

Grado: Sexto

Período: Uno

IHS: 5

Meta por grado: Que las estudiantes al finalizar el grado estén en capacidad de operar y resolver diversas situaciones problema en el conjunto de los naturales, los racionales positivos, los números negativos y los decimales, en contextos matemáticos, geométricos y estadísticos.

Objetivo del período: Utilizar adecuadamente los números naturales y racionales con todas sus propiedades y operaciones, los conceptos geométricos y estadísticos, al momento de resolver diversos problemas cotidianos.

Ejes Temáticos	Competencias Específicas	Estándares	Contenidos Temáticos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.	Números naturales, representación, teoría de números, operaciones, propiedades y situaciones problema. Números racionales positivos, representación, operaciones, propiedades y situaciones problema	Conocimiento de la teoría de números, representación, propiedades y operaciones en los números enteros Comprensión de situaciones problema con el conjunto de los números enteros	Aplicación de la teoría de números, representación, propiedades y operaciones en los números enteros Solución de situaciones problema con el conjunto de los números enteros	Aplica las propiedades de las operaciones de números naturales y racionales positivos de forma correcta, en la solución de situaciones problemas en diferentes contextos.
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida		Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos. Identifico relaciones entre distintas unidades utilizadas para construir y medir cantidades de la misma magnitud.	Triángulos, ángulos y cuadriláteros.	Comprende diversos triángulos con dimensiones dadas e Identifica ángulos faltantes en triángulos y cuadriláteros.	Construye diversos triángulos con dimensiones dadas e Identifica ángulos faltantes en triángulos y cuadriláteros	Participa en la solución de problemas usando modelos geométricos de su vida cotidiana.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Comparo e interpreto datos provenientes de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas).	Estadística, variable, muestra, población, tabla de frecuencia, diagramas de barras y circulares. Comparación de datos de gastos familiares (EEF).	Identificación de información estadística presentada en tablas y gráficos estadísticos para determinar conclusiones correctas.	Presentación y análisis de información estadística presentada en tablas y gráficos estadísticos para determinar conclusiones correctas	Resuelve situaciones del contexto relacionada con información estadística.

		Reconozco la relación entre un conjunto de datos y su representación				
--	--	--	--	--	--	--

Grado: Sexto

Período: Dos

IHS: 5

Meta por grado: Que las estudiantes al finalizar el grado estén en capacidad de operar y resolver diversas situaciones problema en el conjunto de los naturales, los racionales positivos, los números negativos y los decimales, en contextos matemáticos, geométricos y estadísticos.

Objetivo del período: Resolver problemas con números decimales en diferentes contextos usando operaciones aritméticas, cálculo de áreas y perímetros, e interpretación de graficas estadística.

Ejes Temáticos	Competencias Específicas	Estándares	Contenidos Temáticos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad.	Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos. Justifico la elección de métodos e instrumentos de cálculo en la resolución de problemas.	Números decimales (representación, operaciones y situaciones problema. Números negativos (suma y resta) Métodos e instrumentos de cálculo para resolver problemas.	Comprensión de los números decimales y solución de operaciones y situaciones con ellos. Comprensión de los números negativos y operaciones básicos con ellos.	Solución de operaciones y situaciones con los números decimales. Adopción de los números negativos y operaciones básicos con ellos.	Conoce, comprende y opera adecuadamente los números decimales. Comprende la existencia de los números negativos y los utiliza adecuadamente en el contexto.
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos	Comunica. fenómenos de la realidad. Comunica.	Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos	Resolución de problemas usando modelos geométricos de superficies.	Identificación de modelos y procesos geométricos que sirven para resolver problemas.	Formulación y solución y de problemas utilizando modelos geométricos	Selecciona y deduce el modelo geométrico adecuado para resolver problemas propuestos.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida		Calculo del perímetro y el área de figuras compuestas por triángulos, rectángulos y porciones de círculo	Perímetro y área de triángulos, rectángulos y círculos.	Análisis de situaciones relacionadas con el área y el perímetro de figuras compuestas por triángulos, rectángulos y porciones de círculo	Solución de situaciones relacionadas con el área y el perímetro de figuras compuestas por triángulos, rectángulos y porciones de círculo	Aplica conceptos de perímetro y área de superficies en la solución de problemas de una manera adecuada
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Uso medidas de tendencia central (media, mediana, moda) para interpretar	Medidas de tendencia central.(media, mediana y moda)	Diferenciación de las medidas de tendencia central (media, mediana, moda) para interpretar	Aplicación de las medidas de tendencia central (media, mediana, moda) para interpretar	Utiliza adecuadamente las medidas de tendencia central (media, mediana, moda) para interpretar

		<p>comportamiento de un conjunto de datos.</p> <p>Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares.</p>	<p>Gastos e ingresos familiares (EEF).</p>	<p>comportamiento de un conjunto de datos.</p> <p>Descripción de procesos que permiten formular y resolver problemas a partir de un conjunto de datos presentados en tablas, diagramas de barras y diagramas circulares.</p>	<p>comportamiento de un conjunto de datos.</p> <p>Formulación y solución de problemas a partir de un conjunto de datos presentados en tablas, diagramas de barras y diagramas circulares.</p>	<p>comportamiento de un conjunto de datos tomados de su contexto.</p> <p>Plantea y resuelve situaciones problema de su entorno a partir de conjuntos de datos presentados en tablas, diagramas de barras y diagramas circulares.</p>
<p>Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos</p>		<p>Describo y represento situaciones de variación relacionando diferentes representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas).</p> <p>Utilizo métodos informales (ensayo y error, complementación) en la solución de ecuaciones.</p>	<p>Relaciones de variación entre situaciones de variación y diferentes representaciones.</p> <p>Cambio y variación.</p> <p>Métodos sencillos en la solución de ecuaciones.</p>	<p>Descripción de situaciones de variación relacionando diferentes representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas).</p> <p>Análisis de la utilización de métodos informales (ensayo y error, complementación) en la solución de ecuaciones.</p>	<p>Representación de situaciones de variación relacionando diferentes representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas).</p> <p>Aplicación de métodos informales (ensayo y error, complementación) en la solución de ecuaciones.</p>	<p>Modela adecuadamente situaciones problemas de variación relacionando diferentes representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas).</p> <p>Aplica con habilidad métodos informales (ensayo y error, complementación) en la solución de ecuaciones.</p>

Grado: Sexto

Período: Tres

IHS: 5

Meta por grado: Que las estudiantes al finalizar el grado estén en capacidad de operar y resolver diversas situaciones problema en el conjunto de los naturales, los racionales positivos, los números negativos y los decimales, en contextos matemáticos, geométricos y estadísticos.

Objetivo del período: Identificar el conjunto de los racionales positivos, establecer características de la proporcionalidad directa e identificar los sólidos con sus propiedades y predecir fenómenos a partir de diagramas circulares estadísticas.

Ejes Temáticos	Competencias Específicas	Estándares	Contenidos Temáticos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida. Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.	Números racionales(fracciones, porcentajes, razones, proporciones directas, proporcionalidad)	Reconocimiento de números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida. Formulación de problemas en situaciones aditivas y multiplicativas en diferentes contextos y dominios numéricos.	Utilización de números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida. Resolución de problemas en situaciones aditivas y multiplicativas en diferentes contextos y dominios numéricos.	Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos. Formula y resuelve sin dificultad problemas de su entorno en situaciones aditivas y multiplicativas en diferentes contextos y dominios numéricos.
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos		Represento objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y vistas. Clasifico polígonos en relación con sus propiedades.	Sólidos geométricos: cubos, cajas, conos, cilindros, prismas y pirámides.	Caracterización de cubos, cajas, conos, cilindros, prismas y pirámides Definición de las propiedades de los polígonos	Representación y construcción de cubos, cajas, conos, cilindros, prismas y pirámides Clasificación de polígonos en relación con sus propiedades.	Usa los conocimientos obtenidos para representar objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y vistas. Clasifica polígonos reconociendo sus propiedades en diferentes contextos.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida		Utilizo técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas	Técnicas y herramientas para construir figuras y cuerpos con medidas dadas.	Utilización de técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas	Apropiación de técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con de medidas dadas	Utiliza con eficiencia técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas en diferentes ámbitos.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de		Interpreto, produzco y comparo representaciones gráficas adecuadas para	Diagramas circulares (construcción con precisión y análisis)	Análisis de los diferentes tipos de representación gráfica de datos	Interpretación, producción y comparación de representaciones gráficas	Construye y analiza con precisión diagramas circulares a partir de datos

Datos		presentar diversos tipos de datos. (Diagramas de barras, diagramas circulares.)	Gastos familiares (EEF).	(Diagramas de barras, diagramas circulares).	adecuadas para presentar diversos tipos de datos. (Diagramas de barras, diagramas circulares).	y porcentajes.(con transportador)
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos		Describo y represento situaciones de variación relacionando diferentes representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas).	Situaciones de variación relacionando diferentes representaciones.	Identificación de situaciones de variación relacionando diferentes representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas).	Descripción y representación situaciones de variación relacionando diferentes representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas).	Describe y representa situaciones de variación del contexto relacionando diferentes representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas).

Grado: Sexto

Período: Cuatro

IHS: 5

Meta por grado: Que las estudiantes al finalizar el grado estén en capacidad de operar y resolver diversas situaciones problema en el conjunto de los naturales, los racionales positivos, los números negativos y los decimales, en contextos matemáticos, geométricos y estadísticos.

Objetivo del período: Usar los números racionales para resolver problemas cotidianos que requieran de ellos, aproximar y estimar resultados y plantear y solucionar ecuaciones lineales sencillas y situaciones con sólidos (cajas) e información estadística.

Ejes Temáticos	Competencias Específicas	Estándares	Contenidos Temáticos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos. Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida. Justifico la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas.	División entre un entero y una fracción y entre fracciones. Aproximación, redondeo y estimación de cifras. Ecuaciones lineales	Planteamiento de diversas situaciones del contexto, relacionadas con la división. Conocimiento de los conceptos de redondeo y estimación de diversas cifras. Comprensión de expresiones dadas en lenguaje Cotidiano y matemático.	Solución de diversas situaciones del contexto, relacionadas con la división. Aplicación de los conceptos de redondeo y estimación de diversas cifras Traducción de expresiones dadas en lenguaje Cotidiano a lenguaje matemático (ecuaciones lineales)	Soluciona diversas situaciones del contexto, relacionadas con la división y aproxima o estima resultados. Traduce expresiones dadas en lenguaje Cotidiano a lenguaje matemático (ecuaciones lineales)
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométrico		Calculo áreas y volúmenes a través de composición y descomposición de figuras y cuerpos.	Conceptos y fórmulas de área y volumen de una caja.	Comprensión de situaciones del contexto relacionadas con el área y el volumen de cajas.	Solución de situaciones del contexto relacionadas con el área y el volumen de cajas.	Resuelve adecuadamente situaciones del contexto relacionadas con el área y el volumen de cajas.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida		Resuelvo y formulo problemas que involucren factores escalares (diseño de maquetas, mapas). Resuelvo y formulo problemas que requieren técnicas de estimación.	Problemas de factores escalares. Problemas que requieren técnicas de estimación.	Identificación y diferenciación de problemas que involucren factores escalares (diseño de maquetas, mapas).	Solución y formulación de problemas que involucren factores escalares (diseño de maquetas, mapas). Resuelvo y formulo problemas que requieren técnicas de estimación.	Formula y resuelve asertivamente problemas que involucren factores escalares (diseño de maquetas, mapas).

				Resuelvo y formulo problemas que requieren técnicas de estimación.		Resuelvo y formulo problemas que requieren técnicas de estimación.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Predigo y justifico razonamientos y conclusiones usando información estadística.	Información estadística de diversas fuentes y representaciones. Ingresos y endeudamiento para realizar prepuestos (EEF).	Descripción de técnicas para predecir, justificar razonamientos y sacar conclusiones usando información estadística.	Realización de predicciones, justificación de razonamientos y extracción de conclusiones usando información estadística.	Comprende y justifica razonamientos y conclusiones usando información estadística obtenida en diferentes fuentes.

Grado: Séptimo

Período: Uno

IHS: 5

Meta por grado: Al culminar el grado séptimo los estudiantes estarán en capacidad de plantear y resolver situaciones de la vida cotidiana, recurriendo al uso de números racionales, proporcionalidad, ecuaciones, modelos geométricos, unidades de longitud, superficie, capacidad, volumen y recolección y análisis de datos.

Objetivo del período: Opera y aplica los números enteros, utiliza el plano cartesiano y recolecta, tabula y analiza información estadística.

Ejes Temáticos	Competencias Específicas	Estándares	Contenidos Temáticos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica	Resuelvo y formulo problemas en contextos de medidas relativas y de variaciones en las medidas. Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones.	Formulación y resolución de problemas utilizando propiedades básicas de los números enteros. Procedimientos aritméticos que utilizan las relaciones y propiedades de las operaciones con enteros.	Conocimiento de problemas utilizando propiedades básicas de los números enteros. Comprensión de procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones.	Resolución de problemas utilizando propiedades básicas de los números enteros. Justificación de la realización de procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones en el conjunto de los enteros.	Formula y resuelve con precisión problemas utilizando propiedades básicas de los números enteros. Justifica con argumentos los procedimientos aritméticos realizados utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones en el conjunto de los enteros.
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica	Identifico características de localización de objetos en sistemas de representación cartesiana y geográfica Identifico y describo figuras y cuerpos generados por cortes rectos y transversales de objetos tridimensionales.	Ubicación de objetos en sistemas de representación cartesiana y geográfica (escalas, mapas).	Descripción de características de localización de objetos en sistemas de representación cartesiana y geográfica	Identificación de características de localización de objetos en sistemas de representación cartesiana y geográfica	Identifica con facilidad características de localización de objetos en sistemas de representación cartesiana y geográfica.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad.	Resuelvo y formulo problemas que involucren factores escalares (diseño de maquetas, mapas). Resuelvo y formulo problemas que requieren técnicas de estimación.	Problemas que involucran localización de objetos en representación cartesiana y uso de escalas en mapas o maquetas.	Análisis de problemas que involucran factores escalares (diseño de maquetas, mapas). Explicación sobre las características que deben poseer los problemas que	Formulación y solución y de problemas que involucran factores escalares (diseño de maquetas, mapas). Formulación y resolución de problemas que requieren técnicas de estimación.	Formula y resuelve con claridad problemas que involucren factores escalares (diseño de maquetas, mapas) en contextos diferentes. Formula y resuelve con entusiasmo problemas

	Comunica			requieren técnicas de estimación.		que requieren técnicas de estimación.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica	Reconozco la relación entre un conjunto de datos y su representación. Interpreto, produzco y comparo representaciones gráficas adecuadas para presentar diversos tipos de datos. (Diagramas de barras, diagramas circulares.)	Relación entre un conjunto de datos y su representación. Representaciones gráficas adecuadas para presentar diversos tipos de datos. Comparación de datos de gastos familiares (¿Cómo el consumo de bienes y servicios y los hábitos financieros responsables se relacionan con la calidad de vida familiar?) (EEF).	Comprensión de la relación entre un conjunto de datos y su representación. Descripción de representaciones gráficas adecuadas para presentar diversos tipos de datos. (Diagramas de barras, diagramas circulares.)	Reconocimiento de la relación entre un conjunto de datos y su representación. Interpretación, producción y comparación de representaciones gráficas adecuadas para presentar diversos tipos de datos. (Diagramas de barras, diagramas circulares.)	Reconoce sin dificultad la relación entre un conjunto de datos y su representación en la vida diaria. Interpreta, produce y compara con apropiación representaciones gráficas adecuadas para presentar diversos tipos de datos (Diagramas de barras, diagramas circulares.) de su entorno.
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica	Describo y represento situaciones de variación relacionando diferentes representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas).	Polinomios con números enteros. Ecuaciones lineales en el conjunto de los enteros.	Comprensión de situaciones de variación relacionando diferentes representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas).	Descripción y representación de situaciones de variación relacionando diferentes representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas).	Describe y representa con claridad situaciones de variación relacionando diferentes representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas).

Grado: Séptimo

Período: Dos

IHS:

Meta por grado: Al culminar el grado séptimo los estudiantes estarán en capacidad de plantear y resolver situaciones de la vida cotidiana, recurriendo al uso de números racionales, proporcionalidad, ecuaciones, modelos geométricos, unidades de longitud, superficie, capacidad, volumen y recolección y análisis de datos.

Objetivo del período: Interpretar situaciones que involucran las operaciones entre números racionales y relación entre ángulos y las medidas de tendencia central.

Ejes Temáticos	Competencias Específicas	Estándares	Contenidos Temáticos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Reconozco y generalizo propiedades de las relaciones entre números racionales (simétrica, transitiva, etc.) y de las operaciones entre ellos (conmutativa, asociativa, etc.) en diferentes contextos.	Propiedades de las relaciones entre números racionales y operaciones.(básicas, potenciación y radicación) Operaciones con racionales decimales. Pertinencia de cálculos exactos o aproximados en la solución de diversas operaciones.	Demostración de las propiedades de las relaciones entre números racionales (simétrica, transitiva, etc.) y de las operaciones entre ellos (conmutativa, asociativa, etc.) en diferentes contextos.	Reconocimiento y generalización de propiedades de las relaciones entre números racionales (simétrica, transitiva, etc.) y de las operaciones entre ellos (conmutativa, asociativa, etc.) en diferentes contextos.	Reconoce y generaliza con interés las propiedades de las relaciones entre números racionales (simétrica, transitiva, etc.) y de las operaciones entre ellos (conmutativa, asociativa, etc.) en diferentes contextos.
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Resuelvo y formulo problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencia usando representaciones visuales. Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos.	Conceptos de congruencia y semejanza usando representaciones visuales. Problemas que utilizan modelos geométricos.	Conocimiento y definición de los criterios de semejanza y congruencia usando representaciones visuales. Resuelvo y formulo Formulación y resolución de problemas usando modelos geométricos.	Formulación y solución de problemas que involucran relaciones y propiedades de semejanza y congruencia usando representaciones visuales. Resuelvo y formulo Formulación y resolución de problemas usando modelos geométricos.	Formula y resuelve en equipo problemas que involucran relaciones y propiedades de semejanza y congruencia usando representaciones visuales. Resuelvo y formulo Formula y resuelve acertadamente problemas usando modelos geométricos.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Utilizo técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas.	Técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos.	Definición de técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas.	Aplicación Utilización de técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas.	Utiliza con habilidad técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas en su contexto social.
Pensamiento Aleatorio y	Razona.	Uso medidas de tendencia central (media, mediana,	Medidas de tendencia central	Reconocimiento de las medidas de tendencia	Utilización de las medidas de tendencia central (media,	Usa con propiedad las medidas de tendencia

<p>Sistemas de Datos</p>	<p>Formula y resuelve problemas.</p> <p>Modela procesos y fenómenos de la realidad.</p> <p>Comunica.</p>	<p>moda) para interpretar comportamiento de un conjunto de datos.</p> <p>Uso modelos (diagramas de árbol, por ejemplo) para discutir y predecir posibilidad de ocurrencia de un evento.</p>	<p>Modelos para discutir y predecir posibilidades de ocurrencia de un evento.</p> <p>Medidas de tendencia central para analizar gastos e ingresos (¿Cómo en un presupuesto se reflejan hábitos financieros responsables, relacionados con la compra de bienes y servicios?) (EEF).</p>	<p>central (media, mediana, moda) para interpretar el comportamiento de un conjunto de datos.</p> <p>Comprensión de los modelos (diagramas de árbol, por ejemplo) para discutir y predecir posibilidades de ocurrencia de un evento.</p>	<p>mediana, moda) para interpretar el comportamiento de un conjunto de datos.</p> <p>Utilización de los modelos (diagramas de árbol, por ejemplo) para discutir y predecir posibilidades de ocurrencia de un evento.</p>	<p>central (media, mediana, moda) para interpretar el comportamiento de un conjunto de datos.</p> <p>Usa acertadamente los modelos (diagramas de árbol, por ejemplo) para discutir y predecir posibilidad de ocurrencia de un evento en su contexto.</p>
<p>Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos</p>	<p>Razona.</p> <p>Formula y resuelve problemas.</p> <p>Modela procesos y fenómenos de la realidad.</p> <p>Comunica.</p>	<p>Reconozco el conjunto de valores de cada una de las cantidades variables ligadas entre sí en situaciones concretas de cambio (variación).</p>	<p>Polinomios con números racionales.</p> <p>Ecuaciones con números racionales.</p>	<p>Identificación del conjunto de valores de cada una de las cantidades variables ligadas entre sí en situaciones concretas de cambio (variación).</p> <p>Utilización de métodos informales.</p>	<p>Reconocimiento del conjunto de valores de cada una de las cantidades variables ligadas entre sí en situaciones concretas de cambio (variación).</p> <p>Utilización de métodos informales.</p>	<p>Reconoce claramente el conjunto de valores de cada una de las cantidades variables ligadas entre sí en situaciones concretas de cambio (variación).</p> <p>Utiliza métodos informales.</p>

Grado: Séptimo

Período: Tres

IHS: 5

Meta por grado: Al culminar el grado séptimo los estudiantes estarán en capacidad de plantear y resolver situaciones de la vida cotidiana, recurriendo al uso de números racionales, proporcionalidad, modelos geométricos, unidades de longitud, superficie, capacidad, volumen y recolección y análisis de datos.

Objetivo del período: Utilizar números racionales en diversas situaciones, realiza movimientos en el plano y usa la combinatoria para interpretar diversas informaciones.

Ejes Temáticos	Competencias Específicas	Estándares	Contenidos Temáticos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos. Resuelvo y formulo problemas cuya solución requiere de la potenciación o radicación.	Solución y formulación de problemas que requieren de la potenciación y la radicación. Problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos con el conjunto de los números racionales.	Interpretación de problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos. Análisis de problemas cuya solución requiere de la potenciación o radicación. Comprensión de la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas.	Formulación y solución de problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos. Formulación y solución y de problemas cuya solución requiere de la potenciación o radicación. Justificación de la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas.	Formula y soluciona con precisión problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos. Soluciona y formula con interés problemas cuya solución requiere de la potenciación o radicación en su contexto. Justifica con argumentos la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas.
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Represento objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y vistas. Predigo y comparo los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexiones) y homotecias (ampliaciones y reducciones).	Movimientos en el plano. Transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexiones) y homotecias (ampliaciones y reducciones). Problemas usando modelos geométricos.	Descripción de objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y vistas. Comprensión de los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexiones) y homotecias (ampliaciones y reducciones).	Representación de objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y vistas. Predicción y comparación de los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexiones) y homotecias (ampliaciones y reducciones) sobre figuras bidimensionales	Representa con habilidad objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y vistas en contextos diferentes. Predice y compara con precisión los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexiones) y

		reducciones) sobre figuras bidimensionales en situaciones matemáticas y en el arte.		reducciones) sobre figuras bidimensionales en situaciones matemáticas y en el arte.	en situaciones matemáticas y en el arte.	homotecias (ampliaciones y reducciones) sobre figuras bidimensionales en situaciones matemáticas y en el arte en su contexto.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Utilizo técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas. Calculo áreas y volúmenes a través de composición y descomposición de figuras y cuerpos.	Cálculo de áreas y volúmenes por composición y descomposición de figuras y cuerpos.	Comprensión de técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas. Descripción del proceso para calcular áreas y volúmenes a través de composición y descomposición de figuras y cuerpos.	Utilización de técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas. Formulación y solución de problemas relacionados con el cálculo de áreas y volúmenes a través de la composición y descomposición de figuras y cuerpos.	Utiliza creativamente técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas en diferentes contextos. Calcula ágilmente áreas y volúmenes utilizando la composición y descomposición de figuras y cuerpos en contextos diferentes.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Comparo e interpreto datos provenientes de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas). Reconozco argumentos combinatorios como herramienta para interpretación de situaciones diversas de conteo.	Comparación e interpretación de datos provenientes de diversas fuentes. La combinatoria como herramienta para interpretar situaciones de conteo. Representación gráfica de datos de gastos familiares (¿De qué forma el consumo responsable de bienes y servicios favorece el ahorro y la inversión? ¿Qué se debe tener en cuenta antes de decidir adquirir un préstamo?) (EEF).	Comprensión e interpretación de datos provenientes de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas). Conocimiento de los argumentos combinatorios que sirven como herramienta para la interpretación de situaciones diversas de conteo.	Comparación e interpretación de datos provenientes de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas). Reconocimiento de los argumentos combinatorios que sirven como herramienta para la interpretación de situaciones diversas de conteo.	Compara e interpreta acertadamente datos provenientes de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas). Reconoce críticamente los argumentos combinatorios que le sirven como herramienta para la interpretación de situaciones diversas de conteo.
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Identifico las características de las diversas gráficas cartesianas (de puntos, continuas, formadas por segmentos, etc.) en	Características de los números racionales, representación y ubicación en el plano cartesianos.	Descripción de las características de las diversas gráficas cartesianas (de puntos, continuas, formadas por segmentos, etc.) en	Identificación de las características de las diversas gráficas cartesianas (de puntos, continuas, formadas por segmentos, etc.) en relación con la situación que representan.	Identifica con claridad las características de las diversas gráficas cartesianas (de puntos, continuas, formadas por segmentos, etc.) en

		relación con la situación que representan.		relación con la situación que representan.		relación con la situación que representan.
--	--	--	--	--	--	--

Grado: Séptimo

Período: Cuatro

IHS: 5

Meta por grado: Al culminar el grado séptimo los estudiantes estarán en capacidad de plantear y resolver situaciones de la vida cotidiana, recurriendo al uso de números racionales, proporcionalidad, modelos geométricos, unidades de longitud, superficie, capacidad, volumen y recolección y análisis de datos.

Objetivo del período: Interpretar y resolver situaciones con magnitudes directa e inversamente proporcionales, manipula y realiza conversiones entre unidades de medida y calcula la probabilidad de ocurrencia de ciertos eventos.

Ejes Temáticos	Competencias Específicas	Estándares	Contenidos Temáticos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Justifico el uso de representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa e inversa. Justifico la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas.	Representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa e inversa. Cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema.	Comprensión del uso de representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa e inversa. Elección de la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas.	Justificación del uso de representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa e inversa. Justificación de la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas.	Justifica con argumentos el uso de representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa e inversa. Justifica con argumentos claros la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas.
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Identifico relaciones entre distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud.	Relaciones que se establecen entre distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud.	Explicación de las relaciones que se establecen entre distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud.	Distinción de las relaciones que se establecen entre distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud.	Identifica con claridad las relaciones que se establecen entre distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud en su vida diaria.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida	Razona. Formula y resuelve problemas.	Resuelvo y formulo problemas que involucren factores escalares (diseño de maquetas, mapas).	Problemas que involucran factores escalares.	Identificación de problemas que involucran factores escalares (diseño de maquetas, mapas).	Formulación y solución de problemas que involucran factores escalares (diseño de maquetas, mapas).	Formula y resuelve acertadamente problemas que involucran factores escalares (diseño de maquetas, mapas).

	<p>Modela procesos y fenómenos de la realidad.</p> <p>Comunica.</p>	<p>Resuelvo y formulo problemas que requieren técnicas de estimación.</p>				
<p>Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos</p>	<p>Razona.</p> <p>Formula y resuelve problemas.</p> <p>Modela procesos y fenómenos de la realidad.</p> <p>Comunica.</p>	<p>Conjeturo acerca del resultado de un experimento aleatorio usando proporcionalidad y nociones básicas de probabilidad.</p> <p>Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares.</p> <p>Predigo y justifico razonamientos y conclusiones usando información estadística.</p>	<p>Proporcionalidad y nociones básicas de probabilidad.</p> <p>Problemas que se resuelven a partir de un conjunto de datos presentados estadísticamente.</p> <p>Predicciones, justificación de razonamientos y extracción de conclusiones usando información estadística.</p> <p>Análisis de datos de gastos, ingresos y endeudamiento para realizar prepuestos (¿Cómo los hábitos financieros responsables influyen en el cumplimiento de metas y en el bienestar propio y general?) (EEF).</p>	<p>Demostración del proceso para establecer conjeturas acerca del resultado de un experimento aleatorio usando proporcionalidad y nociones básicas de probabilidad.</p> <p>Análisis de problemas que se formulan y resuelven a partir de un conjunto de datos presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares.</p> <p>Explicación sobre la forma de utilizar la información estadística para elaborar predicciones y sacar conclusiones y justificar razonamientos.</p>	<p>Elaboración de conjeturas acerca del resultado de un experimento aleatorio usando proporcionalidad y nociones básicas de probabilidad.</p> <p>Formulación y solución de problemas a partir de un conjunto de datos presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares.</p> <p>Elaboración de predicciones, justificación de razonamientos y extracción de conclusiones utilizando información estadística.</p>	<p>Elabora conjeturas precisas acerca del resultado de un experimento aleatorio usando proporcionalidad y nociones básicas de probabilidad.</p> <p>Formula y resuelve con habilidad problemas a partir de un conjunto de datos presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares.</p> <p>Autovalora las predicciones, las justificaciones de sus razonamientos y las conclusiones que obtiene usando información estadística.</p>
<p>Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos</p>	<p>Razona.</p> <p>Formula y resuelve problemas.</p> <p>Modela procesos y fenómenos de la realidad.</p> <p>Comunica.</p>	<p>Analizo las propiedades de correlación positiva y negativa entre variables, de variación lineal o de proporcionalidad directa y de proporcionalidad inversa en contextos aritméticos y geométricos.</p>	<p>Propiedades de correlación positiva y negativa entre variables en contextos aritméticos y geométricos.</p>	<p>Comprensión de las propiedades de correlación positiva y negativa entre variables, de variación lineal o de proporcionalidad directa y de proporcionalidad inversa en contextos aritméticos y geométricos.</p>	<p>Diferenciación de las propiedades de correlación positiva y negativa entre variables, de variación lineal o de proporcionalidad directa y de proporcionalidad inversa en contextos aritméticos y geométricos.</p>	<p>Analiza con espíritu crítico las propiedades de correlación positiva y negativa entre variables, de variación lineal o de proporcionalidad directa y de proporcionalidad inversa en contextos aritméticos y geométricos en su cotidianidad.</p>

Grado: Octavo

Período: Uno

IHS: 5

Meta por grado: Al finalizar el grado octavo los estudiantes deben estar en capacidad de: Resolver diversas situaciones problema en el conjunto de los reales donde aplican la factorización, las ecuaciones lineales, los teoremas de Tales y Pitágoras, la congruencia y semejanza de triángulos, área y volúmenes de algunos sólidos geométricos con sus respectivas unidades de medida, el análisis y representación de tablas, gráficas y medidas estadísticas, desarrollando el pensamiento numérico, geométrico, métrico, variacional y aleatorio.

Objetivo del período: Utilizar los números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos, resolver diversas situaciones con representaciones geométricas (ángulos) y analiza información estadística.

EJES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	ESTÁNDARES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	<p>Razona.</p> <p>Formula y resuelve problemas.</p> <p>Modela procesos y fenómenos de la realidad.</p> <p>Comunica.</p>	<p>Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos.</p> <p>Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.</p> <p>Analizo los procesos infinitos que subyacen en las notaciones decimales.</p>	<p>Razones, proporciones, tablas, gráficas y ecuaciones</p> <p>Funciones, tablas, graficas</p> <p>Operaciones con números reales en diferentes presentaciones y contextos.</p> <p>Situaciones problema en el conjunto de los Reales.</p> <p>Procesos infinitos en las notaciones decimales.</p>	<p>Identificación de las proporciones directa e inversa</p> <p>Análisis de las propiedades y relaciones de las funciones</p> <p>Demostración de las propiedades y de la importancia de su utilización</p> <p>Análisis de las propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos, como medio para resolver problemas y simplificar cálculos.</p> <p>Demostración de los procesos infinitos que subyacen en las notaciones decimales.</p>	<p>Aplicación de las propiedades de las proporciones en ejercicios planteados.</p> <p>Utilización de las propiedades y relaciones de las funciones como medio para resolver problema</p> <p>Solución de problemas y simplificación de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos, como medio para resolver problemas y simplificar cálculos.</p> <p>Análisis de los procesos infinitos que subyacen en las notaciones decimales.</p>	<p>Resuelve de manera acertada problemas en su vida cotidiana</p> <p>Usa asertivamente sus conocimientos en su vida cotidiana</p> <p>Utiliza reflexivamente los números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos como medio para resolver situaciones problema.</p> <p>Resuelve problemas y simplifica cálculos con solvencia usando las propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos aplicados a su entorno.</p> <p>Reflexiona analíticamente sobre los procesos infinitos que subyacen en las notaciones decimales</p>

						aplicadas en su vida diaria.
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos		Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas.	Representaciones geométricas. (ángulos y triángulos) Congruencia por rotación o por reflexión.	Razonamiento sobre la utilidad de las representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas y para realizar congruencias por rotación o por reflexión.	Utilización de las representaciones geométricas como congruencias por rotación o por reflexión para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas.	Usa asertivamente representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas y en diferentes contextos.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida		Selección 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 otras ciencias	Técnicas e instrumentos para medir ángulos. Unidades de medida estandarizadas. Construcciones geométricas utilizando regla y compás	Comprensión del uso de técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados. Comprensión de diferentes elementos con los que se pueden realizar construcciones geométricas	Selección y utilización de técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados. Construcción de diferentes figuras geométricas utilizando regla y compás	Selecciona y usa técnicas e instrumentos de forma acertada para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados. Realizo construcciones geométricas utilizando regla y compás
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Interpreto analítica y críticamente información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas).	Análisis de información dada en tablas y gráficos (circulares, de barras, histogramas y polígonos de frecuencias)	Definición de los elementos que permiten interpretar analítica y críticamente la información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas).	Interpretación analítica y crítica de la información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas).	Interpreta analítica y críticamente la información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas).
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos		Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.	Expresiones algebraicas.	Demostración de Igualdad entre expresiones algebraicas equivalentes	Análisis de los métodos utilizados para construir y verificar expresiones algebraicas equivalentes.	Selecciona y analiza expresiones algebraicas equivalentes y la incidencia de estas en su vida cotidiana.

Grado: Octavo

Período: Dos

IHS: 5

Meta por grado: Al finalizar el grado octavo los estudiantes deben estar en capacidad de: Resolver diversas situaciones problema en el conjunto de los reales donde aplican la factorización, las ecuaciones lineales, los teoremas de Tales y Pitágoras, la congruencia y semejanza de triángulos, área y volúmenes de algunos sólidos geométricos con sus respectivas unidades de medida, el análisis y representación de tablas, gráficas y medidas estadísticas, desarrollando el pensamiento numérico, geométrico, métrico, variacional y aleatorio.

Objetivo del período: Operar y aplicar las expresiones algebraicas, las figuras planas y las probabilidades en la simplificación y solución de diferentes situaciones.

EJES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	ESTÁNDARES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Uso procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas. Modelo situaciones de variación con funciones polinómicas.	Expresiones algebraicas. Funciones polinómicas.	Identificación de los elementos de una expresión algebraica. Identificación de las diferentes funciones específicas.	Utilización de las propiedades de los elementos de las expresiones algebraicas. Aplicación de las propiedades de cada una de las funciones polinómicas.	Resuelve correctamente operaciones con expresiones algebraicas. Resuelve correctamente las funciones polinómicas.
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos		Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas.	Representaciones geométricas para formular y resolver problemas. Gráfica de una línea recta $y = mx + b$	Identificación de la utilidad de las representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas. Diferenciación de funciones lineales $(f(x) = mx + b)$	Utilización de las representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas. Aplicación de su conocimiento sobre funciones lineales $(f(x) = mx + b)$ para plantear y solucionar problemas	Usa acertadamente representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas. Usa su conocimiento sobre funciones lineales $(f(x) = mx + b)$

		<p>Gráfica de una ecuación cuadrática de la forma $g(x) = ax^2$</p>	<p>y solución de problemas</p> <p>Diferenciación de la gráfica de una ecuación cuadrática de la forma $g(x) = ax^2$ como una parábola</p>	<p>Aplicación de la gráfica de una ecuación cuadrática de la forma $g(x) = ax^2$ que es una parábola en la solución de ejercicios. Indicados.</p>	<p>para plantear y solucionar problemas</p> <p>Reflexiona sobre la gráfica de una ecuación cuadrática y sus aplicaciones en su vida diaria y en su contexto.</p>
<p>Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida</p>	<p>Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados.</p> <p>Justifico la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias.</p>	<p>Áreas y perímetros de regiones planas y de regiones sombreadas.</p> <p>Conversión de unidades.</p> <p>Diagramas y maquetas a escala estableciendo una escala y explicando su procedimiento.</p>	<p>Descripción de técnicas e instrumentos utilizados para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados.</p> <p>Deducción de la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias. Elaboración de diagramas y maquetas a escala estableciendo una escala y explicando su procedimiento.</p>	<p>Selección y utilización de técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados.</p> <p>Justificación de la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias.</p> <p>Elaboración de diagramas y maquetas a escala estableciendo una escala y explicando su procedimiento.</p>	<p>Selecciona con sentido crítico y usa técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados y en diferentes contextos.</p> <p>Justifica con argumentos válidos la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias.</p> <p>Elabora diagramas y maquetas estableciendo una escala, explicando su procedimiento y las repercusiones de estas en su vida cotidiana.</p>

<p>Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos</p>	<p>Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explico sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Medidas de tendencia central.</p> <p>Distintas interpretaciones de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Distinción entre la media, la mediana y la moda para explicitar sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría.</p> <p>Identificación de que las distintas representaciones de los mismos datos se prestan para diferentes interpretaciones.</p>	<p>Interpretación y utilización de conceptos de media, mediana y moda y explicitación de sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría.</p> <p>Diferenciación de que distintas representaciones de los mismos datos se prestan para distintas interpretaciones.</p>	<p>Interpreta y utiliza con apropiación los conceptos de media, mediana y moda y explico explicita sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría</p> <p>Interpreta de distintas formas las diferentes representaciones que se hacen de los mismos datos.</p>
<p>Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos</p>	<p>Uso procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas.</p>	<p>Términos semejantes y operaciones.</p> <p>Productos y cocientes notables.</p> <p>División de polinomios.</p>	<p>Identificación Descripción de los procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas y realizar productos y cocientes notables.</p>	<p>Utilización de procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas y realizar productos y cocientes notables..</p>	<p>Usa hábilmente procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba las conjeturas que expresa de su contexto</p>

Grado: Octavo

Período: Tres

IHS: 5

Meta por grado: Al finalizar el grado octavo los estudiantes deben estar en capacidad de: Resolver diversas situaciones problema en el conjunto de los reales donde aplican la factorización, las ecuaciones lineales, los teoremas de Tales y Pitágoras, la congruencia y semejanza de triángulos, área y volúmenes de algunos sólidos geométricos con sus respectivas unidades de medida, el análisis y representación de tablas, gráficas y medidas estadísticas, desarrollando el pensamiento numérico, geométrico, métrico, variacional y aleatorio.

Objetivo del período: Conocer y utilizar la Factorización de expresiones en diversos contextos y situaciones y aplicar teoremas, criterios básicos y probabilidades en la solución y formulación de problemas.

EJES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	ESTÁNDARES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad.	Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada. Uso procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas. Modelo situaciones de variación con funciones polinómicas.	Conceptos de: factorización, factor común, diferencia de cuadrados, cuadrados perfectos y trinomios en el conjunto de los reales.	Identificación de números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos. Reconocimiento de las propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos para resolver problemas y simplificar cálculos.	Utilización de números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos. Utilización de las propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos para resolver problemas y simplificar cálculos.	Utiliza adecuadamente números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos. Utiliza con seguridad las propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos para resolver problemas y simplificar cálculos de su vida escolar y cotidiana.
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos	Comunica.	Reconozco y Justifico la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias	Teorema de Pitágoras Criterios de congruencia y semejanza entre triángulos Teorema de tales Rotación y traslación de figuras	Análisis de las propiedades y relaciones geométricas utilizadas en las demostraciones de teoremas básicos Pitágoras Identificación de los criterios de congruencias y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas. Utilización del teorema de Tales para solucionar problemas de semejanza de triángulos.	Reconocimiento y contrastación de las propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Tales). Utilización Justificación y aplicación de los criterios de congruencias y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas. Aplicación del teorema de Tales para solucionar problemas	Reconoce y contrasta reflexivamente propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Tales). Aplica y justifica con argumentos válidos criterios de congruencia y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas, de la vida escolar y en su entorno. Aplica del teorema de Tales para solucionar problemas Utiliza transformaciones rígidas

						para justificar que dos figuras son congruentes por rotación o traslación Usa distintos criterios para identificar cuando dos triángulos son semejantes.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida	Justifico la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias.	Unidades de medida estandarizadas. Ecuación de la recta numérica $y = mx + b$ Funciones lineales $f(x) = mx + b$	Reconocimiento de la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias. Identificación de la ecuación de la recta numérica $y = mx + b$ y de la función lineal $f(x) = mx + b$ para plantear y solucionar problemas	Justificación de la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias. Justificación de la pertinencia de utilizar la ecuación de la recta numérica $y = mx$ y de la función lineal $f(x) = mx + b$ para plantear y solucionar problemas	.. Justifica con argumentos válidos la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias.	
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos	Calculo probabilidad de eventos simples usando métodos diversos (listados, diagramas de árbol, técnicas de conteo). Uso conceptos básicos de probabilidad (espacio muestral, evento, independendencia, etc.).	Cálculo de probabilidad de eventos simples. Conceptos básicos de probabilidad.	Inducción al cálculo de probabilidades de eventos simples usando métodos diversos (listados, diagramas de árbol, técnicas de conteo). Definición de conceptos básicos de probabilidad (espacio muestral, evento, independendencia, etc.).	Realización de cálculo de probabilidad de eventos simples usando métodos diversos (listados, diagramas de árbol, técnicas de conteo). Utilización de conceptos básicos de probabilidad (espacio muestral, evento, independendencia, etc.).	Calcula con entusiasmo la probabilidad de eventos simples de su vida cotidiana, usando métodos diversos (listados, diagramas de árbol, técnicas de conteo). Usa con precisión conceptos básicos de probabilidad (espacio muestral, evento, independendencia, etc.). En diferentes contextos.	
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos	Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada. Uso procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba	Factorización de expresiones algebraicas por: factor común, diferencia de cuadrados, cuadrados perfectos y trinomios.	Comprensión de las expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada. Explicación sobre el uso de los procesos inductivos y del	Construcción de expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada. Utilización de procesos inductivos y del lenguaje algebraico para formular y	Construye con eficiencia expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada. Usa con claridad procesos inductivos y lenguaje algebraico	

	<p>conjeturas. Modelo situaciones de variación con funciones polinómicas.</p>	<p>Comprensión en un lenguaje formal la noción de función como una regla f, que a cada valor x, le asigna un único valor $f(x)$ y reconoce que su gráfica está conformada por todos los puntos $(x, f(x))$.</p>	<p>lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas. Descripción de situaciones de variación con funciones polinómicas. Diferencia la noción de función como una regla f, que a cada valor x, le asigna un único valor $f(x)$ y reconoce que su gráfica está conformada por todos los puntos $(x, f(x))$.</p>	<p>poner a prueba conjeturas. Modelación de situaciones de variación con funciones polinómicas. Utiliza noción de función como hallar la gráfica conformada por todos los puntos $(x, f(x))$.</p>	<p>para formular y poner a prueba conjeturas. Modela acertadamente situaciones de variación con funciones polinómicas. Realiza la gráfica de una función dada-</p>
--	---	--	---	---	---

Grado: Octavo

Período: Cuatro

IHS: 5

Meta por grado: Al finalizar el grado octavo los estudiantes deben estar en capacidad de: Resolver diversas situaciones problema en el conjunto de los reales donde aplican la factorización, las ecuaciones lineales, los teoremas de Tales y Pitágoras, la congruencia y semejanza de triángulos, área y volúmenes de algunos sólidos geométricos con sus respectivas unidades de medida, el análisis y representación de tablas, gráficas y medidas estadísticas, desarrollando el pensamiento numérico, geométrico, métrico, variacional y aleatorio.

Objetivo del período: Solucionar y plantear situaciones relacionadas con ecuaciones lineales en los reales y con sólidos geométricos e interpretar información estadística proveniente de diversas fuentes en forma gráfica.

EJES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	ESTÁNDARES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad.	Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.	Operaciones básicas entre fracciones que involucran variables (Fracciones algebraicas).	Identificación de expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada. Diferenciación de las operaciones básicas entre fracciones que involucran variables (Fracciones algebraicas) en la resolución de problemas.	Construcción de expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada. Solución de las operaciones básicas entre fracciones que involucran variables (Fracciones algebraicas) para la solución de problemas.	Construye acertadamente expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada. Soluciona problemas. entre fracciones que involucran variables (Fracciones algebraicas)
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos	Comunica.	Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos como Cilindros y prismas	Área de regiones planas y el volumen de sólidos. Cilindros y prismas	Descripción de procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos como Cilindros y prismas.	Generalización de procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos Cilindros y prismas.	Generaliza con interés y utiliza procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos Cilindros y prismas.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida		Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados.	Técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos. Medidas estandarizadas. Corte bidimensionales de objetos tridimensionales	Identificación de técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados. Identificación de representaciones	Selección y utilización de técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados. Aplicación de	Selecciona y usa técnicas e instrumentos adecuados para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados en diferentes a los contextos. Usa representaciones bidimensionales de objetos

			para solucionar problemas geométricos	bidimensionales de objetos tridimensionales para solucionar problemas geométricos	representaciones bidimensionales de objetos tridimensionales para solucionar problemas geométricos	tridimensionales para solucionar problemas geométricos
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Interpreto analítica y críticamente información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas.	Interpretación de información estadística proveniente de diversos gráficos. Comprensión que distintas representaciones de los mismos datos se prestan para distintas interpretaciones.	Descripción de maneras de interpretar analítica y críticamente la información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas. Identificación de las distintas representaciones de los mismos datos. .	Interpretación, analítica y crítica de la información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas. Aplicación de las distintas representaciones de los mismos datos para realizar diferentes interpretaciones.	Interpreta, analítica y críticamente la información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas. Interpreta de distintas formas las diferentes representaciones de los mismos datos.
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos		Uso procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas. Identifico relaciones entre propiedades de las ecuaciones algebraicas. Modelo situaciones de variación con funciones polinómicas.	Factorización. Ecuaciones lineales. .	Explicación del uso de procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas. Demostración de modelación de situaciones de variación con funciones polinómicas.	Utilización de los procesos inductivos y del lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas. Modelación de situaciones de variación con funciones polinómicas.	Usa con fluidez procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas. Modela creativamente situaciones de variación con funciones polinómicas.

Grado: Noveno

Período: Uno

IHS: 5

Meta por grado: Al finalizar el grado noveno, el estudiante estará en la capacidad de resolver situaciones problemas que involucren la aplicación de número reales, sistemas de ecuaciones y representación de funciones, en diferentes contextos.

Objetivo del período: Identificar y aplicar los números reales en situaciones matemáticas, en medición de ángulos, triángulos y representación de datos en diferentes contextos.

EJES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	ESTÁNDARES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos. Utilizo la notación científica para representar medidas de cantidades de diferentes magnitudes. Identifico y utilizo la potenciación, la radicación y la logaritmación para representar situaciones matemáticas y no matemáticas y para resolver problemas.	Números reales (definición, propiedades, operaciones, representación, situaciones problema). Potenciación (definición, propiedades, operaciones, notación científica) Radicación y logaritmación (definición, propiedades y operaciones)	Reconocimiento de los números los reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos. Conocimiento de la potenciación, la radicación y la logaritmación para representar situaciones matemáticas y no matemáticas y para resolver problemas.	Utilización de los números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos. Identificación y utilización de potenciación, la radicación y la logaritmación para representar situaciones matemáticas y no matemáticas y para resolver problemas.	Utiliza acertadamente números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos. Resuelve diversas operaciones y situaciones en el conjunto de los números Reales.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida		Justifico la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias.	Unidades de medida estandarizadas y conversión de ellas.	Reconocimiento de la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias.	Justificación de la pertinencia utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias.	Utiliza las unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias.
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos		Aplico y justifico criterios de congruencias y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas.	Triángulos (clasificación, área perímetro) congruencias y semejanzas,	Identificación de criterios de congruencia y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas.	Aplicación de los criterios de congruencia y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas.	Soluciona diversas situaciones relacionadas con triángulos, congruencias y semejanzas.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Interpreto analítica y críticamente información estadística proveniente de diversas fuentes Resuelvo problemas utilizando principios básicos de conteo (multiplicación y suma	Interpretación de información estadística proveniente de diversas fuentes. Principio de conteo Hábitos financieros en la familia. (EEF)	Análisis e interpretación de diversas informaciones estadísticas. Identificación de hábitos financieros en las finanzas familiares.	Reconocimiento de las diferentes maneras de presentar la información y las distintas interpretaciones que pueden originar.	Interpreta diversas informaciones estadísticas, provenientes de diversas fuentes Propone hábitos financieros saludables en su familia.



Grado: Noveno

Período: Dos

IHS: 5

Meta por grado: Al finalizar el grado noveno, el estudiante estará en la capacidad de resolver situaciones problemas que involucren la aplicación de número reales, sistemas de ecuaciones y representación de funciones, en diferentes contextos.

Objetivo del período: Identificar y aplicar las funciones y los sistemas de ecuaciones, demostraciones de teoremas, áreas y representación de datos en diferentes contextos.

EJES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	ESTÁNDARES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad.	Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada. Identifico diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones lineales.	Expresiones algebraicas equivalentes. Métodos para resolver sistemas de ecuaciones: sustitución, reducción, igualación, gráfico y determinantes.	Comprensión de expresiones algebraicas equivalentes a una expresión dada. Reconocimiento de diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones lineales.	Construcción de expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada. Aplicación de diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones.	Construye expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada. Resuelve diferentes sistemas de ecuaciones por diversos métodos.
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos	Comunica.	Identifico relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de las ecuaciones algebraicas.	Función lineal y función afín.	Comprensión de las relaciones que se establecen entre las propiedades de las gráficas y las propiedades de ecuaciones algebraicas.	Identificación de las relaciones que se establecen entre las propiedades de las gráficas y las propiedades de ecuaciones algebraicas.	Identifica las relaciones que se establecen entre las propiedades de las gráficas y las propiedades de ecuaciones algebraicas.
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos		Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas básicos (Pitágoras) y razones trigonométricas.	Teorema de Thales y Pitágoras.	Identificación del teorema de Thales y Pitágoras.	Solución de diferentes triángulos rectángulos aplicando el teorema de Thales y Pitágoras.	Resuelve diferentes situaciones del triángulo rectángulo, aplicando el teorema de Thales Pitágoras.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida		Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes áreas de triángulos, perímetros y ángulos.	Técnicas e instrumentos para medir longitudes áreas de triángulos, perímetros y ángulos.	Comprensión de técnicas e instrumentos para medir longitudes áreas de triángulos, perímetros y ángulos.	Adopción de técnicas e instrumentos para medir longitudes áreas de triángulos, perímetros y ángulos.	utiliza técnicas e instrumentos acertados para medir longitudes, áreas de triángulos, perímetros y ángulos.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Reconoce los conceptos de distribución, asimetría y medidas de tendencia central y de dispersión en un conjunto de datos.	Distribución, asimetría, medidas de tendencia central y de dispersión. Presupuesto familiar (EEF)	Reconocimiento de los conceptos de distribución, asimetría y medidas de tendencia central y de dispersión en un conjunto de datos.	Aplicación de los conceptos de distribución, asimetría y medidas de tendencia central y de dispersión en un conjunto de datos.	Soluciona diferentes situaciones que tienen que ver con distribución, asimetría y medidas de tendencia central en un conjunto de datos .

Grado: Noveno

Período: Tres

IHS: 5

Meta por grado: Al finalizar el grado noveno, el estudiante estará en la capacidad de resolver situaciones problemas que involucren la aplicación de número reales, sistemas de ecuaciones y representación de funciones, en diferentes contextos.

Objetivo del período: Identificar y aplicar la ecuación y función cuadrática, los sólidos geométricos y la probabilidad de ocurrencia de determinados eventos.

EJES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	ESTÁNDARES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Uso procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas relacionadas con la inecuación lineal y la ecuación cuadrática.	Intervalos, inecuaciones lineales y ecuaciones cuadráticas.	Descripción de procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas.	Utilización de procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas.	Identifica, usa y analiza la ecuación cuadrática, sus características principales y resuelve problemas de la vida cotidiana de manera adecuada..
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos		Conjeturo y verifico propiedades de congruencias y semejanzas entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.	Conjeturas sobre las propiedades de congruencia y semejanza de figuras bidimensionales y objetos tridimensionales.	Análisis de conjeturas y propiedades de las congruencias y semejanzas entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.	Verificación de conjeturas y propiedades de las congruencias y semejanzas entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.	Conjetura y verifica propiedades de las congruencias y semejanzas entre figuras bidimensionales y tridimensionales en la solución de problemas.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida		Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.	Sólidos Geométricos. (pirámides, conos y esferas), construcción, áreas y volumen.	Descripción de procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.	Generalización de procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.	Generaliza procedimientos para hallar el área y el volumen de los sólidos geométricos.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Calculo probabilidad de eventos simples usando métodos diversos (listados, diagramas de árbol, técnicas de conteo). Comparo resultados de experimentos aleatorios con los resultados previstos por un modelo matemático probabilístico.	Probabilidad de eventos. (listados, diagramas de árbol, técnicas de conteo, espacio muestral, evento). Resultados de experimentos aleatorios Vs resultados de un modelo matemático probabilístico. Plan financiero para manejar las deudas y tomar decisiones informadas (EEF)	Estimación del cálculo de la probabilidad de eventos usando métodos diversos (listados, diagramas de árbol, técnicas de conteo). Relación entre los resultados de experimentos aleatorios con los resultados previstos por un modelo matemático probabilístico.	Determinación del cálculo de probabilidad de eventos usando métodos diversos (listados, diagramas de árbol, técnicas de conteo). Comparación entre los resultados de experimentos aleatorios con los resultados previstos por un modelo matemático probabilístico.	Calcula la probabilidad de eventos que se presentan en el contexto usando diferentes métodos adecuadamente Compara satisfactoriamente los resultados de experimentos aleatorios con los resultados previstos por un modelo matemático probabilístico.

Grado: Noveno

Período: Cuatro

IHS: 5

Meta por grado: Al finalizar el grado noveno, el estudiante estará en la capacidad de resolver situaciones problemas que involucren la aplicación de número reales, sistemas de ecuaciones y representación de funciones, en diferentes contextos.

Objetivo del período: Representar y caracterizar diferentes funciones, aplicar el concepto de función, círculos y circunferencias, razones y permutaciones.

EJES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	ESTÁNDARES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Modelo situaciones de variación con funciones polinómicas. Identifico la relación entre los cambios en los parámetros de la representación algebraica de una familia de funciones y los cambios en las gráficas que las representan.	Funciones cuadráticas y polinómicas. Concepto de función, intercepto, dominio y rango funciones creciente y decreciente. Continuidad de funciones.	Definición de situaciones de variación con funciones polinómicas. Identificación de las funciones crecientes y decrecientes.	Modelación de situaciones de variación con funciones polinómicas. Construcción de diversas gráficas a partir de funciones.	Modela con acierto situaciones de variación con funciones polinómicas. Representa y caracteriza diferentes funciones.
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos		Analizo las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones, los comportamientos de cambio de funciones específicas pertenecientes a familias de funciones .	Funciones exponencial y logarítmica. Gráficas cartesianas y los comportamientos de cambio de funciones específicas.	Análisis de las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones exponenciales y logarítmicas.	Distinción de las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones exponenciales y logarítmicas.	Identifica funciones crecientes y decrecientes, y construye sus gráficas y las caracteriza adecuadamente partiendo de situaciones problema
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos		Aplico y justifico las razones trigonométricas, figuras bidimensionales y tridimensionales.	Razones trigonométricas, figuras bidimensionales y tridimensionales.	Identificación de criterios de congruencias y semejanzas en figuras bidimensionales y tridimensionales	Aplicación de los criterios de congruencias y semejanza en figuras bidimensionales y tridimensionales.	Describe y aplica criterios de congruencias y semejanzas en figuras bidimensionales y tridimensionales
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida		Justifico la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias.	Unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias.	Evaluación de la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias.	Justificación de la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias.	Justifica con argumentos claros la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Realizo inferencias simples a partir de información estadística de distintas fuentes.	Permutaciones y combinaciones.. Entidades, servicios y productos del sistema	Comprensión de inferencias simples a partir de información estadística de distintas fuentes	Análisis inferencias simples a partir de información estadística de distintas fuentes.	Realiza inferencias simples a partir de información estadística de distintas fuentes

		financiero,. (EEF)			
--	--	--------------------	--	--	--

Grado: Decimo

Período: Uno

IHS: 3

Meta por grado: Al finalizar el grado decimo el estudiante estará en capacidad de resolver situaciones problema: Trigonométricos, geométrico-analítico y estadísticos, en diferentes contextos con sentido crítico y analítico.

Objetivo del período: Aplicar sistemas de medición angular, razones trigonométricas en triángulos rectángulos y determinar medidas de tendencia central en el análisis de datos.

Ejes Temáticos	Competencias Específicas	Estándares	Contenidos Temáticos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos.	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.	Razones trigonométricas. Propiedades de las razones trigonométricas.	Reconocimiento de las razones trigonométricas en contextos matemáticos y otras ciencias.	Utilización de argumentos geométricos para resolver y formular problemas relacionados con las razones trigonométricas en contextos matemáticos y en otras ciencias. Aplicación de las razones trigonométricas en la solución de problemas cotidianos.	Usa con propiedad argumentos geométricos para resolver y formular problemas relacionados con las funciones trigonométricas en contextos matemáticos y en otras ciencias.
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos.		Aplico y justifico criterios de congruencias y semejanza entre triángulos en la	Criterios de congruencia y semejanza entre triángulos. Razones trigonométricas de	Análisis de los criterios de congruencia y semejanza entre triángulos en la	Utiliza las propiedades de los números reales para justificar procedimientos, utilizando propiedades algebraicas equivalentes y de orden en los números reales DBAV2	Participa activamente en la solución de los problemas propuestos aplicando y justificando criterios de congruencia y

Ejes Temáticos	Competencias Específicas	Estándares	Contenidos Temáticos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida.		<p>resolución y formulación de problemas.</p> <p>Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos.</p>	<p>ángulos de 30, 45, y 90 grados. Ángulos de elevación y de depresión.</p> <p>Estrategias de medición que requieran grados de precisión específicos. Resolución de triángulos rectángulos.</p>	<p>resolución y formulación de problemas. Identificación de razones trigonométricas de ángulos notables en resolución y formulación de problemas</p> <p>Explicación de estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos. Identificación de los elementos del triángulo rectángulo en la solución de problemas que involucran ángulos de depresión y elevación.</p>	<p>Aplicación y justificación de criterios de congruencia y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas.</p> <p>Aplicación de razones trigonométricas de ángulos notables en la formulación y resolución de situaciones problemáticas.</p> <p>Presentación de diseños de estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos. Resolución de problemas de triángulos rectángulos que involucren ángulos de elevación y depresión.</p>	<p>semejanza entre triángulos.</p> <p>Diseña creativamente estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos. Reconoce la importancia de la resolución de problemas de triángulos rectángulos, aplicados al contexto cotidiano.</p>

Ejes Temáticos	Competencias Específicas	Estándares	Contenidos Temáticos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos.		Interpreto y comparo resultados de estudios con información estadística provenientes de medios de comunicación.	Comparación e interpretación de información estadística proveniente de medios de comunicación. Población , muestra Variable aleatoria Distribución de frecuencias.	Interpretación de los datos estadísticos, provenientes de cualquier medio de información.	Comparación de los resultados de estudios de los datos estadísticos, provenientes de cualquier medio de información. Explicación sobre como los hábitos financieros de las personas influyen en la economía de su departamento, igualmente da cuenta de cómo estos hábitos influyen en la economía de su país (EEF).	Interpreta y compara con espíritu crítico resultados de estudios con información estadística provenientes de medios de comunicación.
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos		Utilizo las técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos.	Técnicas de aproximación en procesos de infinitos numéricos. Teorema del seno y del coseno.	Conocimiento de técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos. Identificación de las leyes del seno y del coseno en una situación problema.	Utilización de las técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos. Aplicación de la ley del seno y del coseno en la resolución de problemas.	Utiliza con propiedad técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos.

Grado: Decimo

Período: Dos

IHS: 3

Meta por grado: Al finalizar el grado decimo el estudiante estará en capacidad de resolver situaciones problema: Trigonométricos, geométrico-analítico y estadísticos, en diferentes contextos con sentido crítico y analítico.

Objetivo del período: Analizar y comprender los elementos de la función circular, solucionar problemas aplicando las funciones trigonométricas e interpretar información estadística a partir de tablas y gráficos.

Ejes Temáticos	Competencias Específicas	Estándares	Contenidos Temáticos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos.	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Describo y modelo fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas.	Descripción y modelación de fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas. Identidades trigonométricas, ecuaciones trigonométricas.	Descripción de fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométrica. Reconoce las identidades fundamentales y las clasifica según sus características. Identifica en una ecuación trigonométrica los elementos necesarios para su solución.	Modelación de fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométrica. Resuelve una igualdad aplicando identidades. Resuelve ecuaciones trigonométricas aplicando las propiedades necesarias.	Asume una actitud inteligente y positiva en el momento de describir y modelar fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas.

Ejes Temáticos	Competencias Específicas	Estándares	Contenidos Temáticos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos.		Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.	Argumentos geométricos que se utilizan para resolver y formular problemas en matemáticas y en otras ciencias. Rectas en el plano, formas de la ecuación de una recta, posiciones relativas de la recta.	Reconocimiento de argumentos geométricos que se utilizan para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias. Reconoce la dirección, la pendiente y el intercepto de una línea recta. Identifica formas de la ecuación de una línea recta.	Utilización de argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias. Identifica la ecuación general, punto pendiente, pendiente intercepto de una línea recta.	Utiliza críticamente argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida.		Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos.	Estrategias de medición para abordar situaciones que requieran grados de precisión específicos. Distancia de un punto a una recta y distancia entre rectas.	Definición de estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos. Determina la distancia entre dos puntos y distancia de un punto a una recta.	Elaboración de diseños de estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos. Aplica las fórmulas de la distancia en la solución de situaciones gráficas y prácticas.	Asume una postura respetuosa frente a los diseños de estrategias de medición que requieran grados de precisión específicos que presentan sus compañeros. La forma de pensar de los demás.

Ejes Temáticos	Competencias Específicas	Estándares	Contenidos Temáticos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos.		Utilizo las técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos.	Técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos. Identidades y ecuaciones aplicadas a la solución de problemas.	Reconocimiento de las técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos. Diferencia una identidad de una ecuación de acuerdo a sus características y propiedades.	Utilización de técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos. Resuelve problemas aplicando identidades y ecuaciones.	Utiliza con habilidad las técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos en diferentes contextos. Valora la responsabilidad y la asume en el trabajo asignado.

Grado: Decimo

Período: Tres

IHS: 3

Meta por grado: Al finalizar el grado decimo el estudiante estará en capacidad de resolver situaciones problema: Trigonométricos, geométrico-analítico y estadísticos, en diferentes contextos con sentido crítico y analítico.

Objetivo del período: Construir gráficas de funciones trigonométricas; demostrar y resolver identidades y ecuaciones trigonométricas Reconoce las identidades trigonométricas y aplicar las técnicas de conteo.

Ejes Temáticos	Competencias Específicas	Estándares	Contenidos Temáticos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos.	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Establezco relaciones y diferencias entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada.	Relaciones y diferencias entre diferentes notaciones de números reales. Ecuaciones exponenciales y logarítmicas.	Conocimiento de las relaciones y diferencias que se establecen entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada. Identificación de las ecuaciones exponenciales y logarítmicas.	Establecimiento de relaciones y diferencias que se establecen entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada. Aplicación de las ecuaciones exponenciales y logarítmicas en ejercicios dados.	Establece con acierto relaciones y diferencias que se establecen entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada y en contextos diferentes.

Ejes Temáticos	Competencias Específicas	Estándares	Contenidos Temáticos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos.		Reconozco y describo curvas y o lugares geométricos.	Curvas y/o lugares geométricos. Ecuaciones de segundo grado. Ecuaciones de: Parábola. Circunferencia.	Reconocimiento de curvas y/o lugares geométricos. Identificación de los elementos y propiedades de la circunferencia y la parábola.	Descripción de curvas y/o lugares geométricos. Elaboración de la ecuación general o canónica de la circunferencia y la parábola.	Reconoce y describe fácilmente curvas y/o lugares geométricos en diferentes contextos. Valora en la vida diaria la solución de problema con las ecuaciones de la circunferencia y la parábola.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida.		Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos. Justifico la pertinencia de utilizar unidades de medida específicas en las ciencias.	Estrategias de medición que requieran grados de precisión específicos Circunferencia, parábola, ejercicios de aplicación. Pertinencia de utilizar unidades de medida específicas en las ciencias.	Identificación de estrategias para abordar situaciones de medición que requieren grados de precisión específicos. Solución de problemas de aplicación, utilizando los elementos básicos de la circunferencia y la parábola. Comprensión de la pertinencia de utilizar unidades de medida	Elaboración de estrategias para abordar situaciones de medición que requieren grados de precisión específicos. Aplicación de los elementos y propiedades de la circunferencia y la parábola en situaciones del contexto cotidiano. Justificación de la pertinencia de utilizar unidades de medida específicas en las ciencias.	Diseña creativamente estrategias para abordar situaciones de medición que requieren grados de precisión específicos. Crea situaciones problema en la que involucra elementos de la circunferencia y la parábola. Justifica con argumentos válidos la pertinencia de utilizar unidades de medida

Ejes Temáticos	Competencias Específicas	Estándares	Contenidos Temáticos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos.		<p>Diseño experimentos aleatorios (de las ciencias físicas, naturales o sociales) para estudiar un problema o pregunta. Describo tendencias que se observan en conjuntos de variables relacionadas</p> <p>Uso comprensivamente medidas de centralización, localización, dispersión y correlación (percentiles, cuartiles, centralidad, distancia, rango, varianza, covarianza y normalidad). Propongo inferencias a partir del estudio de muestras probabilísticas.</p>	<p>Diseños experimentales aleatorios para estudiar problemas o preguntas. Suceso elemental y compuesto, Principio del conteo. Tendencias en conjuntos de variables relacionadas</p> <p>Medidas estadísticas. Medidas: Centrales, de posición, de dispersión y correlación. Inferencias a partir de muestras probabilísticas.</p>	<p>específicas en las ciencias.</p> <p>Análisis de técnicas de diseño de experimentos aleatorios (de las ciencias físicas, naturales o sociales) para estudiar un problema o pregunta.</p> <p>DBA V2 Describe en un fenómeno aleatorio los elementos básicos de conteo. Descripción de tendencias que se observan en conjuntos de variables relacionadas</p> <p>Análisis y comparación de medidas de centralización, localización, dispersión y correlación (percentiles, cuartiles, centralidad, distancia, rango, varianza, covarianza y normalidad). DBA V2</p>	<p>Elaboración de diseños experimentales aleatorios (de las ciencias físicas, naturales o sociales) para estudiar un problema o pregunta. Realiza ejercicios de clasificación de sucesos elementales y compuestos. Compara el presupuesto familiar con otro tipo de presupuesto para determinar mejoras en su realización (EEF). Aplica el principio de conteo en la solución de ejercicios en contexto. Sintetización de tendencias que se observan en conjuntos de variables relacionadas</p> <p>Utilización de medidas de centralización, localización, dispersión y correlación (percentiles, cuartiles, centralidad, distancia, rango, varianza, covarianza y normalidad). DBA V2 Proposición de inferencias a partir del estudio de muestras probabilísticas.</p>	<p>específicas en las ciencias.</p> <p>Elabora responsablemente en equipo diseños experimentales aleatorios (de las ciencias físicas, naturales o sociales) para estudiar un problema o pregunta. Describe con acierto las tendencias que se observan en conjuntos de variables relacionadas. Usa comprensivamente medidas de centralización, localización, dispersión y correlación (percentiles, cuartiles, centralidad, distancia, rango, varianza, covarianza y normalidad), en contextos diferentes. Inferencias a partir del estudio de muestras</p>

Ejes Temáticos	Competencias Específicas	Estándares	Contenidos Temáticos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos.		Uso procesos inductivos y lenguaje algebraico para verificar conjeturas Utilizo las técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos	Procesos inductivos y de lenguaje algebraico para verificar conjeturas. Ecuaciones y aplicadas a la solución de problemas. Técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos.	Explicación de técnicas para proponer inferencias a partir del estudio de muestras probabilísticas. Relación de procesos inductivos y del lenguaje algebraico para verificar conjeturas. Determinación de las estrategias de la solución de ecuaciones en situaciones problema. Determinación de técnicas de aproximación en	Relación entre el desarrollo de su departamento y las estrategias familiares de ahorro e inversión y explica la relación entre el desarrollo de su país y las estrategias familiares de ahorro e inversión, y describe las formas de endeudamiento familiar (EEF). Utilización de procesos inductivos y del lenguaje algebraico para verificar conjeturas. Solución de problemas del contexto, utilizando ecuaciones. Utilización de técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos.	probabilísticas de su entorno. Utiliza sus conocimientos y los de sus compañeros sobre procesos inductivos y lenguaje algebraico para verificar conjeturas. Argumenta la solución de un problema, utilizando la solución de ecuaciones. Utiliza con suficiencia técnicas de aproximación en

Ejes Temáticos	Competencias Específicas	Estándares	Contenidos Temáticos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
				procesos infinitos numéricos.		procesos infinitos numéricos.

Grado: Decimo

Período: Cuatro

IHS: 3

Meta por grado: Al finalizar el grado decimo el estudiante estará en capacidad de resolver situaciones problema: Trigonométricos, geométrico-analítico y estadísticos, en diferentes contextos con sentido crítico y analítico.

Objetivo del período: Utilizar los elementos básicos de la geometría analítica y le teoría de la probabilidad

Ejes Temáticos	Competencias Específicas	Estándares	Contenidos Temáticos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos.	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Resuelvo problemas en los que se usen las propiedades geométricas de figuras cónicas por medio de transformaciones de las representaciones algebraicas de esas figuras.	Solución de problemas utilizando las propiedades geométricas de las cónicas por medio de transformaciones algebraicas. Vectores fijos y libres, Componentes, módulo, dirección y representación gráfica.	Descripción de las propiedades geométricas de las figuras cónicas y de sus transformaciones algebraicas para resolver problemas. Reconoce los elementos de un vector.	Resolución de problemas usando las propiedades geométricas de figuras cónicas por medio de transformaciones de las representaciones algebraicas de ellas. Representa vectores en el plano.	Resuelve con propiedad problemas en los que se usan las propiedades geométricas de figuras cónicas por medio de transformaciones de las representaciones algebraicas de ellas. Analiza diferencias entre cantidades vectoriales y escalares.

Ejes Temáticos	Competencias Específicas	Estándares	Contenidos Temáticos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos.		Describo y modelo fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas.	Modelación de fenómenos periódicos del mundo real por medio de relaciones y funciones trigonométricas. Ecuaciones de segundo grado. Ecuaciones de: Elipse Hipérbola.	Descripción de fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas. Resuelve ecuaciones de la vida cotidiana en contextos matemáticos y no matemáticos.	Modelación de fenómenos Periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas. Emplea las ecuaciones de segundo grado en el análisis y situación de problemas asociados a funciones cuadráticas. Ex las propiedades de los lugares geométricos a partir de diferentes representaciones DBA V2	Describe y modela críticamente fenómenos Periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas. Justifica la validez de una u otra solución de una ecuación cuadrática en la solución de un problema dado.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida.		Diseña estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos. Reconozco y describo curvas y o lugares geométricos.	Situaciones de medición que requieren grados de precisión específicos. Curvas y/o lugares geométricos. Problemas de aplicación de elipse, hipérbola.	Análisis de estrategias para abordar situaciones de medición que requieren grados de precisión específicos. Relaciona Reconocimiento de las secciones cónicas con su representación algebraica.	Elaboración de diseño de estrategias para abordar situaciones de medición que requieren grados de precisión específicos. Descripción de curvas y/o lugares geométricos.	Diseña con creatividad estrategias para abordar situaciones de medición que requieren grados de precisión específicos. Reconoce y describe con facilidad curvas y lugares geométricos.

Ejes Temáticos	Competencias Específicas	Estándares	Contenidos Temáticos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos.		Justifico o refuto inferencias basadas en razonamientos estadísticos a partir de resultados de estudios publicados en los medios diseñados en el ámbito escolar.	Inferencias basadas en razonamientos estadísticos.	Comprensión de las justificaciones o refutaciones de inferencias basadas en razonamientos estadísticos a partir de resultados de estudios publicados en los medios diseñados en el ámbito escolar. DBA V2	Justificación o refutación de inferencias basadas en razonamientos estadísticos a partir de resultados de estudios publicados en los medios diseñados en el ámbito escolar. Comparación De las diferentes opciones que existen en el sistema financiero para tomar decisiones responsables y comparte estrategias para el uso adecuado de bienes y servicios que favorecen al sector económico del país.	Justifica o refuta con argumentos válidos inferencias basadas en razonamientos estadísticos a partir de resultados de estudios publicados en los medios diseñados en el ámbito escolar.
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos.		Analizar las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales. Modela situaciones de variación periódica con funciones trigonométricas.	Relaciones de propiedades entre expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales. Situaciones de variación periódica con funciones trigonométricas.	Análisis de las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales. Comprensión de situaciones de variación periódica	Realización de análisis de las relaciones entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales. Modelación de situaciones de variación periódica con funciones trigonométricas	Analiza con razones de peso las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales. Modela con propiedad situaciones de variación periódica con funciones

Ejes Temáticos	Competencias Específicas	Estándares	Contenidos Temáticos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
				con funciones trigonométricas.		

Grado: Undécimo

Período: uno

IHS: 3

Meta por grado: Al finalizar el grado once el estudiante estará en capacidad de resolver situaciones problema que involucren el uso de funciones y análisis estadístico; con aplicaciones en su entorno, que le permitan tomar decisiones en su ámbito escolar y laboral.

Objetivo del período: Utilizar el conjunto de los números reales en diferentes contextos.

EJES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	ESTÁNDARES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Analizo representaciones decimales de los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales.	Conjuntos numéricos (Naturales, enteros, racionales e irracionales). Utiliza las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y sus relaciones y operaciones para construir y comparar los distintos sistemas numéricos (DBAV2) Análisis entre cualesquiera dos números reales hay infinitos números reales. (DBA1) Recta numérica. Justifica la validez de las propiedades de orden de los números reales y las utiliza para resolver problemas analíticos que se modelen con inecuaciones. (DBAV2) Definición de intervalo. Inecuaciones lineales.	Análisis de representaciones decimales de los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales. Interpretación y aplicación de las propiedades de los números reales en la solución de ejercicios matemáticos y en ciencias afines.	Realización de análisis de representaciones decimales de los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales. Aplicación de la teoría de conjuntos en la solución de situaciones problema. Aplicación de las propiedades de los números reales en la solución de inecuaciones y valor absoluto.	Analiza con fluidez representaciones decimales de los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales.

Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida		Comparo y contraste las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y las de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar apropiadamente los distintos sistemas numéricos.	Modela objetos geométricos en diversos sistemas de coordenadas (cartesiano, polar, esférico) y realiza comparaciones y toma decisiones con respecto a los modelos. (DBAV2)	Realización de comparaciones y contrastaciones de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y las de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar apropiadamente los distintos sistemas numéricos.	Comparación y contrastación entre las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y las de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar apropiadamente los distintos sistemas numéricos.	Está atenta a la solución de inequaciones en el conjunto de los números reales.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Interpreto y comparo resultados de estudios con información estadística provenientes de medios de comunicación. Justifico o refuto inferencias basadas en razonamientos estadísticos a partir de resultados de estudios publicados en los medios diseñados en el ámbito escolar.	Análisis de rangos económicos (¿Cómo los hábitos financieros de las personas influyen en la economía de su departamento o país?) (EEF)	Análisis de inferencias basadas en razonamientos estadísticos a partir de resultados de estudios publicados en los medios diseñados en el ámbito escolar.	Justificaciones o refutaciones de inferencias basadas en razonamientos estadísticos a partir de resultados de estudios publicados en los medios diseñados en el ámbito escolar.	Justifica y refuta con argumentos válidos inferencias basadas en razonamientos estadísticos a partir de resultados de estudios publicados en los medios diseñados en el ámbito escolar.
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos		Utilizo las técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos	Concepto de sucesiones.	Identificación del concepto de sucesión y sus propiedades.	Aplicación de los procesos numéricos para hallar una sucesión.	Estima el tamaño de ciertas cantidades y juzga si los cálculos numéricos y sus resultados son razonables.(DBA2)

Grado: Undécimo

Período: dos

IHS: 3

Meta por grado: Al finalizar el grado once el estudiante estará en capacidad de resolver situaciones problema que involucren el uso de funciones y análisis estadístico; con aplicaciones en su entorno, que le permitan tomar decisiones en su ámbito escolar y laboral.

Objetivo del período: Aplicar el concepto de límite y sus propiedades para determinar la existencia de éste en diferentes funciones e interpretar información estadística en diferentes contextos.

EJES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	ESTÁNDARES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Implemento procesos de aproximación y rangos de variación para llegar al concepto de límite.	Modelos funcionales. Dominio y rango de una función. Asíntotas. Usa propiedades y modelos funcionales para analizar situaciones y para establecer relaciones funcionales entre variables que permiten estudiar la variación en situaciones intraescolares y extraescolares. (DBAV2)	Reconoce cuándo una función tiene o no una función inversa. (DBA9) Reconoce las propiedades básicas que diferencian las familias de funciones exponenciales, lineales, logarítmicas, polinómicas, etc. e identifica cuáles puede utilizar para modelar situaciones específicas.(DBA8)	Analiza algebraicamente funciones racionales y encuentra su dominio y sus asíntotas.(DBA7)	Implementa con claridad procesos de aproximación y rangos de variación para llegar a la gráfica de una función.
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos		Utilizo argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.	Bosquejo de graficas de funciones. Gráficos de diferentes tipos de funciones.	Descripción de las gráficas de funciones básicas.	Construcción de bosquejo de gráficas de funciones, asíntotas horizontales, verticales y oblicuas en contextos matemáticos y en otras ciencias. Implementación de las características básicas de una gráfica de una función.	Trabaja en equipo y valora las opiniones de sus compañeros cuando utilizan argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.

<p>Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida</p>	<p>Comparo y contrasto las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y las de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar apropiadamente los distintos sistemas numéricos.</p>	<p>Definición y Notación de límite, límites laterales.</p> <p>Cálculo de límites, propiedades, continuidad de una función.</p> <p>Interpreta y diseña técnicas para hacer mediciones con niveles crecientes de precisión (uso de diferentes instrumentos para la misma medición, revisión de escalas y rangos de medida, estimaciones, verificaciones a través de mediciones indirectas). (DBAV2)</p>	<p>Implementación del límite de una función y sus propiedades para determinar la continuidad de una función en un punto o en un intervalo.</p>	<p>Modelación situaciones haciendo uso de funciones definidas a trozos.(DBA6)</p>	<p>Compara y contrasta con actitud rigurosa las propiedades de los números en la utilización de límites de funciones.</p>
<p>Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos</p>	<p>Interpreto nociones básicas relacionadas con el manejo de información como población, muestra, variable aleatoria, distribución de frecuencias, parámetros y estadígrafos).</p> <p>Uso comprensivamente algunas medidas de centralización, localización, dispersión y correlación (percentiles, cuartiles, centralidad, distancia, rango, varianza, covarianza y normalidad).</p>	<p>Nociones básicas relacionadas con el manejo de la información.</p> <p>Medidas centrales.</p> <p>Medidas de dispersión.</p> <p>Correlación.</p> <p>Presupuesto (tablas, gráficas, ¿Cómo los hábitos financieros de las personas influyen en la economía de su departamento o país?) (EEF)</p>	<p>Interpretación y análisis de las medidas de tendencia central (lectura e interpretación de gráficos en medios de comunicación)</p> <p>Comprensión de las medidas de centralización, localización, dispersión y correlación para el análisis de datos.</p> <p>Plantea y resuelve situaciones problemáticas del contexto real y/o matemático que implican la exploración de posibles asociaciones o correlaciones entre las variables estudiadas. (DBAV2)</p>	<p>Utiliza nociones básicas relacionadas con el manejo y recolección de información como población, muestra y muestreo aleatorio. (DBA14)</p> <p>Reconoce la desviación estándar como una medida de dispersión de un conjunto de datos. (DBA17)</p>	<p>Interpreta acertadamente conceptos básicos de la estadística en su contexto social.</p> <p>Utiliza comprensivamente las medidas de centralización, localización, dispersión y correlación para el análisis de datos.</p>
<p>Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y</p>	<p>Analizo las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones</p>	<p>Relaciones y propiedades entre expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales.</p>	<p>Análisis de las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones</p>	<p>Realización de análisis de las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones</p>	<p>Analiza con fluidez las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones</p>

Analíticos		polinómicas y racionales y de sus derivadas.		polinómicas y racionales.	polinómicas y racionales.	polinómicas y racionales.
------------	--	--	--	---------------------------	---------------------------	---------------------------

Grado: Undécimo

Período: Tres

IHS: 3

Meta por grado: Al finalizar el grado once el estudiante estará en capacidad de resolver situaciones problema que involucren el uso de funciones y análisis estadístico; con aplicaciones en su entorno, que le permitan tomar decisiones en su ámbito escolar y laboral.

Objetivo del período: Aplicar el concepto de límite y utilizar conceptos de conteo, probabilidad y geometría en contextos matemáticos y no matemáticos

EJES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	ESTÁNDARES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	Razona. Formula y resuelve problemas. Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Establezco relaciones y diferencias entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada.	Conceptos básicos de la derivada. Interpreta la noción de derivada como razón de cambio y como valor de la pendiente de la tangente a una curva y desarrolla métodos para hallar las derivadas de algunas funciones básicas en contextos matemáticos y no matemáticos. (DBAV2) Utiliza instrumentos, unidades de medida, sus relaciones y la noción de derivada como razón de cambio, para resolver problemas, estimar cantidades y juzgar la pertinencia de las soluciones de acuerdo al contexto. (DBAV2)	Interpretación de la pendiente de la recta tangente a la gráfica de una función $f(x)$ en un punto $A = (a, f(a))$ (DBA 3)	Uso del concepto de derivada para trazar gráficas de funciones en contextos matemáticos y de otras ciencias.	Participa en el desarrollo de trabajos y tareas en grupo estableciendo con entusiasmo relaciones y diferencias entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada.
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos		Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.	Argumentos geométricos para resolver y formular problemas.	Conoce las propiedades geométricas que definen distintos tipos de cónicas (parábolas, elipses e hipérbolas) en el plano y las	Utiliza los sistemas de coordenadas espaciales cartesiano y esférico para especificar la localización de objetos en el espacio.	Comparte ideas, pensamientos, conocimientos y utiliza argumentos apropiados para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en



			utiliza para encontrar las ecuaciones generales de este tipo de curvas. (DBA11)	(DBA12) Razona geométrica y algebraicamente para resolver problemas y para encontrar fórmulas que relacionan magnitudes en diversos contextos. (DBA13)	otras ciencias.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida	Justifico resultados obtenidos mediante procesos de aproximación sucesiva, rangos de variación y límites en situaciones de medición	Límites de funciones especiales.	Conocimiento de las funciones trigonométricas inversas (arcoseno, arcocoseno y arcotangente) junto con sus gráficas, dominio y rango. (DBA10)	Aplicación de límites de funciones trigonométricas en distintos contextos.	Establece la veracidad y responsabilidad en las actividades académicas
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos	Interpreto conceptos de probabilidad condicional e independencia de eventos. Resuelvo y planteo problemas usando conceptos básicos de conteo y probabilidad (combinaciones, permutaciones, espacio muestral, muestreo aleatorio, muestreo con remplazo).	Conceptos básicos de conteo y probabilidad. Combinaciones, permutaciones, espacio muestral, muestreo aleatorio, muestreo con remplazo. Probabilidad, propiedades de la probabilidad. Economía y probabilidad (¿Cómo el ahorro e inversión de las familias se reflejan en el desarrollo de mi departamento y de mi país? ¿Cómo el endeudamiento familiar se refleja en el desarrollo de mi departamento o país?) (EEF)	Interpretación de los conceptos de probabilidad. Conoce el significado de la probabilidad condicional y su relación con la probabilidad de la intersección: $P(A/B) = P(A \cap B) / P(B)$. (DBA15) Plantea y resuelve problemas en los que se reconoce cuando dos eventos son o no independientes y usa la probabilidad condicional para comprobarlo. (DBAV2)	Determina si dos eventos son dependientes o independientes utilizando la noción de probabilidad condicional. (DBA16) Utiliza la probabilidad condicional para hacer inferencias sobre muestras aleatorias. (DBA15)	Presenta una actitud de escucha y respetuosa ante las opiniones de sus compañeras.
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos	Utilizo las técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos.	Razón de cambio.	Reconocimiento de la derivada de una función como la función de razón de cambio instantáneo. (DBA4)	Análisis de gráficas mediante derivadas.	Participa puntualmente en la iniciación de clases, realiza las actividades en completo orden.

Grado: Undécimo

Período: Cuatro

IHS: 3

Meta por grado: Al finalizar el grado once el estudiante estará en capacidad de resolver situaciones problema que involucren el uso de funciones y análisis estadístico; con aplicaciones en su entorno, que le permitan tomar decisiones en su ámbito escolar y laboral.

Objetivo del período: Interpretar la noción de derivada como razón de cambio y los métodos para hallar las derivadas de algunas funciones básicas.

EJES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	ESTÁNDARES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos	Razona. Formula y resuelve problemas.	Interpreto la noción de derivada como razón de cambio y como valor de la pendiente de la tangente a una curva y desarrollo métodos para hallar las derivadas de algunas funciones básicas en contextos matemáticos y no matemáticos.	Reglas de derivación.	Conoce las fórmulas de las derivadas de funciones polinomiales, trigonométricas, potencias, exponenciales y logarítmicas y las utiliza para resolver problemas. (DBA5)	Demostración de desarrollo de métodos para hallar las derivadas de algunas funciones básicas en contextos matemáticos y no matemáticos.	Analiza respetuosamente la opinión de sus compañeras.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida	Modela procesos y fenómenos de la realidad. Comunica.	Resuelvo y formulo problemas que involucren magnitudes cuyos valores medios se suelen definir indirectamente como razones entre valores de otras magnitudes, como la velocidad media, la aceleración media y la densidad media.	Definición de velocidad instantánea, aplicaciones de la derivada. Encuentra derivadas de funciones, reconoce sus propiedades y las utiliza para resolver problemas. (DBAV2)	Deducción del concepto de derivada en fenómenos de la física y ciencias naturales, tales como la velocidad media e instantánea, la aceleración media y la densidad media.	Formulación y análisis de problemas de variación que involucren la derivada.	Analiza con argumentos claros fenómenos físicos que lo llevan a formular problemas que requieren la aplicación de la derivada.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Propongo inferencias a partir del estudio de muestras probabilísticas.	Derivadas de ingresos marginales (¿Cómo las diferentes opciones del sistema financiero pueden facilitar el logro de sus metas?) (EEF)	Evaluación de inferencias a partir del estudio una situación dada.	Proposición de inferencias a partir del estudio de una situación dada.	Atiende con gusto las recomendaciones para la solución óptima de problemas..
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos		Analizo las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales y de sus derivadas.	Noción de antiderivada Aplicaciones matemáticas en civilizaciones antiguas.	Comprensión del concepto de antiderivada. Reconocimiento de las matemáticas en las civilizaciones antiguas.	Razonamiento sobre el concepto de derivada y antiderivada. Identificación de aplicaciones matemáticas en culturas antiguas.	Actúa de manera responsable en los debates sobre conceptos matemáticos.

2. COMPETENCIAS E INDICADORES DE DESEMPEÑO POR GRADO Y PERIODO

Competencias	Indicadores de Desempeño
<p style="text-align: center;">GRADO PRIMERO</p> <p>PRIMER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none">• Compara y cuantifica situaciones con diversas representaciones de los números en diferentes contextos.• Representa el espacio circundante para establecer relaciones espaciales.• Compara y ordena objetos respecto a sus atributos.• Reconoce y describe regularidades y patrones en distintos contextos (numérico, geométrico, musical, entre otros). <p>SEGUNDO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none">• Describe, compara y cuantifica situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones.• 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 su entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras.• Construye secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas.	<p style="text-align: center;">GRADO PRIMERO</p> <p>PRIMER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none">• Determinación de conjuntos teniendo en cuenta sus características y su representación en un diagrama.• Realización de adiciones y sustracciones con números de un dígito.• Reconocimiento y representación de diferentes clases de líneas y formas geométricas.• Comparación, clasificación y ordenación de objetos con relación a sus atributos.• Clasificación y organización de datos en tablas según cualidades y atributos de los objetos. <p>SEGUNDO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none">• Utilización de medidas no convencionales para medir la longitud.• Desarrollo de habilidades en conteos de números del 0 al 99, relaciones de orden y resolución de problemas.• Identificación de secuencias geométricas con cuadriláteros y circunferencias así como la representación de trayectorias y posiciones espaciales.• Representación de datos a través de la observación y experimentación, permitiendo valorar su utilidad en la realidad de su entorno.• Identificación del algoritmo de la suma y de la resta en la solución de problemas.

CÓDIGO FO-DP-04

VERSIÓN 1

Competencias

TERCER PERIODO

- Usa representaciones concretas y pictóricas para explicar el valor de posición.
- Dibuja y describe cuerpos o figuras tridimensionales.
- Interpreta cualitativamente datos referidos a situaciones del entorno escolar.

CUARTO PERIODO

- Reconoce las propiedades de los números y las relaciones entre ellos.
- Reconoce y aplica traslaciones y giros sobre una figura.
- Explica desde la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos cotidianos.
- Reconoce y genera equivalencias entre expresiones numéricas y describe cómo cambian los símbolos aunque el valor siga igual.

GRADO SEGUNDO

PRIMER PERIODO

- Representa gráficamente las relaciones entre conjuntos de manera correcta.
- Compara y ubica en la casilla guarismos de acuerdo a su valor posicional.
- Explica y aplica la horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y polígonos.
- Usa las medidas de peso y temperatura de manera correcta, para diferenciar cambios en su entorno.

Indicadores de Desempeño

TERCER PERIODO

- Reconocimiento del valor posicional de números de dos cifras y su representación en el ábaco.
- Diferenciación y realización de operaciones de suma y resta con los números hasta el 99.
- Da solución a situaciones matemáticas aditivas en el ámbito de los naturales hasta el 99.
- Identificación de sólidos geométricos y establece semejanzas y diferencias con las formas bidimensionales.
- Utilización de la información de gráficos y diagramas en situaciones escolares.

CUARTO PERIODO

- Reconocimiento de las figuras planas y aplicación de traslaciones y giros a las mismas.
- Diferenciación de los algoritmos de la adición y la sustracción sin reagrupar y desagrupando.
- Relación de patrones de las medidas de área, volumen, con los atributos o propiedades de los objetos del entorno y las medidas de tiempo en los eventos de la vida cotidiana.
- Explicación sobre las posibilidades o imposibilidades de ocurrencia de eventos cotidianos.
- Descripción de métodos de solución de problemas de adición y sustracción en el círculo de cero a 99.

GRADO SEGUNDO

PRIMER PERIODO

- Representación y comparación de conjuntos, determinando pertenencia y no pertenencia.
- Ubicación en el ábaco, lectura y escritura de números de acuerdo a su valor posicional.
- Solución de situaciones problema en la que intervienen la adición y sustracción.
- Identificación de rectas paralelas y secantes, empleándolas en la construcción de ángulos a los cuales les da su nombre según la abertura.
- Clasificación y organización de datos en tablas, de acuerdo con cualidades o atributos.



Competencias	Indicadores de Desempeño
<p style="text-align: center;">SEGUNDO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Formula y resuelve problemas de adición reagrupando y sustracción desagrupando, ubicando los números de acuerdo a su valor posicional. ● Reconoce las medidas de longitud, algunas equivalencias, aplicándolas en forma práctica en la medición de objetos planos. ● Interpreta y grafica datos en diagramas de barras y pictogramas. <p style="text-align: center;">TERCER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Usa diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. ● Diferencia atributos y propiedades de objetos tridimensionales. ● Resuelve y formula preguntas que requieran para su solución coleccionar y analizar datos del entorno próximo. <p style="text-align: center;">CUARTO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Resuelve y formula problemas en situaciones de variación proporcional. ● Reconoce el uso de las magnitudes y sus unidades de medida. ● Explica la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos cotidianos. ● Reconoce y genera equivalencias entre expresiones numéricas y describo cómo cambian los símbolos aunque el valor siga igual. <p style="text-align: center;">GRADO TERCERO</p> <p style="text-align: center;">PRIMER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identifica y caracteriza las diferentes clases de conjuntos y las relaciona entre ellos en situaciones de la vida cotidiana. ● Identifica y ubica números hasta de seis cifras según su valor posicional en orden ascendente y descendente. ● Identifica el metro como patrón universal de las medidas de longitud en los objetos, y de sus múltiplos y submúltiplos. Encuentra el perímetro de diferentes figuras. ● Identifica y aplica claramente las medidas en contextos geométricos y no geométricos de manera acertada. ● Clasifica y organiza datos estadísticos a través de tablas y pictogramas de acuerdo a la información obtenida. 	<p style="text-align: center;">SEGUNDO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Apropiación del proceso para sumar con reagrupación y restar desagrupando. ● Identificación de las propiedades de los números y relaciones que se establecen entre ellos de acuerdo a su valor posicional. ● Solución de situaciones problema que requieren para su solución números de tres cifras. ● Reconocimiento de las características de los sólidos geométricos y medición del perímetro de algunas de sus caras empleando el metro como medida patrón. ● Realización de pictogramas a partir de una tabla de datos para sacar conclusiones. <p style="text-align: center;">TERCER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Interpretación de la multiplicación como una suma de factores iguales ● Reconocimiento del algoritmo de la multiplicación y sus propiedades. ● Solución de problemas utilizando la multiplicación como operación aritmética. ● Reconocimiento de la congruencia, simetría y semejanza entre figuras geométricas. ● Recolección de datos en tablas y representados en diagramas de barras. <p style="text-align: center;">CUARTO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Representación de la fracción como una o más partes iguales en que se divide la unidad, empleando la división como una operación aritmética. ● Comparación de los diferentes sistemas de medidas y de su utilidad en las actividades de la vida diaria. ● Reconocimiento de la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de un evento. ● Ubicación en el ábaco, lectura y escritura de números de tres cifras. ● Construcción de sólidos geométricos con diferentes materiales. <p style="text-align: center;">GRADO TERCERO</p> <p style="text-align: center;">PRIMER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identificación y caracterización de las diferentes clases de conjuntos y las relaciones entre ellos en situaciones de la vida cotidiana. ● Identificación y ubicación de números hasta de seis cifras según su valor posicional en orden ascendente y descendente. ● Identificación del metro como patrón universal de las medidas de longitud en los objetos para hallar el perímetro. ● Conceptualización sobre horizontalidad, verticalidad, paralelismo, perpendicularidad, gráfica de líneas, ángulos, segmentos rectas y semirrectas. ● Clasificación y organización de datos estadísticos a través de tablas y pictogramas de acuerdo a la información obtenida.

Competencias	Indicadores de Desempeño
<p>SEGUNDO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica y aplica el algoritmo de la adición y la sustracción para resolver problemas de manera acertada. • Identifica y aplica las diferentes medidas matemáticas para resolver problemas en el entorno que lo rodea. • Identifica las propiedades de los números en la solución de problemas. • Identifica y soluciona secuencias numéricas y geométricas y las relaciona entre ellas de acuerdo a un patrón dado. • Resuelve y formula preguntas que requieren para su solución coleccionar y analizar datos en diagramas de barras del entorno próximo. <p>TERCER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica las propiedades de la multiplicación para resolver problemas en forma adecuada. • Realiza operaciones básicas con fraccionarios para resolver problemas y aplicarlos a la vida cotidiana. • Construye, mide y clasifica ángulos según sus características. • Describe cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas en el plano cartesiano. • Colecciona y organiza datos del entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras. <p>CUARTO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica el proceso de la división exacta e inexacta. • Plantea y soluciona situaciones problema donde interviene la división y sus términos. • Identifica números primos y compuestos. • Conceptualiza sobre las propiedades o atributos de los objetos relacionados con el volumen, la capacidad y las formas de medirlos. • Explica desde la cotidianidad la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos. 	<p>SEGUNDO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación y aplicación del algoritmo de la multiplicación para resolver problemas de manera acertada. • Identificación y aplicación de las diferentes unidades de medida matemáticas para resolver problemas en el entorno que lo rodea. • Identificación de las propiedades de los números en diferentes contextos y situaciones. • Construcción de polígonos y sólidos geométricos con sus atributos y propiedades. • Resolución y formulación de preguntas que requieren para su solución coleccionar y analizar datos en diagramas de barras del entorno próximo. <p>TERCER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de las propiedades de la multiplicación para resolver problemas en forma adecuada. • Realización de operaciones básicas con fraccionarios para resolver problemas y aplicarlos a la vida cotidiana. • Construcción, clasificación y medición de ángulos. • Ubicación y movimiento de figuras en el plano cartesiano a través de parejas ordenadas. • Conceptualización sobre permutaciones y combinaciones aplicadas a su entorno. <p>CUARTO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento del proceso de la división exacta e inexacta y la aplicación de los algoritmos en diversos ejercicios. • Planteamiento y solución de situaciones problema donde interviene la división y sus términos. • Aplicación de la teoría de los números, múltiplos de un número, números primos y compuestos. • Conceptualización sobre las propiedades o atributos de los objetos relacionada con el volumen, la capacidad y las formas de medirlos. • Explicación desde la cotidianidad la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos.



Competencias

GRADO CUARTO

PRIMER PERIODO

- Conoce los números naturales: 0, 1, 2, ...
- Ubica correctamente los números naturales según la posición y le da a cada uno su valor.
- Usa de manera correcta números hasta de más de nueve cifras en el proceso de la adición y sustracción.
- Realiza operaciones entre números naturales.
- Usa los términos norte, sur, oriente, occidente para describir desplazamientos en un mapa.
- Clasifica ángulos según sus medidas.
- Recopila y organiza datos en tablas de doble entrada y los representa en gráficos de barras agrupadas o gráficos de líneas, para dar respuesta a una pregunta planteada.

SEGUNDO PERIODO

- Resuelve y formula acertadamente problemas cuya estrategia de solución requiere de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.
- Entiende los conceptos de múltiplos y divisores.
- Identifica patrones en secuencias (aditivas o multiplicativas) y los utiliza para establecer generalizaciones aritméticas o algebraicas.
- Caracteriza y compara atributos medibles de los objetos (densidad, dureza, viscosidad, masa, capacidad de los recipientes, temperatura) con respecto a procedimientos, instrumentos y unidades de medición; y con respecto a las necesidades a las que responden.
- Identifica, documenta e interpreta variaciones de dependencia entre cantidades en diferentes fenómenos (en las matemáticas y en otras ciencias) y los representa por medio de gráficas.

TERCER PERIODO

- Interpreta las fracciones como razón, relación parte todo, cociente y operador en diferentes contextos.
- Reconoce y representa fracciones propias y fracciones impropias.
- Comprende el uso de fracciones para describir situaciones.
- Identifica fracciones equivalentes y simplifica fracciones.
- Calcula el área y el perímetro de un rectángulo a partir de su base y su altura.
- Comprende y explica, usando vocabulario adecuado, la diferencia entre una situación aleatoria y una determinística y predice, en una situación de la vida cotidiana, la presencia o no del azar.

CUARTO PERIODO

- Establece relaciones mayor que, menor que, igual que y relaciones multiplicativas entre números racionales en sus formas de fracción o decimal
- Comprende la relación entre fracción y decimal
- Interpreta adecuadamente los números decimales..
- Identifica los movimientos realizados a una figura en el plano respecto a una posición o eje (rotación, traslación y simetría) y las modificaciones que pueden sufrir las formas (ampliación- reducción).
- Reconoce y utiliza porcentajes sencillos.

Indicadores de Desempeño

GRADO CUARTO

PRIMER PERIODO

- Escritura, lectura y análisis de números donde comprende la descomposición por cifras y de acuerdo a la posición y valor posicional de cada número.
- Solución de situaciones problema con operaciones básicas.
- Realización de operaciones entre números naturales (suma, resta, y multiplicación).
- Reconocimiento y clasificación de ángulos según su medida.
- Elaboración de encuestas sencillas y construcción de tablas de frecuencia y gráficos de barra.

SEGUNDO PERIODO

- Realización y formulación de problemas en diferentes contextos, que requieren de la suma, resta, multiplicación y la división.
- Aplicación de los conocimientos adquiridos, a la solución de problemas utilizando las propiedades de la división de los números naturales y sus operaciones.
- Identificación del proceso para construir y resolver situaciones problemas de mínimo común múltiplo.
- Mediciones sobre la capacidad y la masa, utilizando diferentes instrumentos.
- Realización de análisis estadísticos en diferentes situaciones.

TERCER PERIODO

- Identificación del numerador y denominador, los términos de una fracción y su representación gráfica.
- Realización de adiciones y sustracciones de fracciones homogéneas y heterogéneas.
- Identificación y construcción de fracciones equivalentes a una fracción dada.
- Diferenciación del perímetro y del área en figuras reales del contexto y reconocimiento de secuencias de razonamiento abstracto.
- Enunciación y diferenciación entre situaciones aleatorias y deterministas y usa adecuadamente expresiones como azar o posibilidad, aleatoriedad, determinístico.

CUARTO PERIODO

- Construcción y comparación de expresiones numéricas que contienen decimales y fracciones.
- Aplicación de los números decimales de manera comprensiva y en diferentes contextos.
- Representaciones de fracciones y decimales de distintas formas.
- Aplicación de movimientos a figuras en el plano y diferenciación de los efectos de la ampliación y la reducción.
- Comprensión de a que parte corresponden 25%, 50%, 75% y el 100%.

Competencias

GRADO QUINTO

PRIMER PERIODO

- Propone problemas cuya interpretación y solución se facilita haciendo uso de los conceptos de múltiplos y divisores. Halla los múltiplos y los divisores de un número y resuelve problemas.
- Ejemplifica y construye operaciones y problemas con los números naturales de manera correcta con diferentes grados de dificultad.
- Propone soluciones a operaciones y problemas con operaciones combinadas.
- Identifica los ángulos en una figura dada.
- Identifica variables estadísticas en diferentes contextos.

SEGUNDO PERIODO

- Reconoce el procedimiento para hallar la potenciación y radicación y las aplica en los ejercicios planteados.
- Interpreta mediante gráficas la fracción y el significado de numerados y denominador de ella.
- Reconoce secuencias de fracciones, fracciones homogéneas y heterogéneas por medio de ejercicios de suma, resta y multiplicación.
- Aplica los conceptos de perímetro y área en figuras geométricas (polígonos) y en otros contextos.
- Representa conjuntos de datos usando tablas y diagramas estadísticos.

TERCER PERIODO

- Representa fracciones decimales y saca conclusiones de la información dada.
- Reconoce el uso de los números decimales en diferentes contextos.
- Realiza operaciones entre números decimales y las aplica en la solución de problemas.
- Construye e identifica diversos cuerpos geométricos.
- Determina medidas de tendencia central en un conjunto de datos.

Indicadores de Desempeño

GRADO QUINTO

PRIMER PERIODO

- Lectura, escritura y análisis de números donde comprende la descomposición por cifras y de acuerdo a la posición de cada número
- Solución de situación problema con una operación u operaciones combinadas identificando signos y términos de cada una de las cuatro operaciones básicas.
- Hallazgo de m.c.m y m.c.d, y de potencias y raíces en contextos matemáticos y no matemáticos.
- Ubicación de coordenadas y realización de procesos metodológicos para la medición, construcción y clasificación de ángulos.
- Identificación de variables estadísticas en diferentes contextos.

SEGUNDO PERIODO

- Identificación, representación y clasificación de la fracción en diferentes contextos.
- Realización de operaciones entre fracciones y su aplicación en la solución de problemas cotidianos.
- Identificación y selección de fracciones decimales.
- Hallazgo del perímetro y el área en polígonos regulares e irregulares.
- Representación e interpretación de conjunto de datos usando tablas, diagramas estadísticos y hallando medidas de tendencia central.

TERCER PERIODO

- Conversiones de fracciones decimales a números decimales y viceversa.
- Identificación de números decimales y relaciones entre sí en diferentes contextos.
- Realización de operación entre números decimales y la aplicación en la solución de problemas.
- Identificación de cuerpos geométricos, hallazgo del área y volumen, y reconocimiento de paralelismo y perpendicularidad entre las aristas de los mismos.
- Hallazgo de permutaciones, combinaciones y probabilidades en diferentes contextos.



Competencias	Indicadores de Desempeño
<p>CUARTO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta que indica una razón entre dos magnitudes. • Propone ejemplos reales y resuelve problemas en los que se hace evidente la relación entre dos magnitudes. • Identifica cuando dos magnitudes son directamente proporcionales o inversamente proporcionales. • Reconoce las unidades de volumen, capacidad, masa y temperatura. • Halla permutaciones, combinaciones y probabilidades en diferentes contextos. <p>GRADO SEXTO</p> <p>PRIMER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica las propiedades de las operaciones de números naturales y racionales positivos de forma correcta, en la solución de situaciones problemas en diferentes contextos. • Aplica conceptos y modelos geométricos de forma adecuada en diferentes contextos. • Identifica y analiza tablas y gráficos estadísticos para determinar conclusiones correctas. <p>SEGUNDO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoce, comprende y opera adecuadamente los números decimales. • Aplica conceptos de perímetro y área de superficies en la solución de problemas de una manera adecuada. • Aplica medidas de tendencia central para interpretar comportamiento de un conjunto de datos en diferentes contextos. 	<p>CUARTO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de relaciones de proporcionalidad entre magnitudes en diferentes contextos. • Hallazgo de razones y proporciones en diferentes contextos. • Solución de problemas asociados con proporcionalidad. • Reconocimiento de la relación de semejanza entre triángulos y su relación con la proporcionalidad. • Realiza análisis estadísticos en diversos contextos. <p>GRADO SEXTO</p> <p>PRIMER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solución de diversas operaciones y situaciones con los números naturales (propiedades , ubicación en la recta numérica, aproximaciones) • Representación gráfica y en la recta numérica de números enteros y racionales y expresión como un decimal. • Solución de diversas operaciones y situaciones con los números racionales positivos (fracciones, decimales y números mixtos) • Construcción de diversos triángulos (regla y transportador) con dimensiones dadas e Identificación de ángulos faltantes en triángulos y cuadriláteros. • Identificación e interpretación de los conceptos básicos de la estadística. <p>SEGUNDO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solución de diversas operaciones con los números decimales. • Utilización apropiada de los números decimales en la resolución de problemas cotidianos. • Comprensión y representación de los números negativos en diferentes contextos y operaciones sencillas con ellos (suma y resta) • Utilización de las fórmulas para hallar el perímetro y el área de figuras compuestas por triángulos, rectángulos y porciones de círculo. • Dedución y utilización de medidas de tendencia central (media, mediana y moda) para la interpretación del comportamiento de un conjunto de datos.



Competencias	Indicadores de Desempeño
<p>TERCER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos. • Representa , construye y caracteriza solidos como cubos, cajas, conos, cilindros, prismas y pirámides • Construye y analiza con precisión diagramas circulares a partir de datos y porcentajes.(con transportador). <p>CUARTO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soluciona diversas situaciones del contexto, relacionadas con la división y aproxima o estima resultados. • Resuelve adecuadamente situaciones del contexto relacionadas con el área y el volumen de cajas. • Comprende y justifica razonamientos y conclusiones usando información estadística obtenida en diferentes fuentes. <p style="text-align: center;">GRADO SÉPTIMO</p> <p>PRIMER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica y usa los números enteros para resolver operaciones y diversas situaciones. • Identifico características de localización de objetos en sistemas de representación cartesiana y geográfica. • Reconoce la relación entre un conjunto de datos y su representación en diferentes fuentes de información. 	<p>TERCER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solución de problemas utilizando porcentajes • Solución de problemas que involucran proporción directa y puede representarla de distintas formas. • Solución de problemas de proporcionalidad, usando razones (con cantidades y unidades) • Representación bidimensional y construcción de cubos, cajas, conos, cilindros, prismas y pirámides (con dimensiones dadas) • Construcción con precisión de diagramas circulares a partir de datos y porcentajes.(con transportador) <p>CUARTO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solución de problemas que requieren división de un entero entre una fracción o una fracción entre una fracción. • Ponderación para aproximación o redondeo de valores y circunspección en situaciones que requieran cálculos exactos o estimados. • Representación de cantidades y expresiones sencillas usando letras .(ecuaciones lineales) • Solución de problemas que involucran el área de superficie y el volumen de una caja. • Relación e interpretación de información proveniente de distintas fuentes de datos. <p style="text-align: center;">GRADO SÉPTIMO</p> <p>PRIMER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación (recta y plano) y comparación entre números racionales positivos y negativos. • Realización de operaciones básicas con números racionales y fracciones decimales. • Solución de polinomios aritméticos con los racionales positivos y negativos. • Observación de objetos tridimensionales desde diferentes puntos de vista, los representa según su ubicación y los reconoce cuando se transforman mediante rotaciones, traslaciones y reflexiones. • Reconocimiento de fuentes de información de un sistema de datos y comprensión que algunos conjuntos de datos pueden representarse con histogramas y que distintos intervalos producen distintas representaciones.

Competencias	Indicadores de Desempeño
<p>SEGUNDO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el conjunto de los números racionales (Q) positivos y negativos y realiza diversas operaciones entre ellos, aplicando sus propiedades. • Identifica problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencia usando representaciones visuales en modelos geométricos. • Usa medidas de tendencia central (media, mediana, moda) para interpretar comportamiento de un conjunto de datos. <p>TERCER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica conjeturas sobre propiedades, representación y relaciones de los números racionales, utilizándolos en la solución de situaciones problema. • Predice el resultado de rotar, reflejar, trasladar, ampliar o reducir una figura en el plano cartesiano. • Conjetura acerca del resultado de un experimento aleatorio usando proporcionalidad y nociones básicas de probabilidad. <p>CUARTO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica las propiedades de correlación positiva y negativa entre variables, de variación lineal o de proporcionalidad directa y de proporcionalidad inversa en contextos aritméticos y geométricos y en realización de ejercicios. • Identifica relaciones entre distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud. • Emplea diagramas de árbol para calcular la probabilidad de eventos. 	<p>SEGUNDO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solución de problemas que involucran números racionales positivos y negativos (fracciones, decimales o números mixtos) • Solución de ecuaciones, descripción verbal y representación de situaciones de variación. • Solución de situaciones relacionadas con la potenciación y radicación. • Representación en el plano cartesiano la variación de magnitudes (áreas y perímetro) y con base en la variación explica el comportamiento de situaciones y fenómenos de la vida diaria. • Análisis y predicción del comportamiento de datos usando medidas de tendencia central y comprendiendo cómo la distribución de los datos afecta la media (promedio), la mediana y la moda. <p>TERCER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representación de las magnitudes directas e inversamente proporcionales • Solución de situaciones relacionadas con la proporcionalidad directa e inversa • Solución de situaciones relacionadas con porcentajes y repartos proporcionales • Predicción del resultado de rotar, reflejar, trasladar, ampliar o reducir una figura en el plano cartesiano. • Análisis de información presentada en diferentes diagramas estadísticos y cálculo de probabilidades básicas entendiendo la diferencia entre la probabilidad teórica y el resultado de un experimento. <p>CUARTO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso y descomposición de cualquier número entero en factores primos y solución de situaciones problema con números enteros. • Solución de polinomios y ecuaciones con enteros manipulando expresiones lineales (del tipo $ax + b$, donde a y b son números dados), las representa usando gráficas o tablas y las usa para modelar situaciones. Identificación del patrón en una serie sencilla y expresar la n – ésima posición en términos de n • Utilización de escalas adecuadas para representar e interpretar planos, mapas y maquetas con diferentes unidades. • Realización de diagramas de árbol para calcular la probabilidad de eventos a partir de propiedades básicas de probabilidad.

Competencias	Indicadores de Desempeño
<p style="text-align: center;">GRADO OCTAVO</p> <p>PRIMER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica problemas de simplificación de cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos. • Usa representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas. • Interpreta, analítica y críticamente información estadística proveniente de diversas fuentes. <p>SEGUNDO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada. • Aplica procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas. • Aplica representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas.(áreas y perímetros de regiones planas) • Interpreta y utiliza las medias de tendencia central para analizar estudios estadísticos. <p>TERCER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construye expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada. • Conjetura y verifico propiedades de congruencias y semejanzas entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas. • Calcula la probabilidad de eventos simples usando métodos diversos (listados, diagramas de árbol, técnicas de conteo). 	<p style="text-align: center;">GRADO OCTAVO</p> <p>PRIMER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretación, descripción y aplicación de las propiedades de los números Racionales e Irracionales en la solución de problemas. • Construcción de representaciones, argumentos y ejemplos de propiedades de los números Racionales e Irracionales para para solucionar diversas operaciones y situaciones. • Identificación de términos semejantes, operaciones con expresiones algebraicas y argumentar sus equivalencias mediante el signo igual. • Identificación de regularidades y argumentación de propiedades de figuras geométricas a partir de teoremas y aplicación en situaciones reales. • Interpretación de información presentada en tablas de frecuencias y gráficos cuyos datos están agrupados en intervalos. <p>SEGUNDO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multiplicación y división de polinomios algebraicos. • Conocimiento y aplicación de los productos y cocientes notables. • Conocimiento y aplicación de la factorización de expresiones algebraicas (factor común y binomios). • Identificación de las relaciones de congruencia y semejanza entre las formas geométricas que configuran el diseño de un objeto. • Obtención de la media de datos agrupados (intervalos, rango, mínimo y máximo) e identifica la mediana y la moda. <p>TERCER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento y aplicación de la factorización de expresiones algebraicas (trinomios y cubo perfecto). • Factorización de expresiones algebraicas empleando los diversos casos visto y solución de situaciones problema. • Multiplicación, división, adición y sustracción de fracciones que involucran variables (fracciones algebraicas) en la resolución de problemas. • Descripción de atributos medibles de diferentes sólidos y explicación de las relaciones entre ellos por medio del lenguaje algebraico. • Obtención de la posibilidad de ocurrencia de un evento compuesto e interpretación de la predicción a partir del uso de las propiedades de la probabilidad.

Competencias	Indicadores de Desempeño
<p>CUARTO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica situaciones de variación con funciones polinómicas. • Aplica procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas. • Aplica procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos. • Interpreta analítica y críticamente información estadística proveniente de diversas fuentes. <p style="text-align: center;">GRADO NOVENO</p> <p>PRIMER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza los números reales en diversas operaciones (básicas, potenciación, radicación y logaritmación). • Construye triángulos aplicando las propiedades en la solución de problemas teniendo en cuenta los sistemas de medición. • Resuelve problemas utilizando principios básicos de conteo (multiplicación y suma). <p>SEGUNDO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve y plantea diversas situaciones relacionadas con funciones lineales y sistemas de ecuaciones lineales. • Reconoce y contrasta propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Thales). • Reconoce los conceptos de distribución, asimetría y medidas de tendencia central en un conjunto de datos. 	<p>CUARTO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento y aplicación de las funciones lineales ($f(x) = mx + b$) para plantear y solucionar problemas. • Identificación y análisis de relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de las expresiones algebraicas. • Planteamiento y solución de problemas utilizando ecuaciones lineales. • Utilización y explicación de diferentes estrategias para encontrar el volumen de objetos regulares e irregulares en la solución de problemas en las matemáticas y en otras ciencias. • Interpreta de distintas maneras de las diferentes representaciones que se hacen de los mismos datos. <p style="text-align: center;">GRADO NOVENO</p> <p>PRIMER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento y utilización de los números Reales para resolver diferentes operaciones y situaciones problema.(aproximaciones, razones, decimales, sucesiones, series) • Reconocimiento del significado de los exponentes racionales positivos y negativos y utilización las leyes de los exponentes.(notación científicas, números muy grandes y muy pequeños) • Reconocimiento y uso de la radicación y la logaritmación (log) y (ln) con y sin calculadora. • Realiza conversiones de unidades de una magnitud que incluye potencias y razones y soluciona situaciones relacionadas con triángulos. • Solución de problemas utilizando principios básicos de conteo (multiplicación y suma) <p>SEGUNDO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación y representación de una función, y específicamente de la función lineal (propiedades, m y b) • Plantea sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas y los resuelve utilizando diferentes estrategias • Solución de situaciones problema con sistemas de ecuaciones de 2x2. • Conocimiento y aplicación de los teoremas de Thales y de Pitágoras • Reconocimiento de los conceptos de distribución, asimetría y medidas de tendencia central en un conjunto de datos.

Competencias	Indicadores de Desempeño
<p>TERCER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica, usa y analiza la ecuación cuadrática, sus características principales y resuelve problemas de la vida cotidiana de manera adecuada. • Generaliza procedimientos para hallar el área y el volumen de los sólidos geométricos. • Calcula la probabilidad de eventos que se presentan en el contexto usando diferentes métodos adecuadamente. <p>CUARTO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica funciones crecientes y decrecientes, y construye sus gráficas y las caracteriza adecuadamente partiendo de situaciones problema. • Describe y aplica criterios de congruencias y semejanzas entre los elementos de figuras bidimensionales y tridimensionales • Realiza inferencias de información estadística y aplica combinaciones y permutaciones en situaciones cotidianas de manera adecuada. <p style="text-align: center;">GRADO DÉCIMO</p> <p>PRIMER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica y aplica las razones trigonométricas de diferentes ángulos en la solución de triángulos rectángulos de manera correcta. • Identifica y aplica la ley del seno y del coseno en la solución de triángulos oblicuángulos de la manera más práctica. • Interpreta datos y gráficos estadísticos provenientes de cualquier medio de información, de una manera analítica y utiliza herramientas de la estadística y la aritmética para formular sus estados financieros. 	<p>TERCER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprensión de la noción de Intervalos(representándolo en diversas formas) y solución de inecuaciones lineales • Utilización de distintos métodos para solucionar ecuaciones cuadráticas • Solución de situaciones problema con ecuaciones cuadráticas. • Solución de diversas situaciones escolares y extraescolares relacionadas con el área y el volumen de cuerpos redondos.(cilindros, conos y esferas) • Determinación de la probabilidad de ocurrencia de diversos eventos (listados, diagramas de árbol, técnicas de conteo, espacios muestrales). <p>CUARTO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparación en diversas temáticas para pruebas saber 9. • Razones trigonométricas ; caracterización y representación de la función cuadrática. • Caracterización y representación de diferentes tipos de funciones polinómicas y exponenciales. • Análisis e inferencias de figuras bidimensionales y tridimensionales a partir de los conceptos de congruencia, semejanza y teoremas básicos. • Deducción de inferencias de información estadística y aplicación de combinaciones y permutaciones en situaciones cotidianas. <p style="text-align: center;">GRADO DÉCIMO</p> <p>PRIMER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solución de situaciones problema con Los números reales para justificar procedimientos, utilizando propiedades algebraicas equivalentes y de orden en los reales. (DBAV2) • Identificación de las funciones trigonométricas y manejo de la ley del seno y del coseno en la solución de triángulos. • Solución de problemas geométricos en el plano cartesiano y Aplicación de criterios de congruencias y semejanza entre triángulos.(GEOMETRÍA) • Interpretación de información estadística proveniente de cualquier medio de información.(ESTADÍSTICA) • Intensificación pruebas saber.(ARITMÉTICA)

Competencias	Indicadores de Desempeño
<p>SEGUNDO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica las identidades fundamentales en la verificación de otras identidades correctamente. • Resuelve ecuaciones trigonométricas de cualquier ángulo de forma adecuada. • Determina la ecuación general, punto pendiente y pendiente intercepto de una línea recta adecuadamente. Utiliza las medidas de tendencia central y de dispersión en la solución de problemas asociados al medio, de manera eficaz y utiliza herramientas de la estadística y la aritmética para formular estados financieros • Utiliza las medidas de tendencia central y de dispersión en la solución de problemas asociados al medio, de manera eficaz y utiliza herramientas de la estadística y la aritmética para formular sus estados financieros <p>TERCER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica y diferencia conicas • Soluciona las ecuaciones de la parábola y la circunferencia en ejercicios prácticos del contexto cotidiano, de manera adecuada. • Analiza técnicas de diseño de experimentos aleatorios. • Explica y aplica correctamente las técnicas de conteo para el cálculo de probabilidades y utiliza herramientas de la estadística y la aritmética para formular sus estados financieros. <p>CUARTO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soluciona las ecuaciones de la elipse y la hipérbola en ejercicios prácticos del contexto cotidiano, de manera adecuada • Utiliza el concepto de vector para interpretar y solucionar situaciones en diferentes contextos. • Resuelve problemas que involucran las cónicas en diferentes contextos. • Justifica o refuta inferencias basadas en razonamientos estadísticos a partir de resultados de estudios publicados en los medios escolares. <p style="text-align: center;">GRADO UNDÉCIMO</p> <p>PRIMER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica y aplica las propiedades de los números reales en la solución de situaciones cotidianas. • Analiza, soluciona y grafica inecuaciones en el campo de los números reales. • Identifica sucesiones en la solución de problemas en distintos contextos. 	<p>SEGUNDO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de identidades fundamentales para verificar otras identidades. • Solución de ecuaciones trigonométricas de cualquier ángulo y de la ecuación • Determinación de la ecuación general de una recta y sus puntos críticos dirección, pendiente e intercepto de una línea (GEOMETRÍA). • Utilización de las medidas centrales, dispersión, localización y correlación. en solución de situaciones problema. Percentil. cuartil. rango.(ESTADÍSTICA)DBAV2 • Intensificación pruebas saber(ARITMÉTICA) <p>TERCER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de las ecuaciones cónicas • Solución de las ecuaciones de la parábola y circunferencia. • Reconocimiento de curvas y /o lugares geométricos de elementos y propiedades de circunferencia y parábola.(GEOMETRÍA) • Análisis de experimentos aleatorios en contextos de las ciencias naturales y predicción de la ocurrencia de eventos ,donde el espacio muestral es indeterminado(ESTADÍSTICO) DBAV2 • Intensificación pruebas saber(ARITMÉTICA) <p>CUARTO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solución de las ecuaciones de la elipse y la hipérbola • Realización de operaciones entre vectores aplicando diversos métodos. • Explora las propiedades de los lugares geométricos y de sus transformaciones a partir de diferentes representaciones.(GEOMETRÍA) DBAV2 • Comprensión de justificaciones o refutaciones de inferencias basadas en razonamientos estadísticos a partir de resultados publicados(.ESTADÍSTICA) DBAV2 • Intensificación pruebas saber(ARITMÉTICA) <p style="text-align: center;">GRADO UNDÉCIMO</p> <p>PRIMER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de relaciones de pertenencia, contención e igualdad entre conjuntos. • Solución de desigualdades e inecuaciones en los reales. • Modela objetos geométricos en diversos sistemas de coordenadas (Geometría) • Identificación de sucesiones en la solución de problemas en distintos contextos.(Estadística) • Intensificación pruebas Saber: Conjuntos e inecuaciones (Aritmética)

Competencias	Indicadores de Desempeño
<p>SEGUNDO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gráfica y resuelva funciones en la solución de distintos contextos que involucren situaciones problemas. • Reconoce, interpreta y resuelve límites de diferentes funciones aplicando sus propiedades en la solución de problemas cotidianos adecuadamente. • Recolecta, analiza e interpreta datos estadísticos de medios de comunicaciones escrita y en el ámbito escolar usando algunas medidas de centralización, localización, dispersión y correlación. <p>TERCER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcula el límite de funciones trigonométricas en la solución de situaciones problemas. • Identifica y aplica las reglas de derivación en diferentes contextos físicos. • Comprenda y aplica el concepto de probabilidad de ocurrencia de un suceso en un experimento aleatorio. <p>CUARTO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta, aplica y argumenta participativamente el concepto de derivada en situaciones reales. • Aplica los métodos de integración en la solución de problemas en diferentes contextos. • Reconoce las aplicaciones de las matemáticas en las distintas civilizaciones antiguas. 	<p>SEGUNDO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solución de límites de funciones aplicando propiedades en problemas. • Reconocimiento de las propiedades de continuidad de una función a trozos. • Graficación y solución de ejercicios que involucren funciones en diferentes contextos (Geometría). • Reconocimiento de la desviación estándar como una medida de dispersión en un conjunto de datos (Estadística). • Intensificación pruebas Saber: Funciones (Aritmética) <p>TERCER PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repaso pruebas Saber ICFES: Trigonometría • Repaso pruebas Saber ICFES: Probabilidad • Repaso pruebas Saber ICFES: Geometría • Repaso pruebas Saber ICFES: Gráficas estadísticas • Repaso pruebas Saber ICFES: Métodos de conteo Aritmética <p>CUARTO PERIODO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de las reglas de derivación en diferentes situaciones. • Reconocimiento de las reglas de integración en diferentes situaciones. • Aplicación de las reglas de derivación en la solución de problemas (Geometría). • Interpretación teatral de las civilizaciones antiguas en una aplicación matemática (Estadística). • Intensificación pruebas de admisión universidades (Aritmética)

Planes de Apoyo	Actividades
Nivelación	<p>Se hará un diagnóstico de los aprendizajes tanto previos como de los obtenidos en la otra institución de donde provenga para determinar su condición y así establecer un contacto con su familia y orientarla en su proceso de nivelación desde el hogar,</p> <p>Desde el aula se le dará apoyo con explicaciones y actividades acompañadas por sus compañeros.</p> <p>Cotejar los conocimientos traídos por el alumno con el nivel promedio del grupo y así verificar la continuidad de los temas en él o promover su nivelación con actividades específicas y acompañamiento de la familia.</p>

Planes de Apoyo	Actividades
	<p>Observación de las destrezas, explicación y demostración.</p> <p>Guia del área, el cual el alumno debe trabajar en casa, luego de las explicaciones en el aula y la orientación a la familia.</p> <p>Para las estudiantes con diagnóstico se realizan las adecuaciones pertinentes.</p> <p>Al ingresar el estudiante, y de acuerdo al periodo académico se realizará un diagnóstico de los contenidos trabajados en ésta institución y se procede al desarrollo de talleres y acompañamiento de tutor.</p> <p>Trabajo en equipo para trabajar colaborativamente</p> <p>Taller diagnóstico sobre los temas prerrequisito para el periodo.</p> <p>Se diseña instrumento y se establece la aplicación de la prueba diagnóstica, al inicio y/o al finalizar el año escolar.</p> <p>Invitación a participar en los semilleros del área</p>
Profundización	<p>A estos alumnos se les dará actividades más complejas a resolver en su parte académica y cognitiva y al mismo tiempo se reforzará en ellos el trabajo colaborativo al volverlos acompañantes y tutores de quienes los necesitan</p> <p>Talleres de aplicación con exigencia en la presentación.</p>



Planes de Apoyo	Actividades
	<p>Talleres complementarios avanzados.</p> <p>Definición del lenguaje simbólico, solución de problemas con número. Encuestas, tabulación e interpretación de datos en tablas.</p> <p>Monitoras y plan madrina. Clasificación de las estudiantes por grupos y distribución de habilidades y responsabilidades.</p> <p>Explicaciones Consultas y socializaciones. Tutoriales.</p> <p>Taller de problemas de aplicación avanzado, teniendo como base los temas tratados durante el periodo y donde demuestre una aplicación práctica en la vida cotidiana.</p> <p>Se realiza el taller en forma individual o en pareja según las indicaciones del maestro, con las especificaciones de calidad.</p> <p>Presentación en forma individual de una prueba sobre los problemas planteados.</p> <p>Sugerencia de bibliografía donde se pueda profundizar los temas trabajados.</p> <p>Solución de las situaciones propuestas en las carteleras Matelokas.</p>
Recuperación	<p>En la recuperación se tendrá en cuenta a la familia a quienes se les darán talleres y una orientación de como guiarlos en casa de acuerdo a la dificultad que tienen sus hijos. Desde el aula se trabajarán actividades diferenciadas con el fin de reforzar los contenidos en cada niño teniendo en cuenta su ritmo de aprendizaje y habilidades cognitivas.</p> <p>Trabajo individual de auto superación con actividades que impliquen el uso de sus habilidades. Trabajo en equipo para que hagan uso de su creatividad.</p> <p>Actividades específicas para la casa con orientaciones a la persona responsable que le acompaña en sus labores académicas. Desde el aula se hace uso de ALFABETIZADORES en los casos que ameritan una individualización.</p> <p>Demostraciones prácticas y talleres de aplicación.</p>



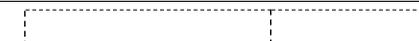
Planes de Apoyo	Actividades
	<p>Lectura, escritura y graficación de situaciones problema. Representación del espacio con atributos medibles. Recolección de datos en tablas.</p> <p>Repaso de contenidos estudiados. Construcción y medidas de ángulos Interpretación de datos estadísticos Solución de problemas cotidianos.</p> <p>Definición del lenguaje simbólico, solución de problemas con número. Encuestas, tabulación e interpretación de datos en tablas.</p> <p>Definición del lenguaje simbólico, solución de problemas con número. Situaciones problema con divisiones. Encuestas, tabulación e interpretación de datos en tablas.</p> <p>Repaso de contenidos estudiados en el periodo. Interpretación y análisis de datos estadísticos Relación y construcción de perímetro y área de figuras geométricas Aplicación del concepto mcm y mcd en una situación cotidiana.</p> <p>Invitación a participar en los semilleros del área</p>



3. TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS

Número	Nombre del Proyecto	Estándares Asociados a los Temas de los Proyectos	Contenidos Temáticos Legales e Institucionales	Áreas Afines al Proyecto
1	Constitución y Democracia	Realizo conteo y conozco los significados del número en diversos contextos.	Constitución Política de Colombia. Ley general de educación.	Matemáticas Ciencias Sociales Ética

Número	Nombre del Proyecto	Estándares Asociados a los Temas de los Proyectos	Contenidos Temáticos Legales e Institucionales	Áreas Afines al Proyecto
		<p>Recolecto datos relacionados con el gobierno escolar y los represento en tablas y gráficas.</p> <p>Utilizo el conteo de números y sus relaciones en contextos escolares.</p>	<p>Decreto reglamentario 1860.</p> <p>Manual de Convivencia</p>	<p>Artística Educación física Religión Tecnología Lengua castellana Lengua extranjera.</p>
2	Recreación, Deporte y Tiempo Libre	<p>Reconozco y describo líneas y/o lugares geométricos.</p> <p>Reconozco y describo regularidades y patrones en distintos contextos (numérico, geométrico, musical, entre otros).</p> <p>Describo cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando. El lenguaje natural, dibujos y gráficas.</p>	<p>Celebración de la antioqueñidad.</p> <p>Juegos recreativos inter clases.</p> <p>Matelocas.</p> <p>Semana institucional Día de los derechos del niño.</p>	Todas.
3	Medio Ambiente	<p>Explico –desde mi experiencia– la Posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos cotidianos.</p> <p>Predigo si la posibilidad de ocurrencia de un evento es mayor que la de otro.</p>	<p>Simuladores de experimentos.</p> <p>Medición de material reciclable.</p> <p>Proyecto PRAES con Teso.</p> <p>Adecuación de espacios y creación de ambientes sanos de aprendizaje.</p>	Ciencias naturales, Física, química, físico-química.



Número	Nombre del Proyecto	Estándares Asociados a los Temas de los Proyectos	Contenidos Temáticos Legales e Institucionales	Áreas Afines al Proyecto
		Resuelvo y formulo preguntas que requieran para su solución coleccionar y analizar datos del entorno próximo.	Seguimiento y medición de los estados de contaminación del entorno institucional.	
4	Sexualidad	<p>Realizo estimaciones de medidas requeridas en la resolución de problemas relativos particularmente a la vida social, económica y de las ciencias</p> <p>Interpreto información presentada en tablas y gráficas. (Pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).</p> <p>Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos. Predigo y justifico razonamientos y conclusiones usando información estadística.</p>	<p>Graficas dadas desde el área de sicorientación.</p> <p>Encuestas.</p> <p>Graficas arrojadas desde las encuestas realizadas desde el área de matemáticas.</p>	Todas.
5	Gestión del Riesgo	<p>Describo cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas.</p> <p>Represento el espacio circundante para establecer relaciones espaciales.</p>	<p>Señales preventivas y rutas de evacuación.</p> <p>Simulacro de evacuación Coviso.</p>	Lenguaje, Inglés, Matemáticas.



Número	Nombre del Proyecto	Estándares Asociados a los Temas de los Proyectos	Contenidos Temáticos Legales e Institucionales	Áreas Afines al Proyecto
6	Plan Maestro Teso	Establezco relaciones de los números, utilizando calculadoras, ábaco y las XO.	Semilleros TICs. XO band	Tecnología, Emprendimiento, Física, Biología.
7	PILEO	<p>Evidencia de manera práctica que la lengua es un instrumento de comunicación y que soluciona problemas que le plantea la construcción de textos orales y escritos.</p> <p>Relaciona gráficas con texto escrito, ya sea completándolas o explicándolas.</p> <p>Busca información en distintas fuentes: personas, medios de comunicación y libros, entre otras. Compara textos de acuerdo con sus formatos, temáticas y funciones.</p>	<p>El texto informativo.</p> <p>El texto expositivo.</p> <p>El texto argumentativo.</p> <p>El texto descriptivo.</p> <p>Media hora de lectura.</p>	Todas.
8	Educación Económica y Financiera	Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución Requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.	<p>Trabaja colaborativamente dentro de su equipo</p> <p>Fomenta actitudes y comportamientos responsables, críticos y conscientes, frente a la</p>	<p>Sociales</p> <p>Emprendimiento</p> <p>Lenguaje</p> <p>Ciencias</p> <p>Matemáticas</p> <p>Ética</p>

Número	Nombre del Proyecto	Estándares Asociados a los Temas de los Proyectos	Contenidos Temáticos Legales e Institucionales	Áreas Afines al Proyecto
			preservación del medio ambiente y su salud personal	Tecnología e Informática
9	Buen Trato	<p>Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos.</p> <p>Identifico y justifico relaciones de congruencia y semejanza entre figuras.</p> <p>Utilizo y justifico el uso de la estimación para resolver problemas relativos a la vida social, económica y de las ciencias.</p>	<p>Proyecto de vida.</p> <p>Manual de Convivencia.</p> <p>Consejo de grupo.</p> <p>Buenos días y buenas tardes (los lunes).</p> <p>PEI</p>	<p>Matemáticas</p> <p>Ciencias</p> <p>Sociales</p> <p>Ética</p> <p>Artística</p> <p>Educación física</p> <p>Religión</p> <p>Tecnología</p> <p>Lengua castellana</p> <p>Lengua extranjera.</p>

