



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

<b>Malla curricular área:</b>		<b>MATEMÁTICAS</b>		<b>año: 2014</b>
<b>Grado:</b> 1° BASICA PRIMARIA		<b>Intensidad semanal:</b>		<b>Periodo Académico:</b> 1
<b>Lineamientos curriculares:</b> procesos generales que tienen que ver con el aprendizaje, tales como el razonamiento; la resolución y Planteamiento de problemas; la comunicación; la modelación y la elaboración, comparación y ejercitación de procesos a partir de los 5 pensamientos.				
<b>Estándares curriculares</b> Clasifica conjuntos de acuerdo con el número de objetos que se encuentren en ellos. Comprende el significado de la adición, reuniendo dos conjuntos de objetos. Clasifica figuras y formas de acuerdo con criterios matemáticos. Usa representaciones principalmente concretas y pictóricas para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. Representa datos relativos con el entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras.				
<b>Competencias específicas:</b> <b>Modela</b> Situaciones de adición y sustracción en situaciones de la cotidianidad.				
<b>Competencias.</b> <b>Ciudadanas.</b> Reconozco las emociones básicas (alegría, tristeza, rabia, temor) en mí y en las otras personas. <b>Laborales.</b> Trabaja en equipo con respeto hacia los demás.			<b>Modelo pedagógico:</b> <b>Inteligencias Múltiples</b>	
Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)				
<b>Contenidos</b>			<b>Indicadores</b>	
<b>Conceptual</b>	<b>Procedimental</b>	<b>Actitudinal</b>	<b>Indicadores de desempeño general</b>	<b>Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión</b>
<b>Pensamiento numérico:</b> Clasificación Seriación. Cardinalidad. Ordinalidad. Escritura y lectura de números hasta de 2 dígitos. Teoría de conjuntos: agrupaciones, correspondencia, conteos. Iniciación a la adición sin agrupaciones y la sustracción sin desagrupaciones. <b>Pensamiento espacial:</b> Ubicación espacio temporal. Lateralidad, direccionalidad Figuras geométricas: triángulo, cuadrado, rectángulo y círculo <b>Pensamiento métrico:</b> Comparación de objetos a partir de los cuantificadores: de largo, corto, ancho, angosto, liviano, pesado, Lejos, cerca. <b>Pensamiento aleatorio:</b> Interpretación de gráficas sencillas. <b>Pensamiento variacional:</b> Ordenar objetos a partir del tamaño.	Lee y escribe números hasta de 2 cifras o más.  Agrupa, ordena y clasifica objetos.  Realiza operaciones sencillas de adición y sustracción.  Se ubica en el espacio.  Reconoce las figuras geométricas por sus atributos medibles.  Compara objetos a partir de atributos medibles.  Interpreta gráficas sencillas.	Demuestra interés y participación en el desarrollo de las actividades.  Es creativo en la solución de modelos matemáticos.  Es ordenado con el material de trabajo.  Disfruta del trabajo en equipo.	Hace lectura y escritura de números de hasta 2 dígitos, realizando adiciones y sustracciones sencillas.  Se ubica en el espacio, indicando direcciones de manera acertada.  Identifica las figuras geométricas por su nombre y sus atributos.  Hace lectura de gráficas sencillas.  Ordena objetos a partir de atributos medibles.	Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

<b>Malla curricular área:</b>		<b>MATEMÁTICAS</b>		<b>año: 2014</b>
<b>Grado:</b> 1° BASICA PRIMARIA	<b>Intensidad semanal:</b>	<b>Periodo Académico: 2</b>		
<b>Lineamientos curriculares:</b> apuntar a los procesos generales que tienen que ver con el aprendizaje, tales como el razonamiento; la resolución y Planteamiento de problemas; la comunicación; la modelación y la elaboración, comparación y ejercitación de procesos.				
<b>Estándares curriculares</b> Reconoce los valores posicionales de los dígitos en un número de hasta tres dígitos. Reconocer el efecto que tienen las operaciones básicas (suma y resta) sobre los números. Uso representaciones principalmente concretas y pictóricas para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración. Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras.				
<b>Competencias específicas:</b> <b>Compara</b> los números de acuerdo a su valor posicional y <b>opera</b> con ellos.				
<b>Competencias.</b> <b>Ciudadanas.</b> Comprendo que todos los niños y niñas tenemos derecho a recibir buen trato, cuidado y amor. <b>Laborales.</b> Trabaja en equipo de manera constructiva			<b>Modelo pedagógico:</b> <b>Inteligencias Múltiples</b>	
Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)				
<b>Contenidos</b>			<b>Indicadores</b>	
<b>Conceptual</b>	<b>Procedimental</b>	<b>Actitudinal</b>	<b>Indicadores de desempeño general</b>	<b>Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión</b>
<b>Pensamiento numérico:</b> Lectura y escritura de números hasta de 3 cifras (100). Adiciones y sustracciones con números hasta de 3 cifras. Relaciones de orden con números hasta el 100 o más. (Mayor que, menor que, igual). Casilla de valor posicional hasta las centenas. Seriaciones de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10. Situaciones matemáticas sencillas.  <b>Pensamiento espacial:</b> Clases de líneas: curva, recta, horizontalidad y verticalidad. Clasificación de objetos a partir de sus características.  <b>Pensamiento métrico:</b> Ubicación espacio temporal: ayer, hoy, mañana, los días de la semana, los meses del año, el	Aplica los algoritmos de la adición y la sustracción en diferentes situaciones matemáticas.  Diferencia el valor posicional en el sistema de numeración decimal.  Resuelve situaciones matemáticas cotidianas con las operaciones básicas.  Identifica posiciones de la línea en el plano: verticalidad, horizontalidad.  Se ubica en el espacio y en el tiempo de manera clara, haciendo uso de sus unidades de medida.	Demuestra interés y participación en el desarrollo de las actividades.  Es responsable en la realización de las actividades de clase.  Trabaja en equipo con sentido de pertenencia, tolerancia y cooperación	Lee y escribe números de hasta 3 dígitos o más.  Comprende el algoritmo de la adición y la sustracción.  Establece relaciones de orden con números hasta las centenas o más.  Resuelve situaciones matemáticas sencillas que requieran de la adición y la sustracción.  Clasifica objetos a partir de atributos medibles.  Se ubica en el espacio y en el tiempo empleando unidades de medida.  Hace lectura de gráficas sencillas.	Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.

<p>calendario.</p> <p><b>Pensamiento variacional:</b> Compara objetos a partir de su tamaño y forma.</p> <p><b>Pensamiento aleatorio:</b> Pictogramas sencillos.</p>	<p>Compara objetos a partir de atributos medibles.</p> <p>Interpreta gráficas sencillas.</p>			
--	--	--	--	--



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

<b>Malla curricular área:</b>			<b>MATEMÁTICAS</b>		<b>año: 2014</b>
<b>Grado:</b> 1° BASICA PRIMARIA		<b>Intensidad semanal:</b>		<b>Periodo Académico: 3</b>	
<b>Lineamientos curriculares:</b> apuntar a los procesos generales que tienen que ver con el aprendizaje, tales como el razonamiento; la resolución y Planteamiento de problemas; la comunicación; la modelación y la elaboración, comparación y ejercitación de procesos.					
<b>Estándares curriculares</b> Reconocer el efecto que tienen las operaciones básicas (suma y resta) sobre los números. Usa representaciones principalmente concretas y pictóricas para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. Representa conjuntos de hasta 999 objetos, utilizando materiales concretos Lee, escribe y ordena números hasta 999. Modela, discute y resuelve problemas que involucran la adición y la sustracción, tanto por separado como simultáneamente. Reconoce algunas figuras y formas geométricas tales como puntos, líneas rectas y curvas, ángulos, círculos, rectángulos, incluidos cuadrados, esferas y algunas de sus partes y características (lados, vértices, superficie, etc.). Usa representaciones principalmente concretas y pictóricas para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. Reconoce en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración. Representa datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras.					
<b>Competencias específicas:</b> comunica ideas matemáticas con términos propios del área.					
<b>Competencias.</b> <b>Ciudadanas.</b> Comprendo que mis acciones pueden afectar a la gente cercana y que las acciones de la gente cercana pueden afectarme a mí. <b>Laborales.</b> Cumple las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.				<b>Modelo pedagógico: Inteligencias Múltiples</b>	
Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)					
Contenidos			Indicadores		
Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Indicadores de desempeño general	Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión	
<b>Pensamiento numérico:</b> Lectura y escritura de números hasta el 1.000 o más. Adiciones y sustracciones con números hasta el 1.000 o más, con agrupaciones y desagrupaciones. Valor posicional hasta las unidades de mil. Situaciones matemáticas que requieran de adiciones y sustracciones.  <b>Pensamiento espacial:</b> Elementos de una figura:	Lee y escribe números hasta de 4 cifras o más.  Aplica los algoritmos de la adición y la sustracción en diferentes situaciones matemáticas, con agrupaciones y desagrupaciones.  Diferencia el valor posicional en el sistema de	Demuestra interés y participación en el desarrollo de las actividades.  Responsabilidad en el trabajo en equipo.  Se concentra y trabaja ordenadamente en sus actividades.	Lee y escribe números hasta de 4 cifras o más.  Realiza adiciones y sustracciones con agrupación y desagrupación con números hasta de 4 cifras o más.  Comprende el valor posicional de los números hasta las unidades de mil.  Identifica los elementos de una figura.	Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.	

<p>ángulo, lado, vértice.</p> <p><b>Pensamiento métrico:</b> El metro.</p> <p><b>Pensamiento variacional:</b> Clasificar objetos a partir de atributos medibles.</p> <p><b>Pensamiento aleatorio:</b> Lectura de gráficas y pictogramas.</p>	<p>numeración decimal.</p> <p>Identifica los elementos de una figura geométrica.</p> <p>Clasifica objetos a partir de atributos medibles.</p> <p>Hace lectura de gráficas sencillas.</p>		<p>Hace uso del metro para medir longitudes.</p> <p>Clasifica objetos a partir de atributos medibles.</p> <p>Interpreta gráficas sencillas.</p>	
--	--	--	---	--



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

<b>Malla curricular área:</b>		<b>MATEMÁTICAS</b>		<b>año: 2014</b>
<b>Grado:</b> 1° BASICA PRIMARIA		<b>Intensidad semanal:</b>		<b>Periodo Académico:</b> 4
<b>Lineamientos curriculares:</b> apuntar a los procesos generales que tienen que ver con el aprendizaje, tales como el razonamiento; la resolución y Planteamiento de problemas; la comunicación; la modelación y la elaboración, comparación y ejercitación de procesos.				
<b>Estándares curriculares</b> Reconocer el efecto que tienen las operaciones básicas (suma y resta) sobre los números. Modela, discute y resuelve problemas que involucran la adición y la sustracción, tanto por separado como simultáneamente. Reconoce y aplica traslaciones a objetos y figuras y los representa mediante objetos. Uso representaciones principalmente concretas y pictóricas para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración. Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras.				
<b>Competencias específicas:</b> Resuelve situaciones matemáticas sencillas de adición y sustracción.				
<b>Competencias Ciudadanas.</b> Comprendo que las normas ayudan a promover el buen trato y evitar el maltrato en el juego y en la vida escolar. <b>Laborales.</b> Identifica actitudes, valores y comportamientos que debe mejorar y cambiar.			<b>Modelo pedagógico:</b> <b>Inteligencias Múltiples</b>	
Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)				
Contenidos			Indicadores	
Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Indicador de desempeño general	Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión
<b>Pensamiento numérico:</b> Lectura y escritura de números hasta 1.000 o más. Adiciones y sustracciones con números hasta de 4 cifras. Con agrupaciones y desagrupaciones. Descomposiciones de números y composición a partir de la adición. Situaciones matemáticas con adiciones y sustracciones. <b>Pensamiento espacial:</b> Traslaciones sencillas. Simetrías. <b>Pensamiento métrico:</b> El reloj. <b>Pensamiento variacional:</b> Propiedades de los números ser par, impar. <b>Pensamiento aleatorio:</b> Construcción de gráficas sencillas.	Aplica los algoritmos de la adición y la sustracción en diferentes situaciones matemáticas con números con 4 dígitos o más.  Diferencia el valor posicional en el sistema de numeración decimal.  Resuelve situaciones matemáticas cotidianas con la adición y la sustracción	Demuestra interés y participación en el desarrollo de las actividades.  Busca alternativas para la solución de ejercicios.  Es responsable con las realizaciones de las actividades de clase.	Lee y escribe números hasta de 4 cifras.  Resuelve adiciones con agrupaciones y sustracciones con desagrupaciones.  Identifica algunas propiedades de los números.  Cuantifica el paso del tiempo por medio del uso del reloj.  Construye gráficas sencillas.	Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

**Malla curricular área: MATEMÁTICA Año: 2014**

**Grado: 2 BÁSICA PRIMARIA**

**Intensidad semanal:**

**Periodo Académico: 1**

**Lineamientos curriculares:** procesos generales que tienen que ver con el aprendizaje, tales como el razonamiento; la resolución y Planteamiento de problemas; la comunicación; la modelación y la elaboración, comparación y ejercitación de procesos a partir de los 5 pensamientos.

**Estándares curriculares**

Reconoce los significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros).  
 Reconoce el efecto que tienen las operaciones básicas (suma, resta) sobre los números.  
 Lee, escribe y ordena números de hasta cinco o más dígitos.  
 Compone y descompone números por medio de la adición.  
 Reconoce los valores posicionales de los dígitos de un número de hasta cinco (o más) dígitos.  
 Cuenta de dos en dos hasta 100 (o más) y distingue los números pares de los impares.  
 Lee e interpreta datos tomados de gráficas, tablas y diagramas.

**Competencias específicas:** Se **ejercita** en operaciones básicas en situaciones cotidianas.

Competencias.

**Ciudadanas.**

Comprendo que las normas ayudan a promover el buen trato y evitar el maltrato en el juego y en la vida escolar.

**Laborales.**

Cumple las normas de comportamiento definidas en un espacio dado

**Modelo pedagógico:  
Inteligencias Múltiples**

Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)

Contenidos			Indicadores	
Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Indicador de desempeño general	Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión
<p><b>Pensamiento numérico:</b>            Lectura y escritura de números de 4 o más dígitos.            Adiciones y sustracción con agrupaciones y desagrupaciones.            Composición y descomposición de números.            Seriaciones de 2 en 2, de 3 en 3, etc.            Relaciones de orden mayor que, menor que.            Valor posicional de números hasta las unidades de mil.</p> <p><b>Pensamiento espacial:</b>            Clasificación de figuras.            Simetría.            El ángulo.</p> <p><b>Pensamiento métrico:</b>            Área y perímetro de cuadrados y rectángulos.            Los centímetros y el uso de la regla.</p> <p><b>Pensamiento variacional:</b>            Patrones geométricos y numéricos.</p> <p><b>Pensamiento aleatorio:</b>            Lectura de gráficas y tablas.</p>	<p>Diferencia el valor posicional en el sistema de numeración decimal.</p> <p>Reconoce el algoritmo de la Suma y resta.</p> <p>Realiza seriaciones de manera adecuada.</p> <p>Clasifica figuras geométricas a partir de sus elementos medibles.</p> <p>Calcula el área y el perímetro de figuras geométricas.</p> <p>Hace lectura de gráficas y tablas estadísticas</p>	<p>Demuestra interés y participación en el desarrollo de las actividades.</p> <p>Utiliza adecuadamente el material didáctico empleado</p> <p>Se concentra y trabaja ordenadamente en sus actividades.</p>	<p>Resuelve situaciones matemáticas cotidianas con las operaciones básicas</p> <p>Utiliza los algoritmos para las operaciones básicas.</p> <p>Sigue el patrón de una seriación.</p> <p>Establece relaciones de orden entre los números de 4 o más cifras.</p>	<p>Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.</p>



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

<b>Malla curricular área:</b>		MATEMÁTICAS		año: 2014	
<b>Grado:</b> 2 BÁSICA PRIMARIA		<b>Intensidad semanal:</b>		<b>Periodo Académico:</b> 2	
<b>Lineamientos curriculares:</b> procesos generales que tienen que ver con el aprendizaje, tales como el razonamiento; la resolución y Planteamiento de problemas; la comunicación; la modelación y la elaboración, comparación y ejercitación de procesos a partir de los 5 pensamientos.					
<b>Estándares curriculares</b> Reconoce el significado del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros). Reconoce el efecto que tienen las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) sobre los números. Usa diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. Lee, escribe y ordena números de hasta cinco o más dígitos. Lleva a cabo la adición o la sustracción (con o sin agrupación), utilizando números de hasta cinco (o más) dígitos. Compone y descompone números por medio de la adición. Reconoce los valores posicionales de los dígitos de un número de hasta cinco (o más) dígitos. Reconoce la adición de sumandos iguales como una multiplicación y la representa con los símbolos apropiados. Calcula el peso de un objeto por medio de medidas informales. Reconoce el gramo como una medida estándar de peso. Lee e interpreta datos tomados de gráficas, tablas y diagramas. Construye secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas.					
<b>Competencias específicas:</b> <b>Reconoce</b> el valor posicional de los números en el sistema decimal y los aplica en la cotidianidad.					
Competencias. <b>Ciudadanas:</b> Contribuye a la sana convivencia en el entorno escolar.  <b>Laborales:</b> cumple las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.			<b>Modelo pedagógico:</b> <b>Inteligencias Múltiples</b>		
Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)					
<b>Contenidos</b>			<b>Indicadores</b>		
<b>Conceptual</b>	<b>Procedimental</b>	<b>Actitudinal</b>	<b>Indicador de desempeño general</b>	<b>Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión</b>	



<p><b>Pensamiento numérico:</b> Lectura y escritura de números hasta de 5 dígitos o más. Adiciones y sustracciones con números hasta de 5 dígitos o más, con agrupaciones y desagrupaciones. Valor posicional hasta las decenas de mil. La multiplicación por 1 cifra – tablas de multiplicar Situaciones matemáticas de adición, sustracción, multiplicación.</p> <p><b>Pensamiento espacial:</b> Cuerpos geométricos.</p> <p><b>Pensamiento métrico:</b> Clasifica objetos a partir de su atributo de peso, el gramo.</p> <p><b>Pensamiento variacional:</b> Igualdad y desigualdad entre números.</p> <p><b>Pensamiento aleatorio:</b> Lectura de gráficas, tablas y diagramas.</p>	<p>Hace lectura y escritura de números de 5 dígitos o más.</p> <p>Representa la adición de sumandos iguales en una multiplicación.</p> <p>Realiza seriaciones numéricas.</p> <p>Identifica los cuerpos geométricos por su nombre y sus características.</p> <p>Hace uso de la unidad de medida el gramo para medir el peso.</p> <p>Hace lectura de gráficas y tablas estadísticas.</p>	<p>Busca alternativas para la solución de ejercicios</p> <p>Orden y pulcritud en el manejo de materiales</p> <p>Responsabilidad en el trabajo en equipo.</p>	<p>Sigue el algoritmo de la multiplicación por 1 cifra de manera adecuada.</p> <p>Resuelve situaciones matemáticas que requieran de la multiplicación.</p> <p>Discrimina medidas de longitud y peso.</p> <p>Representa la adición de sumandos iguales en forma de multiplicación.</p>	<p>Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.</p>
--	--	--	---	---



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

<b>Malla curricular área:</b> MATEMÁTICAS		<b>año:</b> 2014		
<b>Grado:</b> 2 BÁSICA PRIMARIA		<b>Intensidad semanal:</b>		<b>Periodo Académico:</b> 3
<b>Lineamientos curriculares:</b> procesos generales que tienen que ver con el aprendizaje, tales como el razonamiento; la resolución y Planteamiento de problemas; la comunicación; la modelación y la elaboración, comparación y ejercitación de procesos a partir de los 5 pensamientos.				
<b>Estándares curriculares</b> Reconoce significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros). Reconoce el efecto que tienen las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) sobre los números. Usa diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas Reconoce la adición de sumandos iguales como una multiplicación y la representa con los símbolos apropiados. Reconoce y clasifica figuras y objetos de dos y tres dimensiones. Identifica el ángulo y sus componentes. Reconoce el metro como una medida estándar de longitud. Lee e interpreta datos tomados de gráficas, tablas y diagramas.				
<b>Competencias específicas:</b> Realiza modelos geométricos y establece comparaciones entre ellos.				
Competencias. <b>Ciudadanas.</b> Comprende que todos los niños y niñas tienen derecho a recibir buen trato, cuidado y amor. <b>Laborales.</b> Respeto y comprende los puntos de vista del otro			<b>Modelo pedagógico:</b> <b>Inteligencias Múltiples</b>	
Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)				
<b>Contenidos</b>			<b>Indicadores</b>	
<b>Conceptual</b>	<b>Procedimental</b>	<b>Actitudinal</b>	<b>Indicador de desempeño general</b>	<b>Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión</b>
<b>Pensamiento numérico:</b> Lectura y escritura de números hasta de 6 dígitos o más. Adiciones y sustracciones con agrupaciones y desagrupaciones con números hasta de 6 dígitos o más.	Hace lectura y escritura de números de 6 dígitos o más.  Resuelve adiciones y sustracciones con agrupaciones y desagrupaciones adecuadamente.	Creatividad en la resolución de situaciones matemáticas.  Demuestra interés y participación en el desarrollo de las actividades	Sigue el algoritmo de la multiplicación por 2 y 3 cifras con reagrupaciones.  Compone y descompone números de 6 dígitos o más.  Resuelve situaciones matemáticas que involucren	Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.

<p>Valor posicional hasta las centenas de mil. Descomposición y composición de números de 6 dígitos o más. Multiplicación por 2 y 3 cifras. Situaciones matemáticas de multiplicación.</p> <p><b>Pensamiento espacial:</b> El ángulo y sus componentes.</p> <p><b>Pensamiento métrico:</b> El metro: múltiplos y submúltiplos.</p> <p><b>Pensamiento variacional:</b> Propiedad de conmutatividad de la adición y la sustracción.</p> <p><b>Pensamiento aleatorio:</b> Interpretación de gráficas, tablas y diagramas.</p>	<p>Resuelve multiplicaciones de 2 y 3 cifras con reagrupación.</p> <p>Traza ángulos según características indicadas.</p> <p>Emplea el metro para medir longitudes.</p> <p>Aplica la propiedad de conmutatividad en la adición y sustracción.</p> <p>Interpreta gráficas, tablas y diagramas.</p>	<p>Orden y pulcritud en el manejo de materiales</p>	<p>la multiplicación por 2 y 3 cifras.</p> <p>Hace uso de las tablas de multiplicar para resolver situaciones matemáticas.</p>	
--	--	---	--	--



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

<b>Malla curricular área:</b> MATEMÁTICAS		<b>año:</b> 2014		
<b>Grado:</b> 2 BÁSICA PRIMARIA		<b>Intensidad semanal:</b>		<b>Periodo Académico:</b> 4
<b>Lineamientos curriculares:</b> procesos generales que tienen que ver con el aprendizaje, tales como el razonamiento; la resolución y Planteamiento de problemas; la comunicación; la modelación y la elaboración, comparación y ejercitación de procesos a partir de los 5 pensamientos.				
<b>Estándares curriculares</b> Reconoce significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros). Reconoce el efecto que tienen las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) sobre los números. Identifica la división como la operación aritmética necesaria para repartir en partes iguales un número dado de objetos. Reconoce una fracción como parte de un todo e identifica sus partes (numerador y denominador). Entiende y aplica rotaciones a objetos y figuras; las representa mediante dibujos Representa fracciones de diversas formas. Lee e interpreta datos tomados de gráficas, tablas y diagramas.				
<b>Competencias específicas:</b> Realiza <b>razonamientos</b> matemáticos y resuelve situaciones sencillas.				
<b>Competencias.</b> <b>Ciudadanas.</b> Manifiesta su punto de vista en situaciones cotidianas.  <b>Laborales.</b> Trabaja en equipo de manera constructiva			<b>Modelo pedagógico:</b> <b>Inteligencias Múltiples</b>	
Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)				
Contenidos			Indicadores	
Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Indicador de desempeño general	Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión
<b>Pensamiento numérico:</b> Lectura y escritura de números de 7 dígitos. Descomposición números hasta de 7 dígitos. Multiplicaciones de 2 y 3 cifras. La división de números	Hace lectura y escritura de números de 7 dígitos o más.  Resuelve multiplicaciones de 2 y 3 cifras.	Responsabilidad en el trabajo en equipo.  Creatividad para la solución de problemas.  Respeto por la	Identifica el valor posicional de números de 7 dígitos o más.  Comprende y aplica el algoritmo de la división por 1 cifra.	Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.

<p>por 1 cifra. Representación gráfica de fracciones. Situaciones matemáticas que involucren la división.</p> <p><b>Pensamiento espacial:</b> Rotaciones de figuras.</p> <p><b>Pensamiento métrico:</b> Unidades de medida de longitud, del tiempo y el peso.</p> <p><b>Pensamiento variacional:</b> Utilización de símbolos para representar una situación.</p> <p><b>Pensamiento aleatorio:</b> Diseño de gráficas, tablas y diagramas.</p>	<p>Realiza reparticiones exactas e inexactas.</p> <p>Resuelve divisiones por 1 cifra.</p> <p>Identifica rotaciones en una figura.</p> <p>Discrimina las unidades de medida.</p> <p>Representa información recolectada por medio de gráficas, tablas y diagramas.</p>	<p>ideas de los demás.</p> <p>Responsabilidad en la realización de las actividades y talleres complementarios.</p>	<p>Realiza reparticiones exactas e inexactas de manera adecuada.</p> <p>Hace uso de las unidades de medida de longitud, tiempo y peso, empleando los instrumentos adecuados.</p> <p>Construye tablas, gráficas y diagramas con información recolectada.</p>	
---	--	--	---	--



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

**Malla curricular área: MATEMÁTICA** Año: 2014

**Grado:** 3 BÁSICA PRIMARIA

**Intensidad semanal:** .

**Periodo Académico:** 1

**Lineamientos curriculares:** procesos generales que tienen que ver con el aprendizaje, tales como el razonamiento; la resolución y Planteamiento de problemas; la comunicación; la modelación y la elaboración, comparación y ejercitación de procesos a partir de los 5 pensamientos.

## Estándares curriculares

Lee, escribe y ordena números de cualquier cantidad de dígitos.

Reconoce el efecto que tienen las operaciones básicas sobre los números.

Identifica conjuntos de números con propiedades comunes tales como múltiplos, divisores y factores primos.

Hace cálculos con números naturales y aplica las propiedades conmutativa, asociativa y distributiva para las operaciones básicas.

Descompone números naturales pequeños en factores primos.

Clasifica ángulos agudos, rectos, planos u obtusos.

Comprende atributos como longitud, área, Describe un evento como seguro, probable, improbable o imposible.

Encuentra el número que falta en una ecuación sencilla

Describe un evento como seguro, probable, improbable o imposible.

Reconoce una ecuación como una relación de igualdad entre dos cantidades que se conserva, siempre y cuando se operen los mismos cambios en ambas cantidades.

**Competencias específicas:** Resuelve situaciones matemáticas que involucren las operaciones con números naturales.

Competencias.

### Ciudadanas.

Comprende qué es una norma y qué es un acuerdo.

### Laborales.

Se comunica asertivamente con los demás.

**Modelo pedagógico:**

**Inteligencias Múltiples**

Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)

Contenidos			Indicadores	
Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Indicador de desempeño general	Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión

<p><b>Pensamiento numérico:</b> Lectura y escritura de números de cualquier cantidad de dígitos. Operaciones con números naturales con cualquier cantidad de dígitos. Propiedades de los números: múltiplos y divisores. Números primos y compuestos. Descomposición en factores primos. Propiedades de las operaciones con números naturales. Relaciones de orden con números cualquier cantidad de dígitos.</p> <p><b>Pensamiento espacial:</b> Clases de ángulos según sus medidas. Rectas, semi- rectas y segmentos.</p> <p><b>Pensamiento métrico:</b> área y perímetro de figuras geométricas.</p> <p><b>Pensamiento variacional:</b> Ecuaciones sencillas</p> <p><b>Pensamiento aleatorio:</b> Clasificación de eventos: seguros, probables, improbables o imposibles.</p>	<p>Lee y escribe números con cualquier cantidad de dígitos.</p> <p>Aplica las propiedades de las operaciones con números naturales.</p> <p>Identifica propiedades de los números, ser primo o compuesto.</p> <p>Descompone en factores primos números pequeños.</p> <p>Clasifica los ángulos según sus medidas.</p> <p>Calcula el área y el perímetro de figuras geométricas.</p> <p>Reconoce cuando un evento es posible, probable o imposible.</p>	<p>Trabaja en equipo con sentido de pertenencia, tolerancia y cooperación</p> <p>Demuestra interés y participación en el desarrollo de las actividades.</p> <p>Creatividad en la resolución de situaciones matemáticas.</p>	<p>Lee y escribe números de cualquier cantidad de dígitos.</p> <p>Aplica las propiedades de las operaciones con números naturales.</p> <p>Identifica algunas propiedades de los números naturales.</p> <p>Nombra los ángulos según sus medidas.</p>	<p>Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.</p>
---	--	---	---	---



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

<b>Malla curricular área:</b> MATEMÁTICAS			<b>año:</b> 2014	
<b>Grado:</b> 3 BÁSICA PRIMARIA		<b>Intensidad semanal:</b> .		<b>Periodo Académico:</b> 2
<b>Lineamientos curriculares:</b> procesos generales que tienen que ver con el aprendizaje, tales como el razonamiento; la resolución y Planteamiento de problemas; la comunicación; la modelación y la elaboración, comparación y ejercitación de procesos a partir de los 5 pensamientos.				
<b>Estándares curriculares:</b> Reconoce el efecto que tienen las operaciones básicas sobre los números. Reconoce distintos usos de la multiplicación Descompone números naturales pequeños en factores primos Comprende y halla el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor de un conjunto de números naturales Reconoce el efecto que tienen la multiplicación y la división sobre los números. Clasifica triángulos de acuerdo con su tamaño y forma. Comprende atributos como longitud, área, peso, volumen, temperatura, ángulo, y utiliza la unidad apropiada para medir cada uno de ellos. Conoce y utiliza los factores de conversión entre unidades de un mismo sistema de medidas Reconoce una ecuación como una relación de igualdad entre dos cantidades que se conserva, siempre y cuando se operen los mismos cambios en ambas cantidades.				
<b>Competencias específicas:</b> Representa modelos geométricos y estadísticos haciendo uso del número en diferentes contextos.				
Competencias. <b>Ciudadanas.</b> Colabora activamente para el logro de metas comunes en el aula y reconoce la importancia que tienen las normas para lograr esas metas. <b>Laborales.</b> Asume las consecuencias de sus acciones.			<b>Modelo pedagógico:</b> <b>Inteligencias Múltiples</b>	
Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)				
Contenidos			Indicadores	
Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Indicador de desempeño general	Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión
<b>Pensamiento numérico:</b> Multiplicación por cualquier cantidad de cifras. Propiedades de la multiplicación. Mínimo común múltiplo y	Sigue el algoritmo de la multiplicación de manera acertada por cualquier cantidad de dígitos.  Sigue el algoritmo de la	Respeto las ideas y opiniones de los compañeros  Cuido de los materiales utilizados en el proceso de	Resuelve situaciones matemáticas que involucran las 4 operaciones básicas con números naturales.  Reconoce Ángulos,	Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.



<p>máximo común divisor. División por 1 y 2 cifras. La prueba de la división. Situaciones problemas de división.</p> <p><b>Pensamiento espacial:</b> Clasificación de triángulos.</p> <p><b>Pensamiento métrico:</b> Conversión en unidades de medida de tiempo y de longitud. Horas y minutos, metros y centímetros.</p> <p><b>Pensamiento variacional:</b> Representación de ecuaciones sencillas.</p> <p><b>Pensamiento aleatorio:</b> Eventos probables.</p>	<p>división por 1 y 2 cifras de manera adecuada.</p> <p>Clasifica triángulos según la medida de sus lados.</p> <p>Realiza conversiones en algunas unidades de medida.</p>	<p>aprendizaje.</p> <p>Acepto las normas planteadas para el buen desarrollo de las actividades</p>	<p>triángulos</p> <p>Aplica nociones básicas de geometría en el contexto en que se desenvuelve.</p> <p>Representa ecuaciones sencillas.</p>	
--	---	--	---	--



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

**Malla curricular área:** MATEMÁTICAS

**año:** 2014

**Grado:** 3 BÁSICA PRIMARIA

**Intensidad semanal:** .

**Periodo Académico:** 3

**Lineamientos curriculares:** procesos generales que tienen que ver con el aprendizaje, tales como el razonamiento; la resolución y Planteamiento de problemas; la comunicación; la modelación y la elaboración, comparación y ejercitación de procesos a partir de los 5 pensamientos.

**Estándares curriculares**

Reconoce el efecto que tienen las operaciones básicas sobre los números.

Identifica fracciones equivalentes

Compara y ordena fracciones comunes

Suma y resta fracciones con el mismo denominador

Utiliza un sistema de coordenadas para ubicar puntos en el plano.

Reconoce una ecuación como una relación de igualdad entre dos cantidades que se conserva, siempre y cuando se operen los mismos cambios en ambas cantidades.

**Competencias específicas:** Compara cantidades en diferentes representaciones numéricas.

Competencias.

**Ciudadanas.**

Reconoce que las acciones se relacionan con las emociones y que puede aprender a manejar sus emociones para no hacer daño a otras personas.

**Laborales.**

Reconoce las posibles formas de enfrentar una situación.

**Modelo pedagógico:**

**Inteligencias Múltiples**

Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)

Contenidos			Indicadores	
Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Indicador de desempeño general	Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión
<p><b>Pensamiento numérico:</b> División por 3 cifras. Resolución de situaciones matemáticas que requieran de la división. Representación de fracciones en forma gráfica y en la recta. Fracciones propias e</p>	<p>Sigue el algoritmo de la división por 3 cifras de manera adecuada.  Resuelve situaciones matemáticas que involucren la división con números naturales.</p>	<p>Es responsable con la realización de las actividades de clase.  Disfruta del trabajo en equipo y respeta las ideas de los demás.</p>	<p>Resuelve divisiones por 3 cifras de manera acertada.  Identifica situaciones matemáticas de reparticiones y las soluciona por medio de la división.  Representa una fracción en</p>	<p>Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.</p>

<p>impropias. Fracciones equivalentes.</p> <p><b>Pensamiento espacial:</b> Ubicación de un punto en el plano.</p> <p><b>Pensamiento métrico:</b> El metro, múltiplos y submúltiplos y conversiones entre las unidades de medida.</p> <p><b>Pensamiento variacional:</b> Ecuaciones sencillas.</p> <p><b>Pensamiento aleatorio:</b> Análisis de datos en gráficas, tablas y diagramas.</p>	<p>Comprende el concepto de fracción y lo representa gráfica y numéricamente.</p> <p>Ubica puntos en el plano.</p> <p>Realiza conversiones en algunas medidas de longitud.</p> <p>Encuentra el valor de la X en una ecuación sencilla.</p> <p>Interpreta gráficas, diagramas y tablas.</p>	<p>Comparte sus conocimientos con los demás compañeros.</p>	<p>forma gráfica y numérica.</p> <p>Transforma algunas unidades de medida de longitud.</p> <p>Construye gráficas y tablas a partir de información recolectada.</p>	
---	--	---	--	--



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

**Malla curricular área:** MATEMÁTICAS

**año:** 2014

**Grado:** 3 BÁSICA PRIMARIA

**Intensidad semanal:** .

**Periodo Académico:** 4

**Lineamientos curriculares:** procesos generales que tienen que ver con el aprendizaje, tales como el razonamiento; la resolución y Planteamiento de problemas; la comunicación; la modelación y la elaboración, comparación y ejercitación de procesos a partir de los 5 pensamientos.

**Estándares curriculares.**

Reconoce el efecto que tienen las operaciones básicas sobre los números.

Describe situaciones de medición utilizando fracciones comunes.

Reconoce nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia.

Interpreta cualitativamente datos referidos a situaciones del entorno escolar.

Clasifica y organiza la presentación de datos (relativos a objetos reales o eventos escolares) de acuerdo con cualidades o atributos.

Identifica y describe relaciones entre líneas.

Reconoce y ejecuta transformaciones de estiramiento (homotecias), traslación, reflexión y rotación.

**Competencias específicas:** Modela situaciones matemáticas que requieran el uso de los fraccionarios.

Competencias.

**Ciudadanas.**

Comprende que las normas ayudan a promover el buen trato y evitar el maltrato en el juego y en la vida escolar.

**Laborales.**

Identifica los elementos que pueden mejorar una situación dada.

**Modelo pedagógico:**

**Inteligencias Múltiples**

Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)

Contenidos			Indicadores	
Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Indicador de desempeño general	Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión
<p><b>Pensamiento numérico:</b>            División de por 3 cifras.            Operaciones combinadas de multiplicación y división.            Problemas matemáticos con más de una operación.            Orden de fracciones homogéneas.            Suma y resta de</p>	<p>Resuelve divisiones por 3 cifras de manera acertada.             Resuelve situaciones matemáticas con operaciones combinadas.             Ordena fracciones</p>	<p>Argumenta sus respuestas realizando un adecuado análisis de la información.             Demuestra interés y participación en el desarrollo de las</p>	<p>Sigue el algoritmo de la división por 3 cifras.             Identifica la operación que le da solución a un problema matemático.             Representa fracciones comunes, decimales y las ordena de manera adecuada.</p>	<p>Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.</p>

<p>fracciones homogéneas. Fracciones decimales hasta las décimas y su representación en número decimal.</p> <p><b>Pensamiento espacial:</b> Líneas paralelas y perpendiculares. Rotación y traslación.</p> <p><b>Pensamiento métrico:</b> El metro cuadrado.</p> <p><b>Pensamiento variacional:</b> La ecuación como un a igualdad.</p> <p><b>Pensamiento aleatorio:</b> Construcción de tablas, gráficas y diagramas.</p>	<p>homogéneas y las representa gráficamente.</p> <p>Identifica fracciones decimales hasta las décimas y las convierte a números decimales.</p> <p>Discrimina posiciones de la línea en el plano.</p> <p>Resuelve ecuaciones sencillas y las comprueba como igualdad.</p> <p>Construye tablas, gráficas y diagramas.</p>	<p>actividades.</p>	<p>Ubica eficazmente posiciones de rectas en el plano.</p> <p>Interpreta y construye tablas, gráficas y diagramas matemáticos.</p>	
--	---	---------------------	--	--



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

**Malla curricular área:** Matemática **año:** 2014

**Grado :** 4<sup>o</sup> **Intensidad semanal:** 5 horas **Periodo Académico:** 1

**Lineamientos curriculares:**  
 Procesos generales que tienen que ver con el aprendizaje, tales como el razonamiento; la resolución y Planteamiento de problemas; la comunicación; la modelación y la elaboración, comparación y ejercitación de procesos, a partir de los cinco pensamientos.

**Estándares curriculares**

- Conoce las tablas de multiplicar (hasta 12 x 12) y lleva a cabo cálculos mentales sencillos.
- Suma, resta, multiplica y divide números enteros con fluidez (con o sin calculadora).
- Desarrolla y aplica estrategias para estimar el resultado de una operación aritmética con números enteros.
- Comprende diferentes significados de la multiplicación y división de números naturales y la relación que hay entre estas operaciones.
- Reconoce el círculo, la circunferencia y sus partes.
- Utiliza varias herramientas (Escuadra, regla, transportador), para construir ángulos, segmentos, rayos y rectas paralelas y perpendiculares.
- Investiga casos en los que el cambio de una cantidad variable se relaciona con el cambio en otra (ejemplo: el cambio de velocidad afecta la distancia recorrida).

**Competencias específicas:**

- Resuelve situaciones problemas que involucren las operaciones con números naturales, en diferentes contextos de su cotidianidad.
- Obtiene conclusiones lógicas de situaciones matemáticas mediante el uso informal del razonamiento tanto inductivo como deductivo.

<p><b>Competencias Ciudadanas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce y emplea estrategias sencillas en la resolución de conflictos</li> </ul> <p><b>Laborales.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabaja en equipo de manera constructiva</li> </ul>	<p><b>Modelo pedagógico:</b>  <b>Inteligencias Múltiples</b></p>
---	--

Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)

Contenidos			Indicadores	
Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Indicador de desempeño general	Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión
<p><b>Pensamiento numérico y sistemas numéricos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sistema de los números naturales.</li> <li>➤ Problemas de aplicación Operaciones básicas con los números enteros</li> <li>➤ Los números romanos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplica los algoritmos de suma, resta, división y multiplicación.</li> <li>✓ Resuelve y formula problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizo adecuadamente un lenguaje matemático.</li> <li>✓ Tomo decisiones acertadas basándome en los análisis.</li> <li>✓ Usa estrategias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identifica situaciones cotidianas con el uso de los enteros.</li> <li>✓ Representa números enteros, en la recta numérica.</li> <li>✓ Reconoce la escritura y lectura de los números naturales.</li> <li>✓ Identifica y aplica las</li> </ul>	<p>Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.</p>

<p><b>Pensamiento espacial y sistemas geométricos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Círculo y circunferencia.</li> <li>➤ Líneas, ángulos</li> </ul> <p><b>Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Concepto de fórmula y constante, cantidades variables y constantes</li> </ul>	<p>sus operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construye diversas figuras por medio del uso de la regla y compás.</li> <li>✓ Reconoce los ángulos, clasificación, notación, complemento y suplemento.</li> <li>✓ Identifica y diferencia los conceptos de círculo y circunferencia.</li> <li>✓ Observa, describe, compara y clasifica variaciones representadas en gráficos.</li> </ul>	<p>de planificación, personalizadas perdiendo el miedo al error.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Valora el error en el uso incorrecto o no de instrumentos de trazo y medición.</li> <li>✓ Manifiesta curiosidad frente a los fenómenos sociales del entorno buscándoles una interpretación y solución matemática.</li> </ul>	<p>propiedades de la división.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realiza divisiones y multiplicación con dos y tres dígitos</li> <li>✓ Reconoce la escritura y lectura de los números romanos.</li> <li>✓ Interpreta y da solución a problemas que se le plantean.</li> <li>✓ Reconoce y diferencia los elementos del círculo y la circunferencia</li> <li>✓ Predice patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o gráfica</li> </ul>	
--	---	--	--	--



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

<b>Malla curricular área:</b>		<b>Matemática</b>		<b>año:2014</b>	
<b>Grado : 4º</b>		<b>Intensidad semanal: 5 horas</b>		<b>Periodo Académico: 2</b>	
<b>Lineamientos curriculares:</b> Procesos generales que tienen que ver con el aprendizaje, tales como el razonamiento; la resolución y Planteamiento de problemas; la comunicación; la modelación y la elaboración, comparación y ejercitación de procesos, a partir de los cinco pensamientos.					
<b>Estándares curriculares</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reconoce y genera formas equivalentes de una fracción.</li> <li>➤ Reconoce fracciones propias, impropias y mixtas, y hace conversiones entre ellas.</li> <li>➤ Compara fracciones.</li> <li>➤ Suma y resta fracciones.</li> <li>➤ Escribe números como porcentajes, fracciones o decimales y realiza la conversión de unos a otros.</li> <li>➤ Clasifica, dibuja y construye objetos geométricos de dos y tres dimensiones.</li> <li>➤ Entiende los conceptos de congruencia y semejanza.</li> </ul>					
<b>Competencias específicas:</b> Resuelvo situaciones que requieran el uso de fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones.					
<b>Competencias Ciudadanas.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico y expreso con mis propias palabras las ideas y los deseos de quienes participan en la toma de decisiones en el salón y en el medio escolar.</li> </ul> <b>Laborales.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccione la forma de solución más adecuada.</li> </ul>			<b>Modelo pedagógico:</b> <b>Inteligencias Múltiples</b>		
Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)					
<b>Contenidos</b>			<b>Indicadores</b>		
Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Indicador de desempeño general	Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión	
<b>Pensamiento numérico y sistemas numéricos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los números fraccionarios, operaciones y reducciones</li> <li>• Problemas de aplicación operaciones básicas con los números fraccionarios.</li> <li>• Porcentajes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establece creativamente la relación entre las partes iguales y el todo, empleando lenguaje usual, gráfico y de fracciones.</li> <li>✓ Determina el % de una cantidad</li> <li>✓ Interpreta y da</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Posee conciencia de la existencia de las fracciones en la cotidianidad, además de su uso.</li> <li>✓ Explica sus ideas y reconoce la importancia de escuchar la de los demás.</li> <li>✓ Usa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Da significado a la fracción como una relación parte-todo.</li> <li>✓ Diferencia y clasifica fracciones (propias, impropias, mixtas, homogéneas, heterogéneas, equivalentes) según sus características y regularidades.</li> </ul>	Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.	



<p><b>Pensamiento espacial y sistemas geométricos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Congruencia y semejanza</li> <li>• Construcciones geométricas en dos y tres dimensiones</li> </ul>	<p>solución a problemas que se le plantean.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establezco relaciones de congruencia y semejanza entre figuras.</li> <li>✓ Construyo y descompongo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas.</li> </ul>	<p>significativamente los conocimientos geométricos para solucionar problemas propios de su cotidianidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realiza adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones de fracciones y aplica estas operaciones a situaciones problema.</li> <li>✓ Identifica relaciones de congruencia y semejanza.</li> <li>✓ Realiza movimientos de traslación y simetría en el plano.</li> <li>✓ Construye figuras bidimensionales</li> <li>✓ Identifica las características de los sólidos, los construye y los relaciona con el mundo real</li> </ul>	
---	---	---	---	--



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

<b>Malla curricular área:</b>		<b>Matemática</b>		<b>año: 2014</b>	
<b>Grado : 4º</b>		<b>Intensidad semanal: 5 horas</b>		<b>Periodo Académico: 3</b>	
<b>Lineamientos curriculares:</b> Procesos generales que tienen que ver con el aprendizaje, tales como el razonamiento; la resolución y Planteamiento de problemas; la comunicación; la modelación y la elaboración, comparación y ejercitación de procesos, a partir de los cinco pensamientos.					
<b>Estándares curriculares</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reconoce un decimal y puede expresarlo en forma expandida (ejemplo: <math>2,31 = 2 + 3 + 1</math>). 10 100</li> <li>➤ Compara decimales.</li> <li>➤ Suma y resta decimales.</li> <li>➤ Deduce, comprende y utiliza fórmulas para encontrar el área de rectángulos y de triángulos rectángulos.</li> <li>➤ Comprende el concepto de área de superficie y desarrolla estrategias para hallar áreas de superficie de sólidos rectangulares.</li> <li>➤ Resuelve problemas que implican la recolección, organización y el análisis de datos en forma sistemática.</li> </ul>					
<b>Competencias específicas:</b> Aplico con destreza unidades tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes situaciones matemáticas (mediciones, operaciones con decimales, representación de datos).					
<b>Competencias Ciudadanas.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico mi origen cultural y reconozco y respeto las semejanzas y diferencias con el origen cultural de otra gente.</li> </ul> <b>Laborales.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumple las normas de comportamiento definidas en un espacio dado</li> </ul>			<b>Modelo pedagógico:</b> <b>Inteligencias Múltiples</b>		
Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)					
<b>Contenidos</b>			<b>Indicadores</b>		
<b>Conceptual</b>	<b>Procedimental</b>	<b>Actitudinal</b>	<b>Indicador de desempeño general</b>	<b>Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión</b>	
<b>Pensamiento numérico y sistema de numeración</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los números decimales</li> <li>✓ Operaciones con los números decimales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establece relaciones de orden entre los números decimales.</li> <li>✓ Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconoce el uso de las matemáticas en la vida diaria, donde no sólo se incluyen las operaciones básicas con los números naturales, sino además con fraccionarios y decimales.</li> <li>✓ Se concentra y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lee, representa y comprende los números decimales en diferentes contextos.</li> <li>✓ Emplea los números decimales en las operaciones básicas al resolver situaciones problema.</li> <li>✓ Resuelve problemas con objetos geométricos de dos y tres dimensiones.</li> </ul>	Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.	

<p><b>Pensamiento espacial y sistema de geométrico</b></p> <p>Áreas , perímetros</p> <p><b>Pensamiento aleatorio</b></p> <p>✓ Nociones estadística de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplica los números decimales: lectura, escritura y comparación de ellos, en diferentes contextos.</li> <li>✓ Resuelve problemas por medio de la adición y sustracción, con números decimales que partan de la cotidianidad del estudiante.</li> <li>✓ Calcula el perímetro y el área de figuras bidimensionales.</li> <li>✓ Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos.</li> <li>✓ Halla la media y el promedio de un conjunto de datos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>trabaja ordenadamente en las actividades.</li> <li>✓ Demuestra actitud positiva frente al lenguaje simbólico como una herramienta potente en la resolución de problemas matemáticos y de la cotidianidad.</li> <li>✓ Demuestra disciplina y rigor matemático para seguir los algoritmos.</li> <li>✓ Asume una actitud de respeto frente a las opiniones y procesos matemáticos de los compañeros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Resuelve diversos problemas con medidas de superficie.</li> <li>✓ Resolver situaciones cotidianas que involucren el cálculo de áreas y perímetros.</li> <li>✓ Observa, describe, compara y clasifica situaciones a partir de un conjunto de datos.</li> </ul>	
---	---	---	--	--



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

<b>Malla curricular área:</b>		<b>Matemática</b>		<b>año:2014</b>	
<b>Grado : 4º</b>		<b>Intensidad semanal: 5 horas</b>		<b>Periodo Académico: 4</b>	
<b>Lineamientos curriculares:</b> Procesos generales que tienen que ver con el aprendizaje, tales como el razonamiento; la resolución y Planteamiento de problemas; la comunicación; la modelación y la elaboración, comparación y ejercitación de procesos, a partir de los cinco pensamientos.					
<b>Estándares curriculares</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comprende que una medida es una aproximación y sabe que la utilización de diferentes unidades afecta la precisión de una medición.</li> <li>➤ Encuentra todos los resultados de llevar a cabo un experimento sencillo y los representa mediante una lista o un diagrama de árbol.</li> <li>➤ Expresa relaciones matemáticas por medio de ecuaciones o inecuaciones.</li> <li>➤ Resuelve ecuaciones sencillas mediante métodos tales como operaciones inversas, cálculo mental o ensayo y error.</li> </ul>					
<b>Competencias específicas:</b>					
Diferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se pueden medir (longitudes, distancias, áreas de superficie, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; peso y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos;					
<b>Competencias Ciudadanas.</b>			<b>Modelo pedagógico: Inteligencias Múltiples</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asume de forma pacífica los conflictos cotidianos con todas las personas del entorno escolar.</li> </ul>					
<b>Laborales.</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planea y organiza acciones en conjunto para la solución de problemas colectivos.</li> </ul>					
Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)					
<b>Contenidos</b>			<b>Indicadores</b>		
<b>Conceptual</b>	<b>Procedimental</b>	<b>Actitudinal</b>	<b>Indicador de desempeño general</b>	<b>Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión</b>	
<b>Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos</b>  ✓ Ecuaciones e inecuaciones  <b>Pensamiento métrico y sistemas de medidas</b>  ✓ La medición y los sistemas de medida  ✓ Área y volumen de cuerpos sólidos	✓ Resuelve de ecuaciones sencillas.  ✓ Conceptualiza y relaciona las diversas medidas de superficie.  ✓ Seleccione unidades, tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para	✓ Explica y expone sus diferentes puntos de vista frente a conceptos y situaciones.  ✓ Participa y propone nuevas ideas de las temáticas trabajadas.  ✓ Reconoce la importancia de la	✓ Resuelve y plantea problemas a partir de conceptos adquiridos en el desarrollo de las clases.  ✓ Resuelve y construye ecuaciones aritméticas como representación de la relación entre datos numéricos.  ✓ Aplica las unidades de medida en diversas situaciones y problemas de su entorno.	Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.	

<p><b>Pensamiento Aleatorio</b></p> <p>✓ Gráficos estadísticos</p>	<p>diferentes mediciones.</p> <p>✓ Utiliza diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos.</p> <p>✓ Describe las variaciones representadas en gráficos.</p> <p>✓ Realiza tablas de frecuencias.</p>	<p>informática y las tecnologías en su proceso formación.</p> <p>✓ Manifiesta curiosidad frente a los fenómenos sociales del entorno buscándoles una interpretación y solución matemática.</p> <p>✓ Manifiesta perseverancia para lograr lo propuesto</p>	<p>✓ Aplica diversas estrategias para hallar el volumen de diferentes sólidos geométricos.</p> <p>✓ Represento e interpreto información en tablas y gráficas.</p> <p>✓ Reconoce y genera equivalencias entre expresiones numéricas.</p> <p>✓ Demuestra creatividad en la resolución de situaciones matemáticas.</p>	
--	---	---	---	--



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

<b>Malla curricular área:</b>		<b>Matemática</b>		<b>año: 2014</b>	
<b>Grado : 5º</b>		<b>Intensidad semanal: 5 horas</b>		<b>Periodo Académico: 1</b>	
<b>Lineamientos curriculares:</b> Procesos generales que tienen que ver con el aprendizaje, tales como el razonamiento; la resolución y Planteamiento de problemas; la comunicación; la modelación y la elaboración, comparación y ejercitación de procesos, a partir de los cinco pensamientos.					
<b>Estándares curriculares</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Resuelve y formula problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.</li> <li>➤ Investiga y comprende los números negativos y realiza sumas y restas con ellos.</li> <li>➤ Comprende la recta numérica y puede ubicar en ella números enteros, fracciones, decimales, negativos y porcentajes.</li> <li>➤ Tiene habilidad para el cálculo mental.</li> <li>➤ Construye rectas y ángulos con medidas dadas.</li> <li>➤ Clasifica y reconoce los polígonos, sus componentes y propiedades (en particular, los triángulos y los cuadriláteros).</li> <li>➤ Clasifica y reconoce los paralelogramos, sus componentes (diagonales, vértices, lados) y sus propiedades.</li> <li>➤ Identifica el plano cartesiano y sus componentes y lo utiliza para examinar propiedades de las figuras geométricas.</li> </ul>					
<b>Competencias específicas:</b> Resuelve y formula problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones, de mediciones de ángulos e interpretación de datos.					
<b>Competencias Ciudadanas.</b>			<b>Modelo pedagógico: Inteligencias Múltiples.</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colabora activamente en el logro de metas comunes en el aula, reconociendo la importancia de las normas.</li> </ul>					
<b>Laborales.</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observo y analizo los problemas que se presentan a mí alrededor (casa, barrio, colegio).</li> </ul>					
Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)					
<b>Contenidos</b>			<b>Indicadores</b>		
<b>Conceptual</b>	<b>Procedimental</b>	<b>Actitudinal</b>	<b>Indicador de desempeño general</b>	<b>Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión</b>	
<b>Pensamiento numérico y sistemas numéricos</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Números naturales (suma, resta, multiplicación, división)</li> <li>➤ Teoría de conjuntos</li> <li>➤ Sistema de los números enteros</li> <li>➤ Divisibilidad</li> <li>➤ MCD, mcm,</li> <li>➤ Clases de números.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplica las propiedades de los números naturales y sus operaciones en la proposición y solución de situaciones problema.</li> <li>✓ Soluciona diferentes situaciones problema con empleo de la teoría de conjuntos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Participa activamente en la construcción de situaciones problema.</li> <li>✓ Se preocupa por tener más conocimientos sobre los números naturales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realiza operaciones entre conjuntos y los representa gráficamente.</li> <li>✓ Resuelve y formula problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones entre conjuntos y sus propiedades.</li> <li>✓ Resuelve problemas donde intervienen dos o más</li> </ul>	Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.	

<p>➤ Triangulo de pascal</p> <p><b>Pensamiento espacial y sistemas geométricos</b></p> <p>➤ Nociones básicas de geometría  ➤ Rectas y ángulos  ➤ Plano cartesiano y figuras geométricas  ➤ Polígonos, clasificación, elementos y propiedades.</p> <p><b>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos</b></p> <p>➤ Conceptos básicos de estadística: variable y características, población, muestra.</p> <p>➤ Tablas de frecuencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identifica las operaciones suma y resta de números enteros en diferentes situaciones</li> <li>✓ Ubica los números enteros en la recta y establece las relaciones entre ellos.</li> <li>✓ Clasifica, compara y construye figuras bidimensionales de acuerdo a las características dadas.</li> <li>✓ Practica los sistemas de coordenadas para hacer localizaciones y describir relaciones espaciales</li> <li>✓ Realiza ejercicios de medición y construcción de ángulos</li> <li>✓ Identifica los elementos básicos en situaciones estadísticas.</li> <li>✓ Analiza tablas de datos estadísticos</li> <li>✓ Realiza encuestas, entrevistas, consultas, observaciones, y organiza, analiza la información para determinar conclusiones acerca de un evento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trabaja en equipo con dedicación y esmero.</li> <li>✓ Respeta los conocimientos de sus compañeros.</li> <li>✓ Se interesa por conseguir nuevos conocimientos.</li> <li>✓ Se preocupa por proponer nuevas ideas.</li> <li>✓ Su participación la encamina al servicio de sus compañeros.</li> <li>✓ Se motiva ante la posibilidad de profundizar los temas.</li> </ul>	<p>operaciones con números naturales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identifica el conjunto de los números enteros y efectúa sumas y restas con dichos números.</li> <li>✓ Calcula los conjuntos de múltiplos y divisores de un número y efectúa operaciones entre ellos.</li> <li>✓ Halla el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números.</li> <li>✓ Realiza la descomposición en factores primos de un número compuesto</li> <li>✓ Comprende y construye el triangulo de Pascal.</li> <li>✓ Clasifica ángulos según su medida según su posición.</li> <li>✓ Compara y clasifica figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características</li> <li>✓ Clasifica los diferentes polígonos según sus elementos.</li> <li>✓ Usa los elementos básicos de la estadística para interpretar, representar y describir situaciones en diferentes contextos.</li> <li>✓ Realiza tablas estadísticas para representar información recolectada.</li> </ul>	
---	---	---	---	--



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

<b>Malla curricular área:</b>			<b>Matemática</b>		<b>año:2014</b>
<b>Grado : 5º</b>		<b>Intensidad semanal: 5 horas</b>		<b>Periodo Académico: 2</b>	
<b>Lineamientos curriculares:</b> Procesos generales que tienen que ver con el aprendizaje, tales como el razonamiento; la resolución y Planteamiento de problemas; la comunicación; la modelación y la elaboración, comparación y ejercitación de procesos, a partir de los cinco pensamientos.					
<b>Estándares curriculares</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Multiplica y divide fracciones.</li> <li>➤ Analizar y explicar las distintas representaciones de un mismo número (naturales, fracciones, decimales, porcentajes).</li> <li>➤ Utilizar la notación decimal para expresar las fracciones en diferentes contextos.</li> <li>➤ Eleva cualquier número al cuadrado o al cubo y comprende el concepto de raíz cuadrada y cúbica.</li> <li>➤ Calcula las potencias de un número.</li> <li>➤ Construyo y descompongo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas.</li> <li>➤ Encuentra la media, la mediana y la moda de un sistema de datos e interpreta su significado.</li> <li>➤ Encuentra soluciones de una cantidad desconocida en una ecuación lineal sencilla</li> </ul>					
<b>Competencias específicas:</b> Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. Aplica las propiedades y relaciones de los naturales y los fraccionarios con el trabajo de la proporcionalidad directa, la descomposición de figuras y cuerpos geométricos, donde aplica las operaciones básicas, plantea y resuelve problemas enmarcados dentro del contexto cotidiano y de la matemática.					
<b>Competencias Ciudadanas.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce en el conflicto una oportunidad para el aprendizaje y el fortalecimiento de las relaciones interpersonales</li> </ul> <b>Laborales.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planea y organiza acciones en conjunto para la solución de problemas colectivos</li> </ul>			<b>Modelo pedagógico:</b> <b>Inteligencias Múltiples</b>		
Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional , interpersonal					
<b>Contenidos</b>			<b>Indicadores</b>		
Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Indicador de desempeño general	Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión	
<b>Pensamiento numérico y sistemas numéricos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Potenciación en los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realiza operaciones de logaritmación y potenciación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comparte respetuosamente con sus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identifica la radicación y la logaritmación como operaciones inversas a la</li> </ul>	Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.	



<p>números naturales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Radicación en los números naturales, raíz cuadrada y cúbica</li> <li>➤ Logaritmicación en los números naturales</li> <li>➤ Fraccionarios y operaciones y problemas de aplicación</li> <li>➤ Números mixtos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Soluciona situaciones de la cotidianidad usando la potenciación y radicación en números naturales.</li> <li>✓ Interpreta e interioriza problemas con números racionales que se presentan en la vida cotidiana.</li> </ul>	<p>compañeros de clase</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Usa estrategias sencillas para la solución de problemas.</li> <li>✓ Expresa sus ideas, razonamientos y preguntas de manera clara y sencilla</li> <li>✓ Asume con responsabilidad la realización de tareas y trabajos asignados.</li> </ul>	<p>potenciación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconoce la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos.</li> <li>✓ Reconoce los números fraccionarios y representa fracciones</li> <li>✓ Efectúa las 4 operaciones con fraccionarios homogéneos y heterogéneos.</li> </ul>	
<p><b>Pensamiento espacial y sistemas geométricos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sólidos geométricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construye sólidos a partir de situaciones dadas</li> <li>✓ Clasifica sólidos geométricos en relación con sus propiedades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Participa activamente en las actividades de la clase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Resuelve problemas de aplicación de fraccionarios utilizando las cuatro operaciones.</li> <li>✓ Identifica y halla la media, la mediana, la moda y el rango en datos estadísticos</li> </ul>	
<p><b>Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ecuación lineal con una incógnita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Soluciona ecuaciones sencillas</li> <li>✓ Encuentra la media, la mediana y la moda de un sistema de datos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Muestra interés y preocupación por avanzar y profundizar en el conocimiento de tablas de datos y medidas estadísticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Resuelve ecuaciones sencillas.</li> <li>✓ Resuelve situaciones que involucran la representación de datos con el uso de los sistemas de representación (verbal, icónico, gráfico, tabular) para la interpretación de la información.</li> </ul>	
<p><b>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Medidas de tendencia central: media, moda y mediana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Interpreta e interioriza la recolección,</li> </ul>			



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

<b>Malla curricular área:</b>		<b>Matemática</b>		<b>año: 2014</b>	
<b>Grado : 5º</b>		<b>Intensidad semanal: 5 horas</b>		<b>Periodo Académico: 3</b>	
<b>Lineamientos curriculares:</b> Procesos generales que tienen que ver con el aprendizaje, tales como el razonamiento; la resolución y Planteamiento de problemas; la comunicación; la modelación y la elaboración, comparación y ejercitación de procesos, a partir de los cinco pensamientos.					
<b>Estándares curriculares</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Multiplica y divide decimales.</li> <li>➤ Comprende y utiliza las razones y proporciones para representar relaciones cuantitativas.</li> <li>➤ Desarrolla, comprende y utiliza fórmulas para encontrar áreas de paralelogramos y triángulos.</li> <li>➤ Analiza y explica las distintas representaciones de un mismo número (naturales, fracciones, decimales, porcentajes).</li> <li>➤ Resuelve y formula problemas aditivos de composición, transformación, comparación e igualación.</li> <li>➤ Identifica y justifica relaciones de congruencia y semejanza entre figuras.</li> <li>➤ Calcula el área y volumen de figuras geométricas utilizando dos o más procedimientos equivalentes.</li> </ul>					
<b>Competencias específicas:</b> Afianzo los conocimientos adquiridos para analizar y modelar situaciones problemas en los cuales intervengan las operaciones con números naturales, fracciones y decimales.					
<b>Competencias Ciudadanas.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico las instituciones y autoridades a las que puedo acudir para pedir la protección y defensa de los derechos de los niños y niñas y busco apoyo cuando sea necesario.</li> </ul> <b>Laborales.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulto las pequeñas soluciones que los afectados proponen para solucionar los problemas.</li> </ul>			<b>Modelo pedagógico:</b> <b>Inteligencias Múltiples</b>		
Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)					
<b>Contenidos</b>			<b>Indicadores</b>		
<b>Conceptual</b>	<b>Procedimental</b>	<b>Actitudinal</b>	<b>Indicador de desempeño general</b>	<b>Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión</b>	
<b>Pensamiento numérico y sistema de numeración</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Números decimales</li> <li>• Razones y proporciones</li> <li>• Regla de tres simple y compuesta.</li> </ul> <b>Pensamiento espacial y sistema de geométrico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utiliza en la práctica el concepto de valor posicional en el sistema de numeración decimal</li> <li>✓ Resuelve y formula problemas en situación de proporcionalidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Examina y valora resultados y procedimientos propios y de los demás con respeto y responsabilidad.</li> <li>✓ Explica sus ideas y procedimientos, justificando las</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Resuelve problemas cuya solución requiere de una o varias operaciones: adición, sustracción, multiplicación y división entre números decimales.</li> <li>✓ Interpreta el significado de razón y proporción.</li> </ul>	Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulo y circunferencia</li> <li>• Áreas , perímetros</li> </ul> <p><b>Pensamiento aleatorio</b></p> <p>➤ Gráficos estadísticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Resuelvo situaciones problema aplicando regla de tres simple directa y compuesta.</li> <li>✓ Calcula el área y el perímetro de figuras y resuelve problemas</li> <li>✓ Analiza y representa la relación entre dos cantidades variables para resolver una situación con ayuda de la proporcionalidad</li> <li>✓ Interpreta gráficos estadísticos como pictogramas, diagramas de barras y circulares.</li> <li>✓ Obtiene conclusiones con el análisis de diagramas estadísticos</li> </ul>	<p>respuestas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Es responsable con el cumplimiento de las tareas y el repaso en casa</li> <li>✓ En la práctica cotidiana permite el uso de sus conocimientos sobre área y perímetro.</li> <li>✓ Es responsable y recursivo/a en traer materiales para utilizarlos en clase</li> <li>✓ Utiliza responsablemente los medios tecnológicos de la Institución para resolver y participar de situaciones problemáticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identifica cuando dos magnitudes se relacionan en forma directa o inversamente proporcional.</li> <li>✓ Uso regla de tres para solucionar diversos problemas.</li> <li>✓ Soluciona problemas que involucran el perímetro de una circunferencia y el área de un círculo.</li> <li>✓ Resuelve problemas de perímetro y área.</li> <li>✓ Formula acciones que requieran el uso de magnitudes como perímetro, área, resolviéndolas adecuadamente.</li> <li>✓ Analiza diagramas estadísticos para deducir información.</li> </ul>	
---	---	---	---	--



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

<b>Malla curricular área:</b>			<b>Matemática</b>		<b>año:2014</b>
<b>Grado : 5º</b>		<b>Intensidad semanal: 5 horas</b>		<b>Periodo Académico: 4</b>	
<b>Lineamientos curriculares:</b> Procesos generales que tienen que ver con el aprendizaje, tales como el razonamiento; la resolución y Planteamiento de problemas; la comunicación; la modelación y la elaboración, comparación y ejercitación de procesos, a partir de los cinco pensamientos.					
<b>Estándares curriculares</b> Desarrolla comprensión sobre permutaciones y combinatoria como una técnica de conteo. Utiliza la calculadora en forma creativa. Maneja con fluidez las unidades métricas cuadradas (cm <sup>2</sup> , m <sup>2</sup> , etc.). Comprende el concepto de volumen y maneja las unidades métricas cúbicas (cm <sup>3</sup> , m <sup>3</sup> , etc.). Comprende el concepto de peso y maneja las unidades métricas correspondientes (gramo, kilogramo, etc.). Hace conjeturas y pone a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos.					
<b>Competencias específicas:</b> Observo, describo, comparo, clasifico represento, relaciono, conceptualizo y soluciono problemas de área, volumen, peso, masa y tiempo.					
<b>Competencias Ciudadanas.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conoce y usa estrategias creativas que pueden generar diversas opciones y alternativas en los conflictos.</li> </ul> <b>Laborales.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evalúa alternativas posibles para la solución de problemas</li> </ul>			<b>Modelo pedagógico:</b> <b>Inteligencias Múltiples</b>		
Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)					
Contenidos			Indicadores		
Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Indicador de desempeño general	Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión	
<b>Pensamiento numérico y sistemas numéricos</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje e interés</li> <li>Conteo : Reglas de la suma y la multiplicación</li> </ul> <b>Pensamiento métrico y sistemas de medidas</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas de unidades</li> <li>Volúmenes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Calculo el porcentaje de una cantidad dada.</li> <li>✓ Represento gráficamente porcentajes.</li> <li>✓ Reconoce las unidades de medidas según la magnitud.</li> <li>✓ Aplica las</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Busca soluciones en equipo a las situaciones problemas con diferentes magnitudes.</li> <li>✓ Utiliza lo aprendido en la vida cotidiana</li> <li>✓ Presta atención en clase y participa de manera activa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Plantea situaciones problema con porcentaje en situaciones reales o significativas y les da solución.</li> <li>✓ Identifica regularidades y propiedades de los números mediante diferentes instrumentos de cálculo.</li> <li>✓ Reconoce el significado y el sentido de las magnitudes en situaciones</li> </ul>	Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.	

<p><b>Pensamiento Aleatorio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probabilidad</li> <li>• Combinatoria: Variación</li> <li>Permutación</li> </ul>	<p>magnitudes como área, longitud, peso, volumen etc., en su entorno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Toma como referencia la idea de relación de dos cantidades para interpretar problemas de probabilidad.</li> <li>✓ Resuelve problemas que impliquen situaciones de combinatoria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Es organizado/a en la presentación de trabajos y cuadernos</li> <li>✓ Realiza las actividades individuales con autonomía y responsabilidad</li> <li>✓ Resuelve problemas con actitud positiva, recursividad y creatividad.</li> <li>✓ Se interesa por la participación en clase y por ayudar a sus compañeros/as.</li> </ul>	<p>aditivas y multiplicativas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utiliza y propone estrategias de cálculo y de estimación para resolver situaciones donde es necesaria la aplicación de las estructuras aditivas y multiplicativas</li> <li>✓ Identifica y explica en situaciones del contexto, el uso de distintas magnitudes (longitud, superficie, volumen, capacidad, peso, temperatura).</li> <li>✓ Utiliza diferentes procedimientos de cálculo para hallar la medida de volúmenes.</li> <li>✓ Comprende y aplica los conceptos básicos de probabilidades.</li> <li>✓ Resolver problemas de combinatoria</li> </ul>	
--	---	---	---	--



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

Malla curricular área: MATEMATICAS

año: 2014

Grado: **OCTAVO**

Intensidad semanal 4 horas

Periodo Académico: **PRIMERO**

## LINEAMIENTOS CURRICULARES

- Identifica y usa los números enteros y los relaciona en diferentes contextos, los representa de diversas formas y establece relaciones entre ellos; redefine las operaciones básicas en los sistemas formados con estos números y establece conexiones entre ellas.
- Investiga y comprende contenidos y procedimientos matemáticos, a partir de enfoques de tratamiento y resolución de problemas y generaliza soluciones y estrategias para nuevas situaciones.
- Formula problemas a partir de situaciones dentro y fuera de las matemáticas, desarrolla y aplica diversas estrategias para resolverlos, verifica e interpreta los resultados en relación con el problema original.
- Formula, argumenta y pone a prueba hipótesis, las modifica o descarta y reconoce las condiciones necesarias para que una propiedad matemática se cumpla; aplica estos procedimientos en la formulación, análisis y resolución de problemas.
- Hace estimaciones sobre numerosidad, resultados de cálculos y medición de magnitudes concretas, a partir de sus propias estrategias y las utiliza como criterio para verificar lo razonable de los resultados.
- Formula inferencias y argumentos coherentes utilizando medidas de tendencia central y de dispersión para el análisis de los datos, interpreta informes estadísticos y elabora críticamente conclusiones.
- Elabora modelos de fenómenos del mundo real y de las matemáticas a través de sucesiones, de series de las funciones lineal, constante, idéntica, opuesta de gráfica lineal, cuadrática y cúbica.
- Representa y analiza funciones utilizando para ello tablas, expresiones orales, expresiones algebraicas, ecuaciones y gráficas y hace traducciones entre estas representaciones.
- Interpreta listas de instrucciones, expresiones algebraicas y diagramas operacionales y de flujo, traduce de unos a otros y opera con ellos utilizando diferentes tipos de números.
- Construye e interpreta fórmulas, ecuaciones e inecuaciones para representar situaciones que requieren variables, opera con cualquiera de ellas y encuentra procedimientos para resolver ecuaciones e inecuaciones.
- Construye modelos geométricos, esquemas, planos y maquetas utilizando escalas, instrumento y técnicas apropiadas y visualiza, interpreta y efectúa representaciones gráficas de objetos tridimensionales en el plano.
- Visualiza, reconoce y efectúa transformaciones de polígonos en el plano y las utiliza para establecer congruencia, semejanza y simetría entre figuras.
- Comprende y usa la proporcionalidad directa e inversa de magnitudes, en distintos contextos de la vida cotidiana y utiliza diferentes procedimientos para efectuar cálculos de proporcionalidad.

## ESTANDARES CURRICULARES

- Utilizo los números irracionales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos.
- Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.
- Identifico el conjunto de los números irracionales y represento aproximaciones de ellos en forma decimal.
- Identifico y efectúo las operaciones en los números reales y las utilizo para resolver problemas.
- Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.
- Expreso, en lenguaje algebraico, frases que describen relaciones entre datos conocidos y desconocidos.
- Identifico monomios y polinomios, las características inherentes a ellos y reduzco términos semejantes en los polinomios.
- Uso las propiedades de los números reales para desarrollar la adición y sustracción de polinomios.

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Reconocer los números irracionales, sus representaciones y localizar algunos de ellos en la recta numérica.
- Establecer diferencias entre los números racionales y los números irracionales.
- Reconocer propiedades matemáticas de las operaciones entre números reales.
- Construir expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.
- Resolver situaciones cuya solución involucra monomios y polinomios.

## COMPETENCIAS:

**CIUDADANA:** Colaborar activamente para el logro de metas comunes en su aula,

**Modelo pedagógico:**

**Inteligencias Múltiples**

reconociendo la importancia de las normas para conseguir dichas metas. (integradora) <b>LABORAL:</b> Identificar actitudes, valores y comportamientos que debo mejorar o cambiar Trabajar adecuadamente en equipos				
Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)				
CONTENIDOS			INDICADORES	
<b>CONCEPTUAL</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>	<b>INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL</b>	<b>INDICADOR DE DESEMPEÑO ESPECIFICO</b>
<p>Los números irracionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresiones decimales periódicas y no periódicas</li> <li>• Los irracionales y la recta numérica</li> </ul> <p>Los números reales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• igualdad y propiedades</li> </ul> <p>Definición de conceptos básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notación algebraica</li> <li>• Términos algebraicos</li> <li>• Expresiones algebraicas: monomios y polinomios</li> <li>• Términos semejantes</li> <li>• Adición y sustracción de polinomios</li> </ul>	<p>Resolución de operaciones en el conjunto de los números irracionales.</p> <p>Aplicación de los conceptos de monomio y polinomio en una expresión dada.</p> <p>Solución de ejercicios y operaciones con monomios y polinomios, aplicando la adición y sustracción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza de forma organizada y responsable el trabajo que se le propone en el área.</li> <li>• Respeta la opinión y los aportes que hacen sus compañeros.</li> <li>• Cuida y valora el espacio físico donde se encuentra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos.</li> <li>• Resuelve problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.</li> <li>• Identifica el conjunto de los números irracionales y represento aproximaciones de ellos en forma decimal.</li> <li>• Identifica y efectúa las operaciones en los números reales y las utilizo para resolver problemas.</li> <li>• Construye expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.</li> <li>• Expresa, en lenguaje algebraico, frases que describen relaciones entre datos conocidos y desconocidos.</li> <li>• Identifica en una expresión dada, monomios y polinomios, las características inherentes a ellos y reduce términos semejantes.</li> <li>• Usa las propiedades de los números reales para desarrollar la adición y sustracción de polinomios.</li> </ul>	Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

Malla curricular área: **MATEMATICAS**

año: 2014

**Grado:OCTAVO**

**Intensidad semanal 4 horas**

**Periodo Académico: SEGUNDO**

## LINEAMIENTOS CURRICULARES

- Identifica y usa los números enteros y los relaciona en diferentes contextos, los representa de diversas formas y establece relaciones entre ellos; redefine las operaciones básicas en los sistemas formados con estos números y establece conexiones entre ellas.
- Investiga y comprende contenidos y procedimientos matemáticos, a partir de enfoques de tratamiento y resolución de problemas y generaliza soluciones y estrategias para nuevas situaciones.
- Formula problemas a partir de situaciones dentro y fuera de las matemáticas, desarrolla y aplica diversas estrategias para resolverlos, verifica e interpreta los resultados en relación con el problema original.
- Formula, argumenta y pone a prueba hipótesis, las modifica o descarta y reconoce las condiciones necesarias para que una propiedad matemática se cumpla; aplica estos procedimientos en la formulación, análisis y resolución de problemas.
- Hace estimaciones sobre numerosidad, resultados de cálculos y medición de magnitudes concretas, a partir de sus propias estrategias y las utiliza como criterio para verificar lo razonable de los resultados.
- Formula inferencias y argumentos coherentes utilizando medidas de tendencia central y de dispersión para el análisis de los datos, interpreta informes estadísticos y elabora críticamente conclusiones.
- Elabora modelos de fenómenos del mundo real y de las matemáticas a través de sucesiones, de series de las funciones lineal, constante, idéntica, opuesta de gráfica lineal, cuadrática y cúbica.
- Representa y analiza funciones utilizando para ello tablas, expresiones orales, expresiones algebraicas, ecuaciones y gráficas y hace traducciones entre estas representaciones.
- Interpreta listas de instrucciones, expresiones algebraicas y diagramas operacionales y de flujo, traduce de unos a otros y opera con ellos utilizando diferentes tipos de números.
- Construye e interpreta fórmulas, ecuaciones e inecuaciones para representar situaciones que requieren variables, opera con cualquiera de ellas y encuentra procedimientos para resolver ecuaciones e inecuaciones.
- Construye modelos geométricos, esquemas, planos y maquetas utilizando escalas, instrumento y técnicas apropiadas y visualiza, interpreta y efectúa representaciones gráficas de objetos tridimensionales en el plano.
- Visualiza, reconoce y efectúa transformaciones de polígonos en el plano y las utiliza para establecer congruencia, semejanza y simetría entre figuras. Comprende y usa la proporcionalidad directa e inversa de magnitudes, en distintos contextos de la vida cotidiana

## ESTANDARES CURRICULARES

- Hallo el producto de dos polinomios y recuerdo con facilidad los productos notables.
- Hallo el cociente de dos polinomios y recuerdo y aplico los cocientes notables.
- Clasifico las ecuaciones de acuerdo con su grado y número de variables.
- Hallo la solución a cualquier ecuación de primer grado con una variable.
- Traduzco problemas del lenguaje común al algebraico y los resuelvo satisfactoriamente.
- Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos.
- Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.
- Identifico y utilizo la potenciación, la radicación y la logaritmicación para representarsituaciones matemáticas y no matemáticas y para resolver problemas.
- Conjeturo y verifico propiedades de congruencias y semejanzas entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.
- Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Tales).
- Aplico y justifico criterios de congruencias y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas.
- Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.
- Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados.
- Justifico la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias.
- Reconozco cómo diferentes maneras de presentación de información pueden originar distintas interpretaciones.
- Interpreto analítica y críticamente información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas).



- *Selecciono y uso algunos métodos estadísticos adecuados al tipo de problema, de información y al nivel de la escala en la que esta se representa (nominal, ordinal, de intervalo o de razón).*
- *Resuelvo y formulo problemas seleccionando información relevante en conjuntos de datos provenientes de fuentes diversas. (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas).*
- *Identifico relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de las ecuaciones algebraicas.*
- *Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.*
- *Uso procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas.*

**COMPETENCIAS ESPECIFICAS**

- *Aplicar las propiedades de los números reales y de la potenciación en la multiplicación y división de polinomios.*
- *Identificar los productos notables y escribir el desarrollo de estos sin necesidad de efectuar la multiplicación.*
- *Usar la división sintética para efectuar la división de un polinomio por otro.*
- *Identificar los cocientes notables sin necesidad de efectuar la división*
- *Formular, plantear, transformar y solucionar problemas que requieran el re-conocimiento del cómo, cuándo y por qué del uso de un concepto, procedimiento y razonamiento.*
- *Utilizar los Métodos de Solución de Sistemas de Ecuaciones para la solución de ejercicios y problemas de las matemáticas o de otras ciencias.*

**COMPETENCIAS:**

**CIUDADANA:** *Colaborar activamente para el logro de metas comunes en su aula, reconociendo la importancia de las normas para conseguir dichas metas. (integradora)*

**LABORAL:** *Identificar actitudes, valores y comportamientos que debo mejorar o cambiar Trabajo adecuadamente en equipos*

**Modelo pedagógico:  
Inteligencias Múltiples**

Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional , interpersonal

CONTENIDOS			INDICADORES	
CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	INDICADOR DE DESEMPEÑO ALUMNOS(AS) EN PROCESO DE INCLUSIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Multiplicación y división de polinomios.</i></li> </ul> <p><i>Productos notables:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Cuadrado y cubo de la suma y la diferencia de dos cantidades.</i></li> <li>• <i>Producto de la suma por la diferencia de dos cantidades.</i></li> <li>• <i>Cocientes notables</i></li> </ul> <p><i>Ecuación de primer grado</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Aplicación de los cocientes notables en la resolución de ejercicios con polinomios.</i></li> <li>• <i>Clasificación de las ecuaciones de acuerdo con su grado y número de variables.</i></li> <li>• <i>Solución de cualquier ecuación de primer grado con una variable.</i></li> <li>• <i>Traducción de problemas del lenguaje común al algebraico.</i></li> <li>• <i>Representación de los números reales en diferentes contextos.</i></li> <li>• <i>Aplicación de la potenciación, la radicación y la logaritmación en la representación de situaciones matemáticas y no matemáticas para resolver problemas.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Permite un buen ambiente Realiza de forma organizada y responsable el trabajo que se le propone en el área.</i></li> <li>• <i>Respeto la opinión y los aportes que hacen sus compañeros.</i></li> <li>• <i>Cuida y valora el espacio físico donde se encuentra.</i></li> <li>• <i>Valora el trabajo propio y el de sus compañeros.</i></li> <li>• <i>Trabaja adecuadamente en grupo.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Aplica las propiedades de los números reales y de la potenciación en la multiplicación y división de polinomios.</i></li> <li>• <i>Identifica los productos notables y escribir el desarrollo de estos sin necesidad de efectuar la multiplicación.</i></li> <li>• <i>Usa la división sintética para efectuar la división de un polinomio por otro.</i></li> <li>• <i>Identifica los cocientes notables sin necesidad de efectuar la división</i></li> <li>• <i>Formula, plantea, transforma y soluciona problemas que requieran el re-conocimiento del cómo, cuándo y por qué del uso de un concepto, procedimiento y razonamiento.</i></li> <li>• <i>Utiliza los Métodos de Solución de Sistemas de Ecuaciones para la solución de ejercicios y problemas de las matemáticas o de otras ciencias.</i></li> </ul>	<p>Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.</p>



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

Malla curricular área: MATEMATICAS

año: 2014

Grado: **OCTAVO**

Intensidad semanal 4 horas

Periodo Académico :**TERCERO**

## LINEAMIENTOS CURRICULARES

- *Identifica y usa los números enteros y los relaciona en diferentes contextos, los representa de diversas formas y establece relaciones entre ellos; redefine las operaciones básicas en los sistemas formados con estos números y establece conexiones entre ellas.*
- *Investiga y comprende contenidos y procedimientos matemáticos, a partir de enfoques de tratamiento y resolución de problemas y generaliza soluciones y estrategias para nuevas situaciones.*
- *Formula problemas a partir de situaciones dentro y fuera de las matemáticas, desarrolla y aplica diversas estrategias para resolverlos, verifica e interpreta los resultados en relación con el problema original.*
- *Formula, argumenta y pone a prueba hipótesis, las modifica o descarta y reconoce las condiciones necesarias para que una propiedad matemática se cumpla; aplica estos procedimientos en la formulación, análisis y resolución de problemas.*
- *Hace estimaciones sobre numerosidad, resultados de cálculos y medición de magnitudes concretas, a partir de sus propias estrategias y las utiliza como criterio para verificar lo razonable de los resultados.*
- *Formula inferencias y argumentos coherentes utilizando medidas de tendencia central y de dispersión para el análisis de los datos, interpreta informes estadísticos y elabora críticamente conclusiones.*
- *Elabora modelos de fenómenos del mundo real y de las matemáticas a través de sucesiones, de series de las funciones lineal, constante, idéntica, opuesta de gráfica lineal, cuadrática y cúbica.*
- *Representa y analiza funciones utilizando para ello tablas, expresiones orales, expresiones algebraicas, ecuaciones y gráficas y hace traducciones entre estas representaciones.*
- *Interpreta listas de instrucciones, expresiones algebraicas y diagramas operacionales y de flujo, traduce de unos a otros y opera con ellos utilizando diferentes tipos de números.*
- *Construye e interpreta fórmulas, ecuaciones e inecuaciones para representar situaciones que requieren variables, opera con cualquiera de ellas y encuentra procedimientos para resolver ecuaciones e inecuaciones.*
- *Construye modelos geométricos, esquemas, planos y maquetas utilizando escalas, instrumento y técnicas apropiadas y visualiza, interpreta y efectúa representaciones gráficas de objetos tridimensionales en el plano.*
- *Visualiza, reconoce y efectúa transformaciones de polígonos en el plano y las utiliza para establecer congruencia, semejanza y simetría entre figuras.*
- *Comprende y usa la proporcionalidad **directa e inversa de magnitudes, en distintos contextos de la vida cotidiana y utiliza diferentes procedimientos para efectuar cálculos de proporcionalita.***

## ESTANDARES CURRICULARES

- *Comprende y aplica el concepto de factorización.*
- *Realiza la factorización de una expresión algebraica.*
- *Justifica sus razonamientos al resolver ejercicios que requieren de factorización.*
- *Generaliza, a partir de un ejemplo, el proceso para hallar el máximo común divisor.*
- *Identifica la información que le hace falta para realizar un ejercicio.*
- *Interpreta adecuadamente los factores de una factorización.*
- *Comparte sus conocimientos con sus compañeros de clase.*
- *Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.*

## COMPETENCIAS ESPECIFICAS

- *Construir expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.*
- *Emplear los conceptos de la teoría de números (factores primos, m.c.m, m.c.d) para transformar una expresión matemática en una expresión equivalente mediante la factorización.*
- *Construir y despejar expresiones algebraicas utilizando la factorización.*
- *Asociar al significado de los procesos de factorización una interpretación geométrica.*
- *Explicar y escribir el análisis y los procesos efectuados en la resolución de situaciones.*
- *Formular, plantear, transformar y solucionar problemas que requieran el re-conocimiento del cómo, cuándo y por qué del uso de un concepto, procedimiento y*

<p>razonamiento. )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer e interpretar los distintos procesos de factorización en la solución de problemas.</li> <li>• Formular y resolver coherentemente problemas de la cotidianidad haciendo uso de conceptos algebraicos.</li> </ul>				
<p><b>COMPETENCIAS:</b>  <b>CIUDADANA:</b> Colaborar activamente para el logro de metas comunes en su aula, reconociendo la importancia de las normas para conseguir dichas metas. (integradora)  <b>LABORAL:</b> Identificar actitudes, valores y comportamientos que debo mejorar o cambiar  <i>Trabajo adecuadamente en equipos</i></p>			<p><b>Modelo pedagógico:</b>  <b>Inteligencias Múltiples.</b></p>	
<p>Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)</p>				
CONTENIDOS			INDICADORES	
CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	INDICADOR DE DESEMPEÑO ALUMNOS(AS) EN PROCESO DE INCLUSIÓN
<p><i>Factorización:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos.</li> <li>• Casos de factorización:</li> <li>• Factor común.</li> <li>• Factor común por agrupación de términos.</li> <li>• Diferencia de cuadrados perfectos.</li> <li>• Trinomio cuadrado perfecto.</li> <li>• Trinomio cuadrado perfecto por adición y sustracción.</li> <li>• Trinomio de la forma</li> <li>• Trinomio de la forma</li> <li>• Diferencia de cubos.</li> <li>• Diferencia y suma de potencias iguales</li> <li>• Factorización por división sintética.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión y aplicación del concepto de factorización.</li> <li>• Justificación de sus razonamientos al resolver ejercicios que requieren de factorización.</li> <li>• Identificación de la información que le hace falta para realizar un ejercicio.</li> <li>• Interpretación adecuada de los factores de una factorización.</li> <li>• Construcción de expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expone sus ideas y sentimientos en forma respetuosa y asertiva.</li> <li>• Reconoce cuales son sus derechos y deberes dentro y fuera de la institución.</li> <li>• Participa activamente en el desarrollo de las clases, saliendo al tablero, pregunta y dando solución a ejercicios o preguntas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuentra el factor común de un polinomio dado.</li> <li>• Reconoce y factoriza trinomios cuadrados perfectos</li> <li>• Reconoce y factoriza diferencia de cuadrados perfectos.</li> <li>• Factoriza polinomios.</li> <li>• Simplifica y efectúa operaciones con fracciones algebraicas.</li> <li>• Identifica, dados varios ejercicios cada uno de los casos de factorización.</li> <li>• Usa la factorización para resolver ecuaciones polinómicas.</li> </ul>	<p>Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.</p>



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

Malla curricular área: **MATEMATICAS**

año: 2014

GRADO: **OCTAVO**

Intensidad semanal 4 horas

Periodo Académico: **CUARTO**

## LINEAMIENTOS CURRICULARES

- *Identifica y usa los números enteros y los relaciona en diferentes contextos, los representa de diversas formas y establece relaciones entre ellos; redefine las operaciones básicas en los sistemas formados con estos números y establece conexiones entre ellas.*
- *Investiga y comprende contenidos y procedimientos matemáticos, a partir de enfoques de tratamiento y resolución de problemas y generaliza soluciones y estrategias para nuevas situaciones.*
- *Formula problemas a partir de situaciones dentro y fuera de las matemáticas, desarrolla y aplica diversas estrategias para resolverlos, verifica e interpreta los resultados en relación con el problema original.*
- *Formula, argumenta y pone a prueba hipótesis, las modifica o descarta y reconoce las condiciones necesarias para que una propiedad matemática se cumpla; aplica estos procedimientos en la formulación, análisis y resolución de problemas.*
- *Hace estimaciones sobre numerosidad, resultados de cálculos y medición de magnitudes concretas, a partir de sus propias estrategias y las utiliza como criterio para verificar lo razonable de los resultados.*
- *Formula inferencias y argumentos coherentes utilizando medidas de tendencia central y de dispersión para el análisis de los datos, interpreta informes estadísticos y elabora críticamente conclusiones.*
- *Elabora modelos de fenómenos del mundo real y de las matemáticas a través de sucesiones, de series de las funciones lineal, constante, idéntica, opuesta de gráfica lineal, cuadrática y cúbica.*
- *Representa y analiza funciones utilizando para ello tablas, expresiones orales, expresiones algebraicas, ecuaciones y gráficas y hace traducciones entre estas representaciones.*
- *Interpreta listas de instrucciones, expresiones algebraicas y diagramas operacionales y de flujo, traduce de unos a otros y opera con ellos utilizando diferentes tipos de números.*
- *Construye e interpreta fórmulas, ecuaciones e inecuaciones para representar situaciones que requieren variables, opera con cualquiera de ellas y encuentra procedimientos para resolver ecuaciones e inecuaciones.*
- *Construye modelos geométricos, esquemas, planos y maquetas utilizando escalas, instrumento y técnicas apropiadas y visualiza, interpreta y efectúa representaciones gráficas de objetos tridimensionales en el plano.*
- *Visualiza, reconoce y efectúa transformaciones de polígonos en el plano y las utiliza para establecer congruencia, semejanza y simetría entre figuras.*
- *Comprende y usa la proporcionalidad directa e inversa de magnitudes, en distintos contextos de la vida cotidiana y utiliza diferentes procedimientos para efectuar cálculos de proporcionalidad*

## ESTANDARES CURRICULARES

- *Calculo e interpreto el significado de las medidas de tendencia central de una distribución agrupada de datos.*
- *Calculo e interpreto el significado de las medidas de dispersión estadística.*
- *Identifico y Calculo la probabilidad teórica de la ocurrencia de un evento simple y compuesto.*
- *Propongo y resuelvo problemas en los que es necesario calcular la probabilidad de la ocurrencia de eventos.*
- *Distingo una definición de un postulado o teorema.*
- *Diferencio pares de ángulos especiales y establezco relaciones de congruencia entre ellos.*
- *Identifico rectas paralelas y reconozco pares de ángulos formados entre ellas y una transversal.*
- *Identifico cuando dos triángulos son congruentes.*
- *Utilizo las definiciones, postulados y teoremas demostrados para elaborar la demostración de un teorema.*
- *Interpreto analítica y críticamente información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas).*

## COMPETENCIAS ESPECIFICAS

*Identificar e interpretar los datos registrados en una tabla de Distribución de Frecuencia o en gráficos, de tal forma que reconozca su importancia al momento de argumentarlos estadísticamente.*

*Comprender la influencia que tienen algunos conceptos de la estadística para dar respuesta a la ocurrencia de un fenómeno.*

*Formular y resolver coherentemente problemas de la cotidianidad haciendo uso de conceptos algebraicos, geométricos y estadísticos.*

**COMPETENCIAS.**

**Modelo pedagógico:**

<b>CIUDADANA:</b> Colaborar activamente para el logro de metas comunes en su aula, reconociendo la importancia de las normas para conseguir dichas metas. (integradora) <b>LABORAL:</b> Identificar actitudes, valores y comportamientos que debo mejorar o cambiar <i>Trabajo adecuadamente en equipos</i>			<b>Inteligencias Múltiples.</b>	
Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)				
<b>CONTENIDOS</b>			<b>INDICADORES</b>	
<b>CONCEPTUAL</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>	<b>INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL</b>	<b>INDICADOR DE DESEMPEÑO ALUMNOS(AS) EN PROCESO DE INCLUSIÓN</b>
<p><i>Estadística y probabilidad</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimación de las medidas de tendencia central.</li> <li>• Cálculo de las medidas de tendencia central. muestral.</li> <li>• Medidas de dispersión estadística</li> <li>• Probabilidad de eventos simples y compuestos</li> </ul> <p><i>Geometría:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos de geometría.</li> <li>• Figuras semejantes. Propiedades.</li> <li>• Razón de semejanza.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relación entre área y volumen de figuras semejantes.</li> <li>• Areas sombreadas de figuras planas.</li> <li>• Volumen de cuerpos sólidos. Propiedades.</li> <li>• Traslaciones.</li> <li>• Rotaciones.</li> <li>• Composición de movimientos rígidos.</li> <li>• Simetría</li> <li>• Homotecias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimación con exactitud de medidas de tendencia central de distribución estadística.</li> <li>• Identificación de una secuencia de datos a un tipo de variable estadística.</li> <li>• Interpretación de datos estadísticos representados en diagramas.</li> <li>• Reconocimiento de las relaciones entre el algebra y la geometría para encontrar el valor de magnitudes geométricas desconocidas.</li> <li>• Reconocimiento de las propiedades y relaciones geométricas utilizadas en la demostración de teoremas básicos.</li> <li>• Aplicación y justificación de criterios de congruencia entre triángulos.</li> <li>• Identificación e interpretación de los datos registrados en una tabla de Distribución de Frecuencia o en gráficos.</li> <li>• Comprensión de la influencia que tienen algunos conceptos de la estadística para dar respuesta a la ocurrencia de un fenómeno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparte sus conocimientos con sus compañeros de clase.</li> <li>• Desarrolla con gusto las acciones pertinentes al tema.</li> <li>• Muestra responsabilidad e interés por el conocimiento.</li> <li>• Se muestra inquieto ante el tema trabajado, realizando preguntas que tienen que ver con el tema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza la información, la organiza y distribuye en las tablas de frecuencias.</li> <li>• Estima las medidas de tendencia central, dada una distribución agrupada de datos.</li> <li>• Usa la definición de rectas perpendiculares para justificar la falsedad o veracidad de afirmaciones</li> <li>• Conoce la estructura de un razonamiento deductivo y usa las definiciones o postulados como justificación en una demostración.</li> <li>• Conoce y usa los postulados de congruencia de triángulos.</li> </ul>	<p>Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.</p>



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

Malla curricular área: MATEMATICAS

año: 2014

Grado Noveno

Intensidad semanal 4 horas

Periodo Académico PRIMERO

## LINEAMIENTOS CURRICULARES

Identifica y usa los números enteros y los relaciona en diferentes contextos, los representa de diversas formas y establece relaciones entre ellos; redefine las operaciones básicas en los sistemas formados con estos números y establece conexiones entre ellas.

Investiga y comprende contenidos y procedimientos matemáticos, a partir de enfoques de tratamiento y resolución de problemas y generaliza soluciones y estrategias para nuevas situaciones.

Formula problemas a partir de situaciones dentro y fuera de las matemáticas, desarrolla y aplica diversas estrategias para resolverlos, verifica e interpreta los resultados en relación con el problema original.

Formula, argumenta y pone a prueba hipótesis, las modifica o descarta y reconoce las condiciones necesarias para que una propiedad matemática se cumpla; aplica estos procedimientos en la formulación, análisis y resolución de problemas.

Hace estimaciones sobre numerosidad, resultados de cálculos y medición de magnitudes concretas, a partir de sus propias estrategias y las utiliza como criterio para verificar lo razonable de los resultados.

Representa y analiza funciones utilizando para ello tablas, expresiones orales, expresiones algebraicas, ecuaciones y gráficas y hace traducciones entre estas representaciones.

Interpreta listas de instrucciones, expresiones algebraicas y diagramas operacionales y de flujo, traduce de unos a otros y opera con ellos utilizando diferentes tipos de números.

Construye e interpreta fórmulas, ecuaciones e inecuaciones para representar situaciones que requieren variables, opera con cualquiera de ellas y encuentra procedimientos para resolver ecuaciones e inecuaciones.

## ESTANDARES CURRICULARES

Utilizo los números reales en sus diferentes representaciones.

Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica

## COMPETENCIAS ESPECIFICAS

Formular, plantear, transformar y solucionar problemas que requieran el reconocimiento del cómo, cuándo y por qué del uso de un concepto, procedimiento y razonamiento.

Utilizar los Métodos de Solución de Sistemas de Ecuaciones para la solución de ejercicios y problemas de las matemáticas o de otras ciencias. .

Formular y resolver coherentemente problemas de la cotidianidad haciendo uso de conceptos algebraicos, geométricos y estadísticos.

Reconocer y plantear expresiones algebraicas que permitan la resolución de situaciones de la cotidianidad.

## COMPETENCIAS.

CIUDADANA: Colaborar activamente para el logro de metas comunes en su aula, reconociendo la importancia de las normas para conseguir dichas metas. (integradora)

LABORAL: Identificar actitudes, valores y comportamientos que debo mejorar o cambiar

Trabajo adecuadamente en equipos

**Modelo pedagógico:  
Inteligencias Múltiples**

Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)

CONTENIDOS

INDICADORES

CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	INDICADOR DE DESEMPEÑO ESPECIFICO
<p>La historia de los números hasta llegar a los reales.  Los números racionales y los irracionales.  Operaciones con los números reales, potenciación y radicación.  Ecuaciones e inecuaciones.  Complejos.  Introducción a la lógica matemática</p>	<p>Resolución de operaciones en el conjunto de los números reales.  Aplicación de las propiedades de la potenciación y de la radicación.  Solución de ejercicios y operaciones con números escritos en notación científica.</p>	<p>Desarrolla con gusto las acciones pertinentes al tema.  Muestra responsabilidad e interés por el conocimiento.  Actúa de manera honesta en trabajos y evaluaciones.</p>	<p>Reconoce e identifica el conjunto de los números reales resolviendo operaciones y problemas acordes al tema.  Resuelve ejercicios de ecuaciones e inecuaciones aplicando las propiedades en los números reales.  Reconoce y aplica los principios de la lógica matemática.</p>	<p>Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.</p>



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

Malla curricular área: MATEMATICAS			año: 2014	
Grado Noveno		Intensidad semanal 4 horas	Periodo Académico SEGUNDO	
<b>LINEAMIENTOS CURRICULARES</b> Identifica y usa los números enteros y los relaciona en diferentes contextos, los representa de diversas formas y establece relaciones entre ellos; redefine las operaciones básicas en los sistemas formados con estos números y establece conexiones entre ellas. Investiga y comprende contenidos y procedimientos matemáticos, a partir de enfoques de tratamiento y resolución de problemas y generaliza soluciones y estrategias para nuevas situaciones. Formula problemas a partir de situaciones dentro y fuera de las matemáticas, desarrolla y aplica diversas estrategias para resolverlos, verifica e interpreta los resultados en relación con el problema original. Formula, argumenta y pone a prueba hipótesis, las modifica o descarta y reconoce las condiciones necesarias para que una propiedad matemática se cumpla; aplica estos procedimientos en la formulación, análisis y resolución de problemas. Hace estimaciones sobre numerosidad, resultados de cálculos y medición de magnitudes concretas, a partir de sus propias estrategias y las utiliza como criterio para verificar lo razonable de los resultados. Interpreta listas				
<b>ESTANDARES CURRICULARES</b> Identifico diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones lineales.				
<b>COMPETENCIAS ESPECIFICAS</b> Formular, plantear, transformar y solucionar problemas que requieran el reconocimiento del cómo, cuándo y por qué del uso de un concepto, procedimiento y razonamiento. Utilizar los Métodos de Solución de Sistemas de Ecuaciones para la solución de ejercicios y problemas de las matemáticas o de otras ciencias. Formular y resolver coherentemente problemas de la cotidianidad haciendo uso de conceptos algebraicos, geométricos y estadísticos. Reconocer y plantear expresiones algebraicas que permitan la resolución de situaciones de la cotidianidad.				
<b>COMPETENCIAS.</b> <b>CIUDADANA:</b> Colaborar activamente para el logro de metas comunes en su aula, reconociendo la importancia de las normas para conseguir dichas metas. (integradora) <b>LABORAL:</b> Identificar actitudes, valores y comportamientos que debo mejorar o cambiar Trabajo adecuadamente en equipos			<b>Modelo pedagógico:</b> <b>Inteligencias Múltiples</b>	
Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)				
<b>CONTENIDOS</b>			<b>INDICADORES</b>	
CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	INDICADOR DE DESEMPEÑO ALUMNOS(AS) EN PROCESO DE INCLUSIÓN



<p>Ecuaciones lineales con dos incógnitas por igualación, reducción, sustitución, método gráfico y determinantes.</p> <p>Ecuaciones lineales con tres incógnitas por matrices y determinantes</p>	<p>Elaboración de grafica de una ecuación lineal en dos variables.</p> <p>Escritura y estructura de sistemas de ecuaciones.</p> <p>Aplicación de métodos algebraicos y gráficos para solucionar funciones lineales.</p> <p>Solución de sistemas de ecuaciones lineales por métodos gráficos y algebraicos.</p> <p>Aplicación de la regla de kramer para solucionar sistemas de ecuaciones 3 x 3.</p>	<p>Manifiesta responsabilidad en sus actividades.</p> <p>Valora el trabajo propio y el de sus compañeros</p> <p>Permite un buen ambiente de clase.</p>	<p>Soluciona sistemas de ecuaciones lineales de dos o más incógnitas por diferentes métodos de solución</p>	<p>Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.</p>
---	--	--	---	---



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

Malla curricular área: MATEMATICAS

año: 2014

Grado Noveno

Intensidad semanal 4 horas

Periodo Académico TERCERO

## LINEAMIENTOS CURRICULARES

Formula problemas a partir de situaciones dentro y fuera de las matemáticas, desarrolla y aplica diversas estrategias para resolverlos, verifica e interpreta los resultados en relación con el problema original.

Hace estimaciones sobre numerosidad, resultados de cálculos y medición de magnitudes concretas, a partir de sus propias estrategias y las utiliza como criterio para verificar lo razonable de los resultados.

Elabora modelos de fenómenos del mundo real y de las matemáticas a través de sucesiones, de series de las funciones lineal, constante, idéntica, opuesta de gráfica lineal, cuadrática y cúbica.

Representa y analiza funciones utilizando para ello tablas, expresiones orales, expresiones algebraicas, ecuaciones y gráficas y hace traducciones entre estas representaciones.

Construye modelos geométricos, esquemas, planos y maquetas utilizando escalas, instrumento y técnicas apropiadas y visualiza, interpreta y efectúa representaciones gráficas de objetos tridimensionales en el plano.

## ESTANDARES CURRICULARES

Utilizo los números reales en sus diferentes representaciones.

Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica

## COMPETENCIAS ESPECIFICAS

Formular, plantear, transformar y solucionar problemas que requieran el reconocimiento del cómo, cuándo y por qué del uso de un concepto, procedimiento y razonamiento.

Utilizar los Métodos de Solución de Sistemas de Ecuaciones para la solución de ejercicios y problemas de las matemáticas o de otras ciencias.

Identificar e interpretar los datos registrados en una tabla de Distribución de Frecuencia o en gráficos, de tal forma que reconozca su importancia al momento de argumentarlos estadísticamente.

Comprender la influencia que tienen algunos conceptos de la estadística para dar respuesta a la ocurrencia de un fenómeno.

Formular y resolver coherentemente problemas de la cotidianidad haciendo uso de conceptos algebraicos, geométricos y estadísticos.

Reconocer y plantear expresiones algebraicas que permitan la resolución de situaciones de la cotidianidad.

Reconocer las diferentes clases de funciones.

Representar situaciones reales en un plano cartesiano

## COMPETENCIAS.

CIUDADANA: Colaborar activamente para el logro de metas comunes en su aula, reconociendo la importancia de las normas para conseguir dichas metas. (integradora)

LABORAL: Identificar actitudes, valores y comportamientos que debo mejorar o cambiar

Trabajo adecuadamente en equipos

**Modelo pedagógico:  
Inteligencias Múltiples**

Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)

CONTENIDOS

INDICADORES

CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	INDICADOR DE DESEMPEÑO ALUMNOS(AS) EN PROCESO DE INCLUSIÓN
<p>Relaciones y funciones            Funciones lineales y cuadráticas.            Funciones exponenciales y logarítmicas            Sucesiones, series y progresiones</p>	<p>Elaboración de grafica de una función lineal y cuadrática con interceptos hallados mediante fórmula general.            Solución de funciones mediante coordenadas dadas o fórmulas preestablecidas.            Relación de los temas con lo cotidiano del contexto.</p>	<p>Trata a sus compañeros de forma respetuosa y cortés.            Permite un buen ambiente de clase.            Manifiesta responsabilidad y gusto por las actividades asignadas.</p>	<p>Identifica funciones lineales, cuadráticas, exponenciales en diversos contextos y problemas.            Identifica sucesiones, series y progresiones de diversos tipos</p>	<p>Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.</p>



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

Malla curricular área: MATEMATICAS

año: 2014

Grado Noveno

Intensidad semanal 4 horas

Periodo Académico CUARTO

## LINEAMIENTOS CURRICULARES

Identifica y usa los números enteros y los relaciona en diferentes contextos, los representa de diversas formas y establece relaciones entre ellos; redefine las operaciones básicas en los sistemas formados con estos números y establece conexiones entre ellas.

Investiga y comprende contenidos y procedimientos matemáticos, a partir de enfoques de tratamiento y resolución de problemas y generaliza soluciones y estrategias para nuevas situaciones.

Formula problemas a partir de situaciones dentro y fuera de las matemáticas, desarrolla y aplica diversas estrategias para resolverlos, verifica e interpreta los resultados en relación con el problema original.

Formula, argumenta y pone a prueba hipótesis, las modifica o descarta y reconoce las condiciones necesarias para que una propiedad matemática se cumpla; aplica estos procedimientos en la formulación, análisis y resolución de problemas.

Hace estimaciones sobre numerosidad, resultados de cálculos y medición de magnitudes concretas, a partir de sus propias estrategias y las utiliza como criterio para verificar lo razonable de los resultados.

Formula inferencias y argumentos coherentes utilizando medidas de tendencia central y de dispersión para el análisis de los datos, interpreta informes estadísticos y elabora críticamente conclusiones.

Construye modelos geométricos, esquemas, planos y maquetas utilizando escalas, instrumento y técnicas apropiadas y visualiza, interpreta y efectúa representaciones gráficas de objetos tridimensionales en el plano.

Visualiza, reconoce y efectúa transformaciones de polígonos en el plano y las utiliza para establecer congruencia, semejanza y simetría entre figuras.

## ESTANDARES CURRICULARES

Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explico sus diferencias en distribuciones de dispersión y asimetría.

Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles precisión apropiados.

Aplico y justifico criterios de congruencia y semejanza entre triángulos en la resolución de problemas.

## COMPETENCIAS ESPECIFICAS

Identificar e interpretar los datos registrados en una tabla de Distribución de Frecuencia o en gráficos, de tal forma que reconozca su importancia al momento de argumentarlos estadísticamente.

Comprender la influencia que tienen algunos conceptos de la estadística para dar respuesta a la ocurrencia de un fenómeno.

Formular y resolver coherentemente problemas de la cotidianidad haciendo uso de conceptos algebraicos, geométricos y estadísticos.

## COMPETENCIAS.

CIUDADANA: Colaborar activamente para el logro de metas comunes en su aula, reconociendo la importancia de las normas para conseguir dichas metas. (integradora)

LABORAL: Identificar actitudes, valores y comportamientos que debo mejorar o cambiar

Trabajo adecuadamente en equipos

**Modelo pedagógico:  
Inteligencias Múltiples**

Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)

## CONTENIDOS

## INDICADORES

CONCEPTUAL

PROCEDIMENTAL

ACTITUDINAL

INDICADOR DE  
DESEMPEÑO GENERAL

INDICADOR DE DESEMPEÑO  
ALUMNOS(AS) EN PROCESO DE  
INCLUSIÓN

<p>Conceptos básicos de estadística. Gráficos estadísticos. Tendencia central y dispersión. Introducción a la probabilística Congruencia y semejanza de triángulos (teorema de Thales, teorema de Pitágoras)</p>	<p>Elaboración de estudios estadísticos en diversos contextos. Comparación geométrica de diversas figuras.</p>	<p>Demuestra interés por el conocimiento. Manifiesta dinamismo y agrado en las clases.</p>	<p>Maneja los conceptos de tendencia central y dispersión en estudios estadísticos. Elabora y relaciona conceptos de congruencia y semejanza geométrica en ángulos, triángulos y otras figuras</p>	<p>Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.</p>
--	--	--	--	---



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

Malla curricular área: **MATEMÁTICA**

año:2014

Grado : 10<sup>o</sup>

Intensidad semanal: 4 horas

Periodo Académico: 1<sup>o</sup>

## Lineamientos curriculares:

Modela situaciones de variación periódica con funciones trigonométricas.

- Describe y modela fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas
- Usa argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.
- Modela situaciones de variación periódica con funciones trigonométricas.
- Describe y modela fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas.
- Comprende y aplica las medidas de dispersión y localización en el análisis de datos de diversa índole.
- Utiliza la teoría de los números para justificar relaciones y propiedades que involucren los distintos sistemas numéricos.
- Utiliza las propiedades y relaciones de las funciones trigonométricas con el fin de interpretar y analizar problemas de las matemáticas, otras ciencias y de la cotidianidad.
- Interpreta y utiliza los diferentes sistemas de medición, las formas de medir para ser conversiones de medidas de uso habitual en diversas áreas del saber.
- Aplica las medidas de tendencia central y de dispersión en un conjunto de datos, logrando un mayor análisis e interpretación de la información requerida.
- Comprende y aplica las medidas de dispersión en el análisis de datos de diversa índole.
- Analiza las funciones trigonométricas, especificando sus características y propiedades.
- Desarrolla y fortalece habilidades relacionadas con la identificación y caracterización de figuras y lugares geométricos a partir de expresiones algebraicas

## Estándares curriculares

### Pensamiento numérico y sistemas numéricos

Utiliza los argumentos de la teoría de números para justificar las relaciones que involucran a todos los números reales.

### Pensamiento espacial y sistemas geométricos

Utiliza relaciones trigonométricas para determinar longitudes y medidas de ángulos.

### Pensamiento aleatorio y sistemas de datos

Comprende y aplica las medidas de dispersión en el análisis de datos de diversa índole.

### Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos

Utiliza diferentes maneras para representar una función.

Explora la función circular y reconoce las funciones trigonométricas, construye sus gráficas en el plano cartesiano y deduce sus propiedades principales

Demuestra expresiones que comprenden identidades trigonométricas

## Competencias específicas

Resolver problemas de manera autónoma.

- Comunicar información matemática.
- Validar procedimientos y resultados.
- Manejar técnicas eficientemente

## Competencias.

Ciudadanas.

Analizo críticamente el sentido de las leyes y comprendo la importancia de cumplirla, así no comparta alguna de ellas.

Laborales.

Sustento y argumento la elección de la alternativa más conveniente.

## Modelo pedagógico: Inteligencias Múltiples

Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)

Contenidos			Indicadores	
Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Indicador de desempeño general	<u>Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión</u>
<p>Interpretar e interiorizar los conceptos de:</p> <p>Sistemas de medición de ángulos</p> <p>Razones trigonométricas y relaciones básicas</p> <p>El círculo trigonométrico</p> <p>Razones trigonométricas de ángulos notables</p> <p>Teoremas del seno, coseno y tangente</p> <p>Funciones trigonométricas inversas</p> <p>Ecuaciones de Molweide y formulas de calculo logarítmico</p> <p>Aplicaciones de la funciones trigonométricas</p> <p>Gráficas de las funciones trigonométricas</p> <p>Medidas de tendencia central y de dispersión de datos estadísticos</p>	<p><u>Realiza conversiones de unidades de ángulos del sistema sexagesimal al sistema circular y viceversa.</u></p> <p>Soluciona situaciones problema reales aplicando el teorema de Pitágoras.</p> <p>Aplica las razones trigonométricas en la solución de situaciones problema reales que se modelen a través de triángulos rectángulos.</p> <p>Aplica las identidades trigonométricas para determinar otras relaciones entre los lados de un triángulo rectángulo para solucionar situaciones problema cotidianos.</p> <p>Utiliza los recursos informáticos y tecnológicos en su proceso de formación.</p>	<p>Disciplina y responsabilidad en los desempeños correspondientes a la asignatura.</p> <p>Respeto y valoración por el trabajo propio y el de los demás.</p> <p>Organización y responsabilidad en desarrollo de problemas matemáticos.</p> <p>Participación activa durante la puesta en común de preguntas y respuestas que involucren un lenguaje matemático.</p>	<p>Realiza conversiones entre los sistemas de medidas de ángulos</p> <p>Identifica y aplica las funciones trigonométricas</p> <p>Comprende y maneja las funciones trigonométricas en el círculo trigonométrico</p> <p>Identifica y aplica la ley del seno y coseno en la resolución de problemas</p> <p>Calcula y analiza las diferentes medidas estadísticas .</p>	<p>Modela situaciones de variación periódica con funciones trigonométricas.</p>



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

Malla curricular área: **Matemáticas** año:2014

Grado : 10<sup>o</sup> Intensidad semanal: 4 horas Periodo Académico: 2<sup>o</sup>

- Lineamientos curriculares:
- ✓ Reconoce atributos mensurables de los objetos y eventos (longitud, superficie y capacidad) en diversas situaciones.
  - ✓ Reconoce diferentes posturas entre la recta y la circunferencia aplicadas en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia
  - ✓ Resuelve problemas en los que se usen las propiedades geométricas de figuras cónicas de manera algebraica.
  - ✓ Identifica características de localización de objetos geométricos en sistemas de representación cartesiana y otros.
  - ✓ Deduce y aplica diferentes relaciones y propiedades geométricas en el plano cartesiano.
  - ✓ Reconoce una función lineal, construye su gráfica en el plano cartesiano y halla sus principales atributos (Pendiente, intersecciones con sus ejes, etc.). Deduce y aplica las ecuaciones de la línea recta y las secciones cónicas
  - ✓ Desarrolla y fortalece habilidades relacionadas con la identificación y caracterización de figuras y lugares geométricos a partir de expresiones algebraicas
  - ✓ Presenta argumentos matemáticos acerca de las relaciones geométricas, utilizando la visualización espacial y la modelación geométrica para resolver problemas de las distintas ciencias.
  - ✓ Realiza medidas diferentes y comparar cuáles son las adecuadas en la solución de las diferentes situaciones problemáticas planteadas.

Estándares curriculares

**Pensamiento numérico y sistemas numéricos**

- Utiliza los argumentos de la teoría de números para justificar las relaciones que involucran a todos los números reales.

**Pensamiento espacial y sistemas geométricos**

- Define la circunferencia, la parábola, la elipse y la hipérbola, identifica los elementos de cada una y deduce sus ecuaciones en el plano cartesiano.
  - Utiliza relaciones trigonométricas para determinar longitudes y medidas de ángulos.
- Visualiza objetos en tres dimensiones desde diferentes perspectivas y analiza sus secciones transversales.

**Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**

- Utiliza diferentes maneras para representar una función.
- Simplifica expresiones trigonométricas.
- Deduce fórmulas trigonométricas para la suma y diferencia de ángulos, la mitad y el doble de un ángulo y otras fórmulas básicas.
  - Resuelve ecuaciones y sistemas de ecuaciones trigonométricas.

Competencias específicas

Analiza las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones trigonométricas y aplica las secciones cónicas en situaciones de la vida cotidiana .

<p>Competencias Ciudadanas.</p> <p>Identifico prejuicios estereotipos y emociones que me dificultan sentir empatía por algunas personas o grupos y exploro estrategias para superarlo.</p> <p>Laborales.</p> <p>Evaluó las alternativas viables para solucionar un problema</p>	<p><b>Modelo pedagógico: Inteligencias Múltiples</b></p>
---	--

Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional , interpersonal

Contenidos			Indicadores	
Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Indicador de desempeño general	Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión



<p>Interpretar e interiorizar los conceptos de:</p> <p>Identidades trigonométricas Ecuaciones trigonométricas Secciones de la línea recta Secciones cónicas Perímetros y áreas sombreadas Poliedros Funciones y graficas</p>	<p>Justifica los procedimientos realizados en la verificación de identidades trigonométricas.</p> <p>Aplica las identidades trigonométricas para determinar otras relaciones entre los lados de un triángulo rectángulo en la solución de situaciones problema cotidianos.</p> <p>Soluciona situaciones problema reales que se modelen a través de expresiones trigonométricas que se resuelven aplicando las identidades trigonométricas.</p> <p>Utiliza los recursos informáticos y tecnológicos en el proceso de formación.</p>	<p>Disciplina y responsabilidad en los desempeños correspondientes a la asignatura.</p> <p>Respeto y valoración por el trabajo propio y el de los demás. Organización y responsabilidad en desarrollo de problemas matemáticos.</p> <p>Participación activa durante la puesta en común de preguntas y respuestas que involucren un lenguaje matemático.</p> <p>Cumplimiento y organización en la elaboración y entrega de los trabajos propuestos.</p>	<p>Identifica y aplica las ecuaciones de la línea recta.</p> <p>Identifica y aplica las ecuaciones de la circunferencia.</p> <p>Identifica y aplica las ecuaciones de la parábola.</p> <p>Identifica y aplica las ecuaciones de la elipse.</p> <p>Identifica y aplica las ecuaciones de la hipérbola.</p> <p>Comprende y resuelve problemas sobre ecuaciones trigonométricas.</p>	<p>Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.</p>
--	--	--	---	---



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

Malla curricular área: **Matemáticas** año:2014

Grado : 10<sup>o</sup> Intensidad semanal: 4 horas Periodo Académico: 3<sup>o</sup>

- Lineamientos curriculares:
- ✓ Usa argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.
  - ✓ Comprende los conceptos de probabilidad condicional e independiente y desarrolla herramientas para calcular la probabilidad de un evento compuesto.
  - ✓ Aplica los conceptos algebraicos, geométricos y trigonométricos para el análisis y solución de problemas varios.
  - ✓ Interpreta y Analiza modelos de conteo , de probabilidad y de regresión usándolos en la interpretación de problemas.
  - ✓ Comprende la utilidad de las desigualdades e Intervalos de manera grafica en el plano cartesiano para asociar el aprendizaje a la práctica.
  - ✓ Explora y explica las distintas maneras de representar una función (tablas, gráficas, etc.), con el fin de aplicarla en la solución de problemas de las matemáticas y las otras ciencias.
  - ✓ Explora y comprende el concepto de límite de una sucesión y de una función logrando su aplicación en la solución de problemas.

- Estándares curriculares
- Pensamiento numérico y sistemas numéricos**
- Utiliza los argumentos de la teoría de números para justificar las relaciones que involucran a todos los números reales.
  - Desarrolla comprensión sobre permutaciones y combinatoria como una técnica de conteo.
- Pensamiento espacial y sistemas geométricos**
- ✓ Utiliza relaciones trigonométricas para determinar longitudes y medidas de ángulos.
- Pensamiento aleatorio y sistemas de datos**
- ✓ Comprende los conceptos de probabilidad condicional e independiente y desarrolla herramientas para calcular la probabilidad de un evento compuesto.
- Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**
- Utiliza diferentes maneras para representar una función.

## Competencias específicas

<p>Competencias. Ciudadanas. Valoro positivamente las normas constitucionales que hace posible la preservación de las diferencias culturales y políticas, y que regulan nuestra convivencia. Laborales. Reoriento las acciones en caso de que el resultado no sea satisfactorio</p>	<p><b>Modelo pedagógico: Inteligencias Múltiples</b></p>
---	--

Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional , interpersonal

Contenidos			Indicadores	
Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Indicador de desempeño general	Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión
Interpretar e interiorizar los conceptos de:  Intervalos Desigualdades Valor absoluto Límites Conteo :regla de la suma y la multiplicación Combinatoria, permutación y	Resuelve problemas con desigualdades  Resuelve problemas con valor absoluto  Aplica las propiedades de los límites en la solución de problemas	Participación activa durante la puesta en común de preguntas y respuestas que involucren un lenguaje matemático.  Cumplimiento y organización en la elaboración y entrega de los trabajos propuestos.	Utiliza las formas de conteo en la solución de problemas.  Comprende y aplica las propiedades de las probabilidades.  Identifica y resuelve problemas con intervalos.  Resuelve problemas de	Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.

<p>variación Probabilidad Eventos probabilísticos compuestos Probabilidad condicional e independiente</p>	<p>Resuelve problemas de análisis combinatorio</p> <p>Aplica el concepto de probabilidad en la solución de problemas</p> <p>Utiliza los recursos informáticos y tecnológicos en el proceso de formación.</p>	<p>Desarrolla con gusto las acciones pertinentes al tema.</p> <p>Muestra responsabilidad e interés por el conocimiento.</p> <p>Actúa de manera honesta en trabajos y evaluaciones.</p>	<p>inecuaciones</p> <p>Resuelve problemas de valor absoluto</p> <p>Comprende y aplica las propiedades de los límites</p> <p>Utiliza las formas de conteo en la solución de problemas.</p>	
---	--	--	---	--



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

Malla curricular área: **Matemáticas**

año:2014

Grado : 10<sup>o</sup>

Intensidad semanal: 4 horas

Periodo Académico: 4<sup>o</sup>

Lineamientos curriculares:

Usa argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.

Aplica los conceptos algebraicos, geométricos y trigonométricos y de cálculo para el análisis y solución de problemas varios.

Presenta argumentos matemáticos acerca de las relaciones geométricas, utilizando la visualización espacial y la modelación geométrica para resolver problemas de las distintas ciencias.

Identifica las condiciones necesarias y suficientes bajo las cuales la solución de un problema o la demostración de un teorema permanece válida, encontrando así su solución.

Interpreta y Analiza modelos de regresión usándolos en la interpretación de problemas.

Aplica y desarrolla métodos matemáticos que le permitan hallar la derivada de algunas funciones básicas.

Comprende la derivada como la razón de cambio o como la pendiente de la recta tangente a una función continua en un punto dado, dando cuenta de ello en su aplicación en situaciones problema matemáticas y de otras ciencias.

Comprende el concepto de función real logrando explicar su uso en distintas situaciones de variación y cambio.

Representa datos relativos a su entorno usando objetos concretos, pictogramas, y diagramas de barras.

Estándares curriculares

### Pensamiento numérico y sistemas numéricos

- Utiliza los argumentos de la teoría de números para justificar las relaciones que involucran a todos los números reales.

### Pensamiento espacial y sistemas geométricos

- ✓ Utiliza relaciones trigonométricas para determinar longitudes y medidas de ángulos.
- ✓ Visualiza objetos en tres dimensiones desde diferentes perspectivas y analiza sus secciones transversales.

### Pensamiento aleatorio y sistemas de datos

- ✓ Comprende y aplica los modelos de regresión en el análisis de datos de diversa índole.

### Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos

- ✓ Utiliza diferentes maneras para representar una función.
- ✓ Reconoce las funciones hiperbólicas, construye sus gráficas en el plano cartesiano y deduce sus propiedades principales.

Competencias específicas

Competencias.

Ciudadanas.

Identifico dilemas de la vida en las que entran en conflicto el bien general y el bien particular, analizo opciones de solución,

considerando sus aspectos positivos y negativos.

Laborales.

Pongo a prueba las ideas innovadoras mediante mecanismos de observación y contraste.

**Modelo pedagógico:**

**Inteligencias Múltiples**

Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)

Contenidos			Indicadores	
Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Indicador de desempeño general	Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión
Interpretar e interiorizar los conceptos de:  Formulas de derivación Regla de la cadena Derivada de las funciones trigonométricas	Utiliza la función incremento en cálculo de derivadas  Aplica las fórmulas de derivación en la solución de problemas	Manifiesta responsabilidad en sus actividades.  Valora el trabajo propio y el de sus compañeros	Comprende y aplica la función incremento en cálculo de derivadas  Comprende y aplica las fórmulas de derivación	Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.

<p>Derivada de las fns trigon. Inversas Derivada funciones hiperbólicas Modelos de regresión Gráficos estadísticos Frecuencia relativa. Propiedades</p>	<p>Aplica la regla de cadena en derivadas de expresión algebraicas</p> <p>Deriva las funciones hiperbólicas</p> <p>Comprende y analiza modelos de regresión</p> <p>Interpreta y analizagráficos estadísticos</p>	<p>Permite un buen ambiente de clase.</p> <p>Participación activa durante la puesta en común de preguntas y respuestas que involucren un lenguaje matemático.</p>	<p>Comprende y aplica la regla de cadena en derivadas de expresión algebraicas</p> <p>Comprende y deriva las funciones hiperbólicas</p> <p>Comprende y analiza modelos de regresión</p> <p>Interpreta y analiza gráficos estadísticos</p>	
---	--	---	---	--



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

Malla curricular área: **MATEMÁTICA** año:2014

Grado : 11<sup>o</sup> Intensidad semanal: 4 horas Periodo Académico: 1<sup>o</sup>

Lineamientos curriculares:

- Presenta argumentos matemáticos acerca de las relaciones geométricas, utilizando la visualización espacial y la modelación geométrica para resolver problemas.
- Comprende y aplica las medidas de dispersión en el análisis de datos de diversa índole.
- Utiliza herramientas tales como el uso de transformaciones, traslaciones, simetrías y algoritmos para el análisis de situaciones matemáticas y de las otras ciencias.
- Explora y comprende el concepto de límite de una sucesión y de una función logrando su aplicación en la solución de problemas.
- Aplica y desarrolla métodos matemáticos que le permitan hallar la derivada de algunas funciones básicas.
- Comprende la derivada como la razón de cambio o como la pendiente de la recta tangente a una función continua en un punto dado, dando cuenta de ello en su aplicación en situaciones problema matemáticas y de otras ciencias.
- Comprende el concepto de función real logrando explicar su uso en distintas situaciones de variación y cambio.
- Interpreta la noción de derivada como razón de cambio instantánea en contextos matemáticos y no matemáticos.
- Identifica características de localización de objetos geométricos en sistemas de representación cartesiana y otros
- Reconoce las propiedades y elementos de los espacios bidimensional y tridimensional, logrando aplicarlas en el desarrollo y solución de situaciones problemas

Estándares curriculares

**Pensamiento numérico y sistemas numéricos**

- ✓ Reconoce una sucesión y sus propiedades.
- ✓ Reconoce una serie y sus propiedades.

**Pensamiento espacial y sistemas geométricos**

Encuentra el área de regiones sombreadas

**Pensamiento aleatorio y sistemas de datos**

- ✓ Encuentra e interpreta algunas medidas de dispersión (rango, desviación de la media, desviación estándar, varianza, etc.), de una colección de datos.
- ✓ Aplica las medidas de tendencia central y de dispersión en el manejo, interpretación y comunicación de información.

**Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**

- ✓ Comprende el concepto de función real de variable real.
- ✓ Comprende los conceptos de dominio y rango de una función y desarrolla herramientas para hallarlos.
- ✓ Explora las distintas maneras de representar una función (tablas, gráficas, etc.).
- ✓ Explora y comprende el concepto de límite de una sucesión y de una función.
- ✓ Desarrolla las propiedades del límite de una función y calcula el límite de una variedad de ellas.
- ✓ Investiga y comprende límites infinitos y en el infinito.
- ✓ Comprende la derivada como la razón de cambio o como la pendiente de la recta tangente a una función continua en un punto dado.
- ✓ Desarrolla métodos para hallar las derivadas de algunas funciones básicas.
- ✓ Explora la segunda derivada de una función y desarrolla sus propiedades y aplicaciones.

Competencias específicas

Aplica la derivada en la interpretación de situaciones de la vida cotidiana.

Competencias.

Ciudadanas.

Analizo críticamente el sentido de las leyes y comprendo la importancia de cumplirla, así no comparto alguna de ellas.

Laborales.

Sustento y argumento la elección de la alternativa más conveniente.

Afianzo el liderazgo y el trabajo en equipo.

**Modelo pedagógico:  
Inteligencias Múltiples**

Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)

Contenidos			Indicadores	
Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Indicador de desempeño general	Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión

<p>Interpretar e interiorizar los conceptos de:</p> <p>Límites  Formulas de derivación  Derivada de las funciones trigonométricas  Derivada de las fns trigon. Inversas  Derivada funciones hiperbólicas  Derivación implícita  Áreas sombreadas  Medidas estadísticas  Coordenadas cartesianas en dos y tres dimensiones</p>	<p>Calcula el área y perímetro de figuras planas</p> <p>Utiliza la función incremento en cálculo de derivadas</p> <p>Aplica las fórmulas de derivación en la solución de problemas</p> <p>Aplica la regla de cadena en derivadas de expresión algebraicas</p> <p>Deriva las funciones hiperbólicas</p> <p>Calcular el valor del límite de una sucesión y de una función.</p> <p>Calcular el valor del límite de funciones que tienden a infinito, límite de funciones con indeterminaciones y algunos límites especiales.</p>	<p>Disciplina y responsabilidad en los desempeños correspondientes a la asignatura.</p> <p>Respeto y valoración por el trabajo propio y el de los demás.</p> <p>Organización y responsabilidad en desarrollo de problemas matemáticos.</p>	<p>Comprende y aplica las propiedades de los límites</p> <p>Comprende y aplica la función incremento en cálculo de derivadas</p> <p>Comprende y aplica las fórmulas de derivación</p> <p>Comprende y aplica la regla de cadena en derivadas de expresión algebraicas</p> <p>Comprende y deriva las funciones hiperbólicas.</p> <p>Comprende y resuelve problemas de áreas sombreadas.</p> <p>Comprende y aplica las medidas estadísticas.</p>	<p>Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.</p>
---	---	--	---	---



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

Malla curricular área: **Matemáticas** año:2014

Grado : 11<sup>o</sup> Intensidad semanal: 4 horas Periodo Académico: 2<sup>o</sup>

- Lineamientos curriculares:
- Presenta argumentos matemáticos acerca de las relaciones geométricas, utilizando la visualización espacial y la modelación geométrica para resolver problemas.
  - Interpreta instrucciones, expresiones algebraicas, diagramas operacionales y de flujo que le permitan establecer relaciones entre ellos, en el sistema de los números reales.
  - Comprende el concepto de función real logrando explicar su uso en distintas situaciones de variación y cambio.
  - Explora y explica las distintas maneras de representar una función (tablas, gráficas, etc.), con el fin de aplicarla en la solución de problemas de las matemáticas y las otras ciencias.
  - Hace razonamientos coherentes utilizando el conocimiento matemático, donde explique y justifique sus deducciones e inferencias.
  - Utiliza el lenguaje matemático de forma rigurosa, en el planteamiento y solución de situaciones problema de la matemática y de las otras ciencias, de tal forma que comunica por escrito y dé manera oral sus respuestas e inquietudes. (1,2,3)
  - Justifica resultados obtenidos mediante procesos de aproximación sucesiva, rangos de variación y límites en situaciones de medición.
  - Utiliza las técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos.
  - Reconoce las ecuaciones de las secciones cónicas y halla los elementos de cada una de estas.

- Estándares curriculares
- Pensamiento espacial y sistemas geométricos**
- ✓ Analiza las propiedades de la gráfica de una variedad de funciones en el plano cartesiano.
  - ✓ Comprende la fórmula de volumen de un cuerpo sólido y la aplica con propiedad.
- Pensamiento aleatorio y sistemas de datos**
- ✓ Comprende el concepto de función real de variable real.
  - ✓ Comprende los conceptos de dominio y rango de una función y desarrolla herramientas para hallarlos.
  - ✓ Analiza funciones de una variable investigando tasas de cambio, interceptos, ceros, asíntotas y comportamiento local y global.
  - ✓ Explora las distintas maneras de representar una función (tablas, gráficas, etc.).
  - ✓ Combina y transforma funciones mediante operaciones aritméticas o la composición e inversión de funciones.

Competencias específicas  
 Utiliza las técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos y aplica las secciones cónicas e situaciones de la vida cotidiana .

Competencias Ciudadanas. Expresar ideas, sentimientos e intereses dando cuenta de su capacidad de escucha, respeto y tolerancia frente a los pensamientos e intereses de los demás miembros del grupo Laborales. Identifico los elementos y acciones que debo mejorar.	<b>Modelo pedagógico:          Inteligencias Múltiples</b>
---	--

Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional, interpersonal)

Contenidos			Indicadores	
Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Indicador de desempeño general	Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión



<p>Interpretar e interiorizar los conceptos de:</p> <p>Graficas y funciones  Volúmenes  Asíntotas  Aproximaciones  Método de Newton  La línea recta  La circunferencia  La parábola  La elipse  La hipérbola</p>	<p>Elabora y analiza graficas de ecuaciones</p> <p>Construcciones de cuerpos Poliédricos.</p> <p>Solución de problemas que impliquen áreas y volúmenes de cuerpos bidimensionales y tridimensionales</p> <p>Utilizar los recursos informáticos y tecnológicos en el proceso de formación</p>	<p>Reconocimiento y corrección de los errores propios, en la aplicación de modelos matemáticos.</p> <p>Cumplimiento y organización en la elaboración y entrega de los trabajos propuestos.</p> <p>Disposición para el aprendizaje de los números reales y su aplicación en un contexto determinado.</p>	<p>Resuelve problemas sobre las cónicas.</p> <p>Analiza las propiedades de la gráfica de una variedad de funciones en el plano cartesiano.</p> <p>Comprende los conceptos de dominio y rango de una función y desarrolla herramientas para hallarlos.</p> <p>Analiza funciones de una variable investigando tasas de cambio, interceptos, ceros, asíntotas y comportamiento local y global.</p> <p>Resuelve problemas sobre volúmenes</p>	<p>Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.</p>
--	--	---	---	---



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

Malla curricular área: Matemáticas año:2014

Grado : 11<sup>o</sup> Intensidad semanal: 4 horas Periodo Académico: 3<sup>o</sup>

Lineamientos curriculares:

- Presenta argumentos matemáticos acerca de las relaciones geométricas, utilizando la visualización espacial y la modelación geométrica para resolver problemas.
- Analiza funciones reales para dar cuenta de las ratas de cambio, interceptes, ceros, asíntotas y comportamiento local y global.
- Hace razonamientos coherentes utilizando el conocimiento matemático, donde explique y justifique sus deducciones e inferencias.
- Interpreta la noción de derivada como razón de cambio instantánea en contextos matemáticos y no matemáticos.
- Reconoce atributos mensurables de los objetos y eventos (longitud, superficie y capacidad) en diversas situaciones
- Reconoce nociones de horizontalidad, verticalidad y paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia.

Estándares curriculares

**Pensamiento numérico y sistemas numéricos**  
Desarrolla comprensión sobre permutaciones y combinatoria como una técnica de conteo.

**Pensamiento espacial y sistemas geométricos**  
Analiza las propiedades de la gráfica de una variedad de funciones en el plano cartesiano.  
Comprende la relación entre la integral indefinida y la derivada.  
Comprende el teorema fundamental del calculo y la aplica con propiedad.

**Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**  
Comprende la derivada como la razón de cambio o como la pendiente de la recta tangente a una función continua en un punto dado.  
Explora y comprende los conceptos de antiderivada e integral indefinida.  
Explora y comprende la integral definida y desarrolla herramientas para hallar la integral de algunas funciones fundamentales.  
Comprende el teorema fundamental del cálculo.

Competencias específicas ¿Como se aplica la derivada en la optimización de procesos de la vida cotidiana y el ambiente laboral ?.

<p>Competencias. Ciudadanas. Argumento y debate sobre dilemas de la vida en los que entran en conflicto el bien general y el bien particular, reconociendo los mejores argumentos así sean distintos a los míos. Laborales. Evaluó la implementación de las acciones.</p>	<p><b>Modelo pedagógico: Inteligencias Múltiples</b></p>
---	--

Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional , interpersonal

Contenidos			Indicadores	
Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Indicador de desempeño general	Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión
<p>Interpretar e interiorizar los conceptos de:</p> <p>Máximos y mínimos Problemas aplicación máximos y mínimos Ritmos de cambio Regla de L'Hopital Teorema de Thales Matrices</p>	<p>Identificación de espacios muestrales en experimentos aleatorios.</p> <p>Reconocimiento y análisis de distribuciones de Probabilidad.</p> <p>Aplicación de las reglas y métodos de integración.</p>	<p>Disciplina y responsabilidad en los desempeños correspondientes a la asignatura.</p> <p>Respeto y valoración por el trabajo propio y el de los demás.</p> <p>Organización y</p>	<p>Comprende y aplica los modelos de regresión.</p> <p>Maneja las coordenadas polares. Comprende y aplica la regla de L` Hopital.</p> <p>Comprende y resuelve problemas sobre máximos y mínimos.</p> <p>Utiliza las formas de conteo en la solución</p>	<p>Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.</p>

<p>Coordenadas polares La integral indefinida Teorema fundamental del calculo Análisis Combinatorio Análisis de gráficas</p>	<p>Aplica la regla de L'Hopital en la solución de problemas con limites</p> <p>Resuelve problemas de análisis combinatorio</p> <p>Utiliza los recursos informáticos y tecnológicos en el proceso de formación.</p>	<p>responsabilidad en desarrollo de problemas matemáticos.</p> <p>Participación activa durante la puesta en común de preguntas y respuestas que involucren un lenguaje matemático.</p>	<p>de problemas.</p> <p>Comprende la relación entre la integral definida y el área de la región bajo una curva en el plano cartesiano.</p> <p>Explora y comprende la integral definida y desarrolla herramientas para hallar la integral de algunas funciones fundamentales.</p> <p>Comprende el teorema fundamental del cálculo.</p>	
--	--	--	---	--



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LORENCITA VILLEGAS DE SANTOS

¡La calidad humana produce calidad y en ella se genera la excelencia!

Malla curricular área: **Matemáticas**

año:2014

Grado : 11<sup>o</sup>

Intensidad semanal: 4 horas

Periodo Académico: 4<sup>o</sup>

Lineamientos curriculares:

- Presenta argumentos matemáticos acerca de las relaciones geométricas, utilizando la visualización espacial y la modelación geométrica para resolver problemas.
- Reconoce las propiedades y elementos de los espacios bidimensional y tridimensional, logrando aplicarlas en el desarrollo y solución de situaciones problemas.
- Interpreta y utiliza las diferentes formas de medir y con base en ello obtener otras medidas de uso habitual en diversas áreas del saber.
- Formula inferencias para argumentarlas con base en el análisis de datos.
- Interpreta instrucciones, expresiones algebraicas, diagramas operacionales y de flujo que le permitan establecer relaciones entre ellos, en el sistema de los números reales.
- Comprende la relación entre la integral definida y el área de la región bajo una curva en el plano cartesiano, reconociendo su aplicación en distintas situaciones.
- Comprende lo que es una distribución de probabilidad y las propiedades que posee, logrando su aplicación en la interpretación de problemas reales.
- Representa datos relativos a su entorno usando objetos concretos, pictogramas, y diagramas de barras.
- Interpreta y Analiza modelos de regresión usándolos en la interpretación de problemas.

Estándares curriculares

### **Pensamiento espacial y sistemas geométricos**

Comprende la relación entre la integral definida y el área de la región bajo una curva en el plano cartesiano.

Calcula el área entre dos curvas en el plano cartesiano por medio de las técnicas del cálculo.

Comprende la fórmula para un volumen de rotación y la aplica con propiedad.

### **Pensamiento aleatorio y sistemas de datos**

Encuentra e interpreta diferentes modelos de regresión.

Comprende el concepto de variable aleatoria (discreta o continua).

Conoce y aplica las reglas básicas de la probabilidad y las utiliza para resolver una variedad de problemas.

Comprende lo que es una distribución de probabilidad y conoce las propiedades y aplicaciones fundamentales de las distribuciones binomial y normal.

### **Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**

Explora y comprende los conceptos de antiderivada e integral indefinida.

Explora y comprende la integral definida y desarrolla herramientas para hallar la integral de algunas funciones fundamentales.

Comprende el teorema fundamental del cálculo.

### Competencias específicas

Interpreta el concepto de integral indefinida e integral definida geoméricamente y analiza estudios sobre los resultados de la pruebas ICFES , mediante el uso de medidas de dispersión ,de correlación y modelos de regresión.

Competencias.

Ciudadanas.

Colaborar activamente para el logro de metas comunes en su aula, reconociendo la importancia de las normas para conseguir dichas metas. Laborales.

Evaluó los resultados que se van alcanzando e incluyo cambios en las acciones, si es necesario.

Trabajo adecuadamente en equipos

Modelo Pedagógico

Se soporta desde la didáctica PROBLEMICA: los estudiantes plantean y resuelven problemas a partir de los contenidos estudiados, por medio de estrategias grupales y de manera colaborativa

Componente Metodológico: Oriente el tema privilegiando los diferentes tipos de inteligencias que prevalecen en el ser humano: (Musical, kinestésica, visual-espacial, Lógica-matemática, verbal-lingüística, naturalista, intrapersonal, emocional , interpersonal

Contenidos

Indicadores

Contenidos			Indicadores	
Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Indicador de desempeño general	Indicador de desempeño alumnos(as) en proceso de inclusión
Interpretar e interiorizar los conceptos de:  Técnica de integración por	Identifica sistemas aleatorios.  Aplica el modelo binomial a	Reconoce la importancia de las operaciones con los números reales aplicados en la solución de situaciones problema	Comprende la relación entre la integral definida y el área de la región bajo una curva en el plano cartesiano.	Me apropio del desempeño general hasta donde mis capacidades me lo permiten.

<p>sustitución  Técnica de integración por partes  Áreas por integración  Volúmenes por integración  Modelos de regresión  Poliedros  Longitud de un arco por integración  Teoría de probabilidades  Teorema de Bayes  Distribución binomial  Distribución normal</p>	<p>situaciones cotidianas.</p> <p>Aplicala distribución normal en la solución de situaciones problema.</p> <p>Identifica y maneja la distribución normal</p> <p>Comprende y analiza modelos de regresión</p> <p>Aplica el concepto de probabilidad en la solución de problemas</p>	<p>cotidianos.</p> <p>Valora la precisión y la utilidad del lenguaje matemático como herramienta fundamental en la resolución de situaciones problema reales.</p> <p>Reconoce la importancia de la informática y las tecnologías como herramienta dinamizadora en su proceso de formación.</p>	<p>Comprende la fórmula para un volumen de rotación y la aplica con propiedad.</p> <p>Comprende el concepto de variable aleatoria (discreta o continua).</p> <p>Conoce y aplica las reglas básicas de la probabilidad y las utiliza para resolver una variedad de problemas.</p> <p>Comprende lo que es una distribución de probabilidad y conoce las propiedades y aplicaciones fundamentales de las distribuciones binomial y normal.</p> <p>Explora y comprende los conceptos de antiderivada e integral indefinida.</p> <p>Comprende y aplica las propiedades de las matrices</p>	
---	--	--	---	--