantea y argumenta metodologías para la solución de situaciones propias de su		Interpreta y analiza el valor de probabilidad correspondiente a un determinado



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

		<p>comportamiento de un suceso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución de situaciones de aprendizaje aplicando medidas estadísticas.</li> <li>• Implementación de diversas representaciones para analizar situaciones estadísticas y aleatorias en eventos cotidianos.</li> </ul>		probabilidad.	entorno.		evento.
<b>Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos.</b>	¿Cómo identificar y analizar los diversos métodos de solución de una determinada ecuación?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción y representación de situaciones de variación relacionando diferentes representaciones.</li> <li>• Utilización de métodos informales en la solución de ecuaciones.</li> <li>• Reconocimiento de valores de una variable en situaciones concretas.</li> <li>• Análisis e implementación de las características en graficas cartesianas en las situaciones que las representa.</li> </ul>	Explica con claridad sus razones y escucha las opiniones de otros.		Identifica y justifica los procedimientos establecidos para solucionar situaciones de su diario vivir.	Es de gran apoyo con sus semejantes, los ayuda en la comprensión de conceptos para la solución de determinadas situaciones.	Analiza y construye criterios justificando las situaciones que se le presenta en su cotidianidad desde diferentes puntos de vista.
<b>EVALUACIÓN</b>							
<b>ESTRATEGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Asesoría directa.</li> <li>❖ Trabajos individuales y colectivos.</li> <li>❖ Guías y/o agendas de trabajo que orientan la interpretación de los conceptos.</li> </ul>						



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Intercambio de opiniones con sus compañeros y con su maestro.</li><li>❖ Observación y evaluación del desempeño del estudiante para identificar y corregir los errores que se presenten.</li><li>❖ Retroalimentación sobre conceptos mejorando su desempeño.</li><li>❖ Acercamiento al conocimiento a través de situaciones propias de su entorno propiciando la reflexión, exploración y apropiación de los conceptos matemáticos.</li><li>❖ Análisis de videos relacionados con las temáticas trabajadas.</li><li>❖ Utilización de juegos didácticos facilitando la asimilación de conceptos y temáticas trabajadas estimulando así la participación activa de los estudiantes poniendo a prueba su creatividad e ingenio.</li></ul>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Desarrollo de talleres individuales y grupales.</li><li>❖ Capacidad de interpretar, plantear y resolver situaciones problema.</li><li>❖ Seguimiento del desempeño y la participación en las actividades diarias.</li><li>❖ Sustentación oral de temáticas trabajadas en el aula de clase.</li><li>❖ Pruebas orales y escritas.</li></ul>



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

**ÁREA DE MATEMÁTICAS GRADO OCTAVO**

ESTRUCTURA CONCEPTUAL			DESEMPEÑO				
			COMPETENCIAS				
EJE GENERADOR	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITO CONCEPTUAL	COMUNICATIVA	CIENTÍFICA	MATEMÁTICAS	CIUDADANA	LABORAL
<b>Pensamiento numérico y sistemas numéricos.</b>	¿Cómo resolver diversas situaciones utilizando operaciones y propiedades de los números reales?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de números reales en sus diferentes representaciones y diversos contextos.</li> <li>Simplificación de cálculos usando relaciones inversas entre operaciones.</li> <li>Identificación de las operaciones de potenciación y radicación en la representación de situaciones matemáticas y no matemáticas.</li> <li>Utilización de la notación científica para representar cantidades y medidas.</li> </ul>	Interpreta diversas situaciones mediante el empleo de razones.	Interpreta situaciones de la vida cotidiana a partir de los principios lógicos.	Relaciona el lenguaje matemático con el lenguaje cotidiano asociándolo en diversas situaciones.	Utiliza el método científico para resolver situaciones de la vida en sociedad mostrando su punto de vista.	A partir de situaciones de la cotidianidad formula interrogantes que pueden ser descritos en su entorno.
<b>Pensamiento espacial y sistemas geométricos.</b>	¿Cómo implementar los diversos teoremas en la medición de superficies en situaciones propias de su entorno?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento y verificación de propiedades y relaciones geométricas utilizadas en la demostración del teorema de Pitágoras y de Tales.</li> <li>Aplicación y justificación de criterios de congruencia y semejanza</li> </ul>	Entiende que el compartir sus opiniones genera acuerdos comunes.	Plantea teoremas a partir de hipótesis y tesis que deduce de ésta.	Argumenta con propiedad ideas y conjeturas sobre situaciones desarrolladas en su cotidianidad.	Analiza e identifica la importancia de la geometría en su entorno.	



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

		<p>entre triángulos en la resolución de situaciones propias de su entorno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución y formulación de situaciones de aprendizaje que involucren relaciones y propiedades de congruencia y semejanza en representaciones visuales.</li> <li>• Comparación de resultados al aplicar transformaciones en diversas figuras geométricas.</li> <li>• Uso de medidas a escala en la construcción de planos y maquetas en situaciones propias de su entorno.</li> </ul>					
<b>Pensamiento métrico y sistemas de medidas.</b>	¿Cómo aplicar los diversos teoremas y sistemas de medidas en la solución de situaciones propias de su entorno?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretación de las diversas técnicas e instrumentos para medir ángulos, longitudes, áreas de superficie y volúmenes con la precisión apropiada.</li> <li>• Utilización de unidades de medida específica en situaciones cotidianas.</li> </ul>	Expone con propiedad y claridad sus diversas razones y escucha opiniones de los demás.	Plantea situaciones modelados por un método científico.	Identifica y justifica las diversas formas que se utilizan al efectuar procedimientos donde se cumplan ciertas condiciones en determinadas situaciones.	Demuestra situaciones propias de su entorno en forma adecuada	Analiza e interpreta de forma eficiente los diversos sistemas de medición en la cotidianidad.
<b>Pensamiento</b>	¿Cómo identificar y	• Uso de las diferentes		Plantea	Plantea y		Interpreta y



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

<p><b>aleatorio y sistemas de datos.</b></p>	<p>analizar las propiedades y condiciones estadísticas en los diversos tipos de variables?</p>	<p>representaciones para conocer situaciones estadísticas y aleatorias en eventos cotidianos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento e interpretación de las diferentes maneras de presentar determinada información.</li> <li>• Análisis e implementación de los conceptos de media, mediana y moda.</li> <li>• Selección y uso de los métodos estadísticos adecuados teniendo en cuenta el tipo de información.</li> </ul>		<p>situaciones prácticas donde se cumplen valores de probabilidad.</p>	<p>argumenta metodologías para la solución de situaciones propias de su entorno.</p>		<p>analiza el valor de probabilidad correspondiente a un determinado evento.</p>
<p><b>Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos.</b></p>	<p>¿Cómo identificar y analizar los diversos métodos de solución de determinadas expresiones algebraicas?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.</li> <li>• Utilización de procesos inductivos y lenguaje algebraico para verificar conjeturas.</li> <li>• Identificación de relaciones entre las propiedades de ecuaciones algebraicas.</li> </ul>	<p>Explica con claridad sus razones y escucha las opiniones de otros.</p>		<p>Identifica y justifica los procedimientos establecidos para solucionar situaciones de su diario vivir.</p>		<p>Analiza y construye criterios justificando las situaciones que se le presenta en su cotidianidad desde diferentes puntos de vista.</p>
<p><b>EVALUACIÓN</b></p>							
<p><b>ESTRATEGIA</b></p>							



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Asesoría directa.</li><li>❖ Trabajos individuales y colectivos.</li><li>❖ Guías y/o agendas de trabajo que orientan la interpretación de los conceptos.</li><li>❖ Intercambio de opiniones con sus compañeros y con su maestro.</li><li>❖ Observación y evaluación del desempeño del estudiante para identificar y corregir los errores que se presenten.</li><li>❖ Retroalimentación sobre conceptos mejorando su desempeño.</li><li>❖ Aprovechamiento de los proyectos transversales (Feria de la ciencia, Estación meteorológica)</li></ul>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Desarrollo de talleres individuales y grupales.</li><li>❖ Capacidad de interpretar, plantear y resolver situaciones problema.</li><li>❖ Seguimiento del desempeño y la participación en las actividades diarias.</li><li>❖ Sustentación oral de temáticas trabajadas en el aula de clase.</li><li>❖ Pruebas orales y escritas.</li></ul>



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

**ÁREA DE MATEMÁTICAS GRADO NOVENO**

ESTRUCTURA CONCEPTUAL			DESEMPEÑO				
			COMPETENCIAS				
EJE GENERADOR	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITO CONCEPTUAL	COMUNICATIVA	CIENTÍFICA	MATEMÁTICAS	CIUDADANA	LABORAL
<b>Pensamiento numérico y sistemas numéricos.</b>	¿Cómo solucionar situaciones de la cotidianidad utilizando operaciones y propiedades de los números reales y los complejos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis y explicación de relaciones de dependencia en situaciones económicas, sociales y de las ciencias.</li> <li>• Implementación de las diferentes estrategias de investigación para resolver situaciones en las que aplican el concepto de número real.</li> <li>• Implementación de las operaciones básicas con el conjunto de números complejos.</li> </ul>	Interpreta diversas situaciones mediante el empleo de razones.	Interpreta situaciones de la vida cotidiana a partir de los principios lógicos.	Relaciona el lenguaje matemático con el lenguaje cotidiano asociándolo en diversas situaciones.	Utiliza el método científico para resolver situaciones de la vida en sociedad mostrando su punto de vista.	A partir de situaciones de la cotidianidad formula interrogantes que pueden ser descritos en su entorno.
<b>Pensamiento espacial y sistemas geométricos.</b>	¿Cómo solucionar situaciones cotidianas utilizando funciones con sus diversas graficas?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de diferentes criterios de funciones en la resolución y formulación de problemas.</li> <li>• Uso de representaciones geométricas para resolver y formular situaciones de aprendizaje en matemáticas y otras disciplinas.</li> <li>• Identificación de características de</li> </ul>	Entiende que el compartir sus opiniones genera acuerdos comunes.	Plantea teoremas a partir de hipótesis y tesis que se deduce de ésta.	Analiza con propiedad conjeturas en situaciones de la cotidianidad.	Analiza e identifica la importancia de la geometría en su entorno.	



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

		<p>localización de objetos geométricos en sistemas de representaciones cartesianas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de argumentos geométricos en situaciones propias de su contexto.</li> </ul>					
<b>Pensamiento métrico y sistemas de medidas.</b>	¿Cómo aplicar los diversos teoremas y sistemas de medidas en la solución de situaciones propias de su entorno?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicación de las diferentes magnitudes y sus correspondientes unidades de medición para resolver situaciones de aprendizaje.</li> <li>Uso del teorema de Pitágoras en diversas aplicaciones para determinar el perímetro y área en diversas superficies.</li> <li>Interpretación los procedimientos de cálculo para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.</li> <li>Uso de medidas a escala en la construcción de planos y maquetas en situaciones propias de su entorno.</li> </ul>	Expone con propiedad y claridad sus razones y escucha opiniones de los demás.	Plantea situaciones modelados por un método científico.	Identifica y justifica las diversas formas que se utilizan al efectuar procedimientos donde se cumplan ciertas condiciones en determinadas situaciones.	Demuestra situaciones propias de su entorno en forma adecuada.	Elige criterios que le permiten interpretar diferentes situaciones analizándolas desde diversos puntos de vista.
<b>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos.</b>	¿Cómo analizar e implementar la información, conceptos y condiciones estadísticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicación de tablas y diagramas de barras y lineales que permiten establecer el</li> </ul>		Plantea situaciones prácticas donde se	Plantea y argumenta metodologías para la solución		Interpreta y analiza el valor de probabilidad correspondient



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

	en diversos tipos de variable?	<p>comportamiento de un suceso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de las diversas tendencias que se presentan en conjuntos de variables relacionadas.</li> <li>• Interpretación de forma analítica y crítica de información estadística proveniente de diversas fuentes.</li> <li>• Utilización de conceptos básicos de probabilidad en situaciones de la cotidianidad.</li> </ul>		<p>cumplen valores de probabilidad.</p>	<p>de situaciones propias de su entorno.</p>		<p>e a un determinado evento.</p>
<p><b>Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos.</b></p>	<p>¿Cómo identificar y analizar los diversos métodos de solución en un determinado sistema de ecuación de diferente tipo?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones lineales.</li> <li>• Análisis e interpretación de los diferentes significados de la pendiente en situaciones de variación.</li> <li>• Análisis de diversas situaciones que involucren la existencia de funciones cuadráticas.</li> <li>• Identificación de las representaciones gráficas en el plano cartesiano.</li> <li>• Interpretación de la relación entre el</li> </ul>	<p>Explica con claridad sus razones y escucha las opiniones de otros.</p>		<p>Identifica y justifica los procedimientos establecidos para solucionar situaciones de su diario vivir.</p>		<p>Analiza y construye criterios justificando las situaciones que se le presenta en su cotidianidad desde diferentes puntos de vista.</p>



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

		<p>parámetro de funciones con la familia de funciones que la genera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación correcta de las propiedades de la sucesión para solucionar problemas.</li> </ul>					
<b>EVALUACIÓN</b>							
<b>ESTRATEGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Asesoría directa.</li> <li>❖ Trabajos individuales y colectivos.</li> <li>❖ Guías y/o agendas de trabajo que orientan la interpretación de los conceptos.</li> <li>❖ Intercambio de opiniones con sus compañeros y con su maestro.</li> <li>❖ Observación y evaluación del desempeño del estudiante para identificar y corregir los errores que se presenten.</li> <li>❖ Retroalimentación sobre conceptos mejorando su desempeño.</li> </ul>						
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Desarrollo de talleres individuales y grupales.</li> <li>❖ Capacidad de interpretar, plantear y resolver situaciones problema.</li> <li>❖ Seguimiento del desempeño y la participación en las actividades diarias.</li> <li>❖ Sustentación oral de temáticas trabajadas en el aula de clase.</li> <li>❖ Pruebas orales y escritas.</li> </ul>						



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

**ÁREA DE MATEMÁTICAS GRADO DÉCIMO**

ESTRUCTURA CONCEPTUAL			DESEMPEÑO				
			COMPETENCIAS				
EJE GENERADOR	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITO CONCEPTUAL	COMUNICATIVA	CIENTÍFICA	MATEMÁTICAS	CIUDADANA	LABORAL
<b>Pensamiento numérico y sistemas numéricos</b>	¿Cómo solucionar situaciones de la cotidianidad utilizando operaciones y propiedades de los números reales?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparo y contrasto las propiedades de los números reales y las de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar apropiadamente los distintos sistemas numéricos.</li> </ul>	Hace uso eficiente de conceptos del área en situaciones cotidianas, como medición de terrenos, entre otros	Identifica estrategias para plantear y resolver problemas que requieren la utilización de saberes como: razones trigonométricas, teorema de Pitágoras entre otros	Modela procesos y fenómenos del mundo real  Formula, compara y ejercita procedimientos y algoritmos	Reconoce la importancia del trabajo en equipo	Aplica en forma funcional conceptos, como ángulos de elevación y depresión para estimar y calcular distancias de construcciones entre otros.
<b>Pensamiento espacial y sistemas geométricos.</b>	¿Cómo solucionar situaciones cotidianas utilizando funciones con sus diversas graficas?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento y descripción de curvas y/o lugares geométricos.</li> <li>• Identificación de las características de localización de objetos geométricos en sistemas de representación cartesiana y otros, en particular de las curvas y cónicas.</li> <li>• Descripción y modelación de fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones</li> </ul>	Identifica estrategias para plantear y resolver problemas que requieren la utilización de saberes como: razones trigonométricas, teorema de Pitágoras, teoremas del seno y coseno	Identifica estrategias para plantear y resolver problemas que requieren la utilización de saberes como: razones trigonométricas, teorema de Pitágoras entre otros.	Modela procesos y fenómenos del mundo real  Formula, compara y ejercita procedimientos y algoritmos	Reconoce la importancia del trabajo en equipo	Aplica en forma funcional conceptos, como ángulos de elevación y depresión para estimar y calcular distancias de construcciones entre otros.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

		<p>trigonométricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.</li> <li>• Resolución de problemas en los que se usan las propiedades geométricas de figuras cónicas por medio de transformaciones de las representaciones algebraicas de esas figuras.</li> </ul>					
<b>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos.</b>	<p>¿Cómo lograr que los estudiantes se familiaricen y utilicen cada vez mas y en forma eficaz los sistemas de datos, en sus proyectos de la media técnica y en la interpretación de la información que reciben a diario?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretación y comparación de resultados de estudios con información estadística provenientes de medios de comunicación.</li> <li>• Justificación o refutación de inferencias basadas en razonamientos estadísticos a partir de resultados de estudios publicados en los medios o diseñados en el ámbito escolar.</li> <li>• Descripción de tendencias que se observan en conjuntos de variables relacionadas.</li> </ul>	<p>Plantea soluciones a problemáticas de carácter social, ambiental entre otras, de su contexto a través del registro, tabulación y análisis de la información obtenida.</p>	<p>Infiere y concluye a partir de estudios estadísticos de proporcionados por medios de comunicación y de otras áreas</p>	<p>Modela procesos y fenómenos del mundo real</p>	<p>Reconoce la importancia del trabajo en equipo</p>	<p>Propone alternativas de solución a una situación problemática de su medio a través del registro e interpretación de variables.</p>



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretación de las nociones básicas relacionadas con el manejo de información como población, muestra, variable aleatoria, distribución de frecuencias, parámetros y estadígrafos.</li> <li>• Uso comprensivo de algunas medidas de centralización, localización, dispersión y correlación (percentiles, cuartiles, centralidad, distancia, rango, varianza, covarianza y normalidad).</li> </ul>					
<b>Pensamiento métrico y sistemas de medidas.</b>	¿Cómo aplicar los diversos sistemas de medidas en la solución de situaciones propias de su entorno?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos.</li> </ul>					
<b>Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos</b>	¿Cómo identificar y representar fenómenos del mundo real a través de las funciones trigonométricas?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelación de situaciones de variación periódica con funciones trigonométricas e interpretación y utilización de sus derivadas.</li> </ul>					
<b>EVALUACIÓN</b>							
<b>ESTRATEGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Asesoría directa.</li> <li>❖ Trabajos individuales y colectivos.</li> </ul>						



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Guías y/o agendas de trabajo que orientan la interpretación de los conceptos.</li><li>❖ Intercambio de opiniones con sus compañeros y con su maestro.</li><li>❖ Observación y evaluación del desempeño del estudiante para identificar y corregir los errores que se presenten.</li><li>❖ Retroalimentación sobre conceptos mejorando su desempeño.</li></ul>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Desarrollo de talleres individuales y grupales.</li><li>❖ Capacidad de interpretar, plantear y resolver situaciones problema.</li><li>❖ Seguimiento del desempeño y la participación en las actividades diarias.</li><li>❖ Sustentación oral de temáticas trabajadas en el aula de clase.</li><li>❖ Pruebas orales y escritas.</li></ul>



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

**ÁREA DE MATEMÁTICAS GRADO UNDÉCIMO**

ESTRUCTURA CONCEPTUAL			DESEMPEÑO				
			COMPETENCIAS				
EJE GENERADOR	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITO CONCEPTUAL	COMUNICATIVA	CIENTÍFICA	MATEMÁTICAS	CIUDADANA	LABORAL
<b>Pensamiento numérico y sistemas numéricos.</b>	¿Cómo solucionar situaciones de la cotidianidad utilizando operaciones y propiedades de los números reales?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de representaciones decimales en los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales.</li> <li>• Reconocimiento de la densidad e incompletitud de los números racionales a través de métodos numéricos, geométricos y algebraicos.</li> <li>• Comparación y contraste de las propiedades de los números reales, y las de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar apropiadamente los distintos sistemas numéricos.</li> <li>• Establecimiento de relaciones y diferencias entre las diferentes notaciones de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada.</li> </ul>	Explica la funcionalidad del término general para hallar cualquier término en una sucesión	Identifica estrategias para plantear y resolver problemas que requieren la utilización de saberes como sucesiones, series límite de sucesiones entre otros.	Modela procesos y fenómenos del mundo real  Formula, compara y ejercita procedimientos y algoritmos	Reconoce la importancia del trabajo en equipo	Aplica en forma funcional conceptos, como series sucesiones.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de argumentos de la teoría de números para justificar relaciones que involucran números reales.</li> </ul>					
<b>Pensamiento espacial y sistemas geométricos.</b>	¿Cómo solucionar situaciones cotidianas utilizando funciones con sus diversas graficas?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de las características de localización de objetos geométricos en sistemas de representación cartesiana y otros, en particular de las curvas y cónicas.</li> <li>Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.</li> <li>Resolución de problemas en los que se usan las propiedades geométricas de figuras cónicas por medio de transformaciones de las representaciones algebraicas de esas figuras.</li> </ul>	Interpreta el concepto de derivada	Identifica estrategias para plantear y resolver problemas que requieren la utilización de saberes como sucesiones, series limite de sucesiones entre otros.	Utiliza diferentes técnicas para encontrar anti-derivadas	Valora la participación de sus compañeros	Relaciona en forma efectiva el concepto de derivada con situaciones como velocidad instantánea
<b>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos.</b>	¿Cómo lograr que los estudiantes se familiaricen y utilicen cada vez mas y en forma eficaz los sistemas de datos, en sus proyectos de la media	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretación de conceptos de probabilidad condicional e independenciam de eventos.</li> <li>Resolución y planteamiento de</li> </ul>	Interpreta información de su medio y proveniente de medios de comunicación	Identifica estrategias para plantear y resolver problemas que requieren a utilización de	Modela procesos y fenómenos del mundo real.  Aplica las propiedades de	Reconoce la importancia del trabajo en equipo.  Valora la	Interpreta información proveniente del medio y la utiliza para direccionar su proyecto de



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

	técnica y en la interpretación de la información que reciben a diario?	<p>problemas usando conceptos básicos de conteo y probabilidad (combinaciones, permutaciones, espacio muestral, muestreo aleatorio, muestreo con remplazo).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposición de inferencias a partir del estudio de muestras probabilísticas.</li> <li>• Diseño de experimentos aleatorios para estudiar un problema o pregunta.</li> </ul>		saberes como varianza, desviación estándar entre otras	las distribuciones binomial y normal.	participación de sus compañeros.	vida.
<b>Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos.</b>	¿Cómo identificar y representar fenómenos del mundo real a través de las funciones?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de las técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos.</li> <li>• Interpretación de la noción de derivada como razón de cambio y como valor de la pendiente de la tangente a una curva y desarrollo métodos para hallar las derivadas de algunas funciones básicas en contextos matemáticos.</li> <li>• Análisis de las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de</li> </ul>	Interpreta fenómenos naturales y sociales a través de algunas funciones.	Explica algunos fenómenos naturales a través de funciones y sus graficas.	Modela procesos y fenómenos del mundo real.	<p>Reconoce la importancia del trabajo en equipo</p> <p>Valora la participación de sus compañeros.</p>	Interpreta información proveniente del medio y la utiliza para direccionar su proyecto de vida.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

		<p>funciones polinómicas y racionales y de sus derivadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelación de situaciones de variación periódica con funciones trigonométricas e interpretación y utilización de sus derivadas</li> </ul>					
<b>Pensamiento métrico y sistemas de medidas.</b>	<p>¿Cómo aplicar los diversos sistemas de medidas en la solución de situaciones propias de su entorno?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Justificación de resultados obtenidos mediante procesos de aproximación sucesiva, rangos de variación y límites en situaciones de medición.</li> <li>• Resolución y formulación de problemas que involucran magnitudes cuyos valores medios suelen definirse indirectamente como razones entre valores de otras magnitudes, como la velocidad media, la aceleración media y la densidad media.</li> </ul>					
<b>EVALUACIÓN</b>							
<b>ESTRATEGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Asesoría directa.</li> <li>❖ Trabajos individuales y colectivos.</li> <li>❖ Guías y/o agendas de trabajo que orientan la interpretación de los conceptos.</li> <li>❖ Intercambio de opiniones con sus compañeros y con su maestro.</li> </ul>						



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ.  
MALLA CURRICULAR**

	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Observación y evaluación del desempeño del estudiante para identificar y corregir los errores que se presenten.</li><li>❖ Retroalimentación sobre conceptos mejorando su desempeño.</li></ul>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Desarrollo de talleres individuales y grupales.</li><li>❖ Capacidad de interpretar, plantear y resolver situaciones problema.</li><li>❖ Seguimiento del desempeño y la participación en las actividades diarias.</li><li>❖ Sustentación oral de temáticas trabajadas en el aula de clase.</li><li>❖ Pruebas orales y escritas.</li></ul>



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN FRANCISCO DE ASÍS MUNICIPIO JERICÓ. MALLA CURRICULAR

### BIBLIOGRAFIA

- ❖ Lineamientos curriculares de matemáticas. MEN 1998.
- ❖ Estándares curriculares de matemáticas. MEN 2003
- ❖ D Serrano de Plazas, Celly. Conexiones matemáticas 6/ celly serrano de plazas. Bogotá: grupo Editorial Norma 2006. 216p.
- ❖ Torres López, Blanca Nubia y otros. Supetmat matemáticas 7. Bogotá. Editorial Voluntad S. A. 2000. Pág. 272.
- ❖ Pineda Guzmán, Luis Eduardo. Desafíos matemáticos 7. Bogotá. Editorial Norma 2001. Pág. 208.
- ❖ Torres López, Blanca Nubia y otros. Supetmat matemáticas 8. Bogotá. Editorial Voluntad S. A. 2000. Pág. 272.
- ❖ Pineda Guzmán, Luis Eduardo. Desafíos matemáticos 8. Bogotá. Editorial Norma 2001. Pág. 208.
- ❖ Durán de Pérez, María Teresa y otros. Matemáticas hacia el futuro 8. Cuarta edición. Bogotá: grupo Editorial Migema Ediciones Ltda. 1997. Pág.360.
- ❖ Ramos Gutiérrez Jesús María y otros. Supetmat matemáticas 9. Bogotá. Editorial Voluntad S. A. 2000. Pág. 272.
- ❖ Pineda Guzmán, Luis Eduardo. Desafíos matemáticos 9. Bogotá. Editorial Norma 2001. Pág. 208.
- ❖ Durán de Pérez, María Teresa y otros. Matemáticas hacia el futuro 8. Cuarta edición. Bogotá: grupo Editorial Migema Ediciones Ltda 1997. Pág.360.