

Competencias de Etapa

El alumno o la alumna:

- * Produce información acerca de la utilización de figuras geométricas, símbolos, signos y señales de fenómenos naturales, sociales y culturales de su región.
- * Aplica el pensamiento lógico, reflexivo, crítico y creativo que impulsan la búsqueda de solución a situaciones problemáticas en los diferentes ámbitos en los que se desenvuelve.
- * Aplica, con autonomía, signos, símbolos, gráficos, algoritmos y términos matemáticos, en la respuesta a diversas situaciones y problemas en los diferentes ámbitos en los que se desenvuelve.
- * Aplica elementos matemáticos en situaciones que promueven el mejoramiento y la transformación del medio natural, social y cultural en el que se desenvuelve.
- * Aplica estrategias de aritmética básica en la resolución de situaciones problemáticas de su vida cotidiana que contribuyen a mejorar su calidad de vida.
- * Utiliza la información que obtiene de diferentes elementos y fenómenos que ocurren en su contexto social, cultural y natural y la expresa en forma gráfica y simbólica.
- * Aplica los conocimientos y las tecnologías propias de la cultura y de otras culturas que impulsen el desarrollo personal, familiar y de su comunidad.

Sexto Primaria

Competencias de Etapa

El alumno o la alumna:

- * Efectúa operaciones numéricas con velocidad y exactitud.
- * Mantiene una actitud positiva en clase.
- * Actúa bajo un sistema de valores basado en el respeto a sí mismo y a los demás.
- * Mantiene hábitos de estudio para realizar un trabajo eficiente.
- * Continúa con el proceso de interiorización, a través de la participación continua en las actividades de clase.

Sexto Primaria

Competencias de la Unidad

El alumno o la alumna:

- * Identifica enunciados matemáticos expresados en forma gráfica, simbólica y concretamente.
- * Identifica diferentes formas de solucionar problemas de la vida familiar, escolar o comunitaria que impliquen el uso de diferentes operaciones matemáticas.
- * Utiliza diferentes sistemas numéricos.
- * Compara cantidades utilizando signos.
- * Resuelve problemas utilizándolas propiedades de la suma y multiplicación.
- * Realiza operaciones de división utilizando los números decimales.
- * Resuelve operaciones aplicando el cálculo mental.
- * Demuestra interés por aprender manteniendo una actitud positiva dentro de la clase.
- * Mantiene sus materiales en orden.

Unidad I

Unidad I

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	DECLARATIVOS	
<p>Seguimiento de instrucciones para realizar desplazamientos, rotaciones y traslaciones dentro de espacios limitados.</p> <p>Aplicación de estrategias diversas en la resolución de problemas.</p> <p>Determinación del valor relativo y absoluto en cantidades menores que millaresm de millón.</p>	<p>Normas de conducta y convivencia social sustentadas en el respeto a la equidad, la justicia social y en el marco de cultura de paz.</p> <p>Respeto por las diferencias de opinión, étnicas, culturales y lingüísticas.</p>	<p>1.1 Movimiento de figuras planas 1.1.1 Rotación 1.1.2 Traslación 1.1.3 Inversión de figuras</p> <p>1.2 Resolución de problemas 1.2.1 Algoritmos 1.2.2 Análisis de la solución 1.2.3 Juegos con reglas 1.2.4 Escritura de #s. en forma desarrollada</p> <p>1.3 Resolución de problemas 1.3.1 Aplicando elementos matemáticos 1.3.2 Selección de instrumentos</p> <p>1.4 Sistemas Numéricos 1.4.1 Números Arábigos 1.4.1.1 Unidad, decena, centena 1.4.1.2 Unidad, decena, centena de mil.</p>	<p>1.1. Identifica enunciados matemáticos, expresados gráfica, simbólica y concretamente.</p> <p>1.2. Propone dos o más formas de obtener un resultado.</p> <p>1.3. Construye modelos matemáticos, definiendo un conjunto de reglas.</p> <p>1.4. Identifica el origen de los sistemas numéricos y su función en el mundo real. Identifica características de los diferentes sistemas numéricos a trabajar.</p>
ACTIVIDADES PROPUESTAS			
<p>1.1 Construir patrones que utilicen traslación, rotación e inversión de figuras geométricas Dibujar patrones de traslación e inversión en los tejidos y artesanías producidas en su comunidad y las comunidades vecinas. Construir series numéricas utilizando patrones</p> <p>1.2 Resolver problemas con operaciones combinadas, proponer dos o más formas correctas de llegar al resultado. Proponer dos o más formas de llegar al fina en problemas de trayectorias y desplazamientos. Proponer dos o más formas de planteamiento y resolución de problemas.</p> <p>1.3 Aplicar elementos matemáticos para describir su entorno Valorar la solución de un problema por su sentido real y utilitario Analiza problemas resueltos Seleccionar instrumentos, procesos y algoritmos utilizados en la resolución de problemas Utilizar las propiedades de las operaciones: distributiva, asociativa, conmutativa, en la resolución de problemas Proponer juegos con reglas. Modificar conjuntos reglas para obtener nuevos juegos.</p> <p>1.4 Realizar una visita a la bibliotecas nacional u otros recursos de investigación a su alcance y conteniendo base numérica del sistema numérico, para qué se originó y cómo se usa actualmente.</p>			



Unidad I

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	DECLARATIVOS	
<p>Lectura y escritura de números mayas, romanos y sistema binario.</p> <p>Determinación del valor relativo y absoluto.</p> <p>Comparación de números naturales mediante la relación: mayor que, menor que e igual a.</p> <p>Lectura y escritura de números ordinales.</p>	<p>Participación crítica y creativa en las costumbres, tradiciones y cosmovisiones de los pueblos de Guatemala.</p> <p>Trabajo con sentido ético.</p> <p>Desempeño eficiente en actividades de producción intelectual.</p>	<p>1.4.1.3 Unidad, decena, centena de millón.</p> <p>1.4.2 Números Mayas</p> <p>1.4.3 Números Romanos</p> <p>1.4.4 Números Binarios</p> <p>1.5 Valor de una cifra.</p> <p>1.5.1 Valor Relativo</p> <p>1.5.2 Valor Absoluto</p> <p>1.6 Comparación de números</p> <p>1.6.1 Mayor que</p> <p>1.6.2 Menor que</p> <p>1.7 Números Ordinales</p> <p>1.7.1 Escritura</p> <p>1.7.2 Lectura</p>	<p>1.5. Distingue el valor relativo de números escritos en el sistema de numeración decimal.</p> <p>1.6. Compara números utilizando los símbolos apropiados.</p> <p>Ordena números.</p> <p>1.7. Aplica el concepto de número ordinal en la resolución de problemas y su expresión.</p>
ACTIVIDADES PROPUESTAS			
<p>1.4 Utilizar los glifos del calendario sagrado Maya, para representar los días. Reproducir glifos de los número mayas del 0 al 20, para representar cantidades. Representar simbólicamente propiedades de los números naturales y la adición y multiplicación.</p> <p>1.5 Reconocer el valor que posee el número en una serie de cifras, de hasta nueve posiciones.</p> <p>1.6 Ordenar series de números del mayor al menor, menor a al mayor e identificar igualdades entre números.</p> <p>1.7 Ejercitar su conocimiento de los números ordinales y al mismo tiempo generar enunciados que involucren el uso de los números. Leer números ordinales cuando se expresan en forma de numeral. Resolver problemas utilizando la estrategia de organizar patrones para resolver un problema.</p>			



Unidad I

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	DECLARATIVOS	
<p>Utilización de algoritmos para las operaciones básicas de numerales mayas hasta 8000.</p> <p>Utilización de la estimación para comprobar resultados de operaciones básicas con los naturales.</p> <p>Utilización de las propiedades de la adición y multiplicación en el conjunto de los números naturales.</p>	<p>Cumplimiento responsable de los compromisos adquiridos.</p> <p>Uso y cuidado de los bienes materiales propios y ajenos</p>	<p>1.8 Aritmética maya 1.8.1 operaciones básicas</p> <p>1.9 Operaciones Básicas 1.9.1 Suma y resta de #s. Naturales 1.9.2 Propiedades de la adición 1.9.1.1 Elemento neutro 1.9.1.2 Inverso Aditivo 1.9.3 Propiedades de la multiplicación 1.9.2.1 Elemento neutro 1.9.2.2 Anulativa 1.9.2.3 Clausurativa o cerradura 1.9.2.4 Distributiva 1.9.4 División 1.9.3.1 Operatoria 1.9.5 Operaciones con decimales</p> <p>1.10 Cálculo mental 1.10.1 Operaciones aritméticas 1.10.1 Operaciones aritméticas</p>	<p>1.8. Aplica los números Mayas para ordenar, contar y operar.</p> <p>1.9. Identifica las operaciones aritméticas básicas y las aplica en la solución de problemas.</p> <p>1.10. Aplica diferentes estrategias para realizar cálculos mentales de operaciones básicas.</p>
ACTIVIDADES PROPUESTAS			
<p>1.8 Efectuar operaciones de adición, sustracción y multiplicación de números en notación Maya en el ámbito de 160,000. Descomponer números menores o iguales a 160,000 en potencias de 20. Tomar el control de asistencia aplicando números Mayas.</p> <p>1.9 Realizar un diagnóstico de la habilidad para sumar, restar, multiplicar, dividir, combinando operaciones. Identificar que operaciones deben realizarse para resolver un problema es absolutamente necesario. Planificar el refuerzo de las áreas débiles en clase a fin de alcanzar el perfil en esta categoría.</p> <p>1.10 Realizar jornadas de cálculo mental combinándolo con tiempo, juegos de memoria, competencias interaulas, etc. Adecuar resolución de operaciones mentales para implementarla en la rutina de la clase.</p>			



Unidad I

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	DECLARATIVOS	
<p>Utilización de algoritmos para calcular divisiones con decimales.</p> <p>Reconocimiento de la relación inversa entre la multiplicación y la división.</p> <p>Construcción de algoritmos para la solución de problemas.</p>	<p>Trabajo con sentido ético.</p> <p>Interés por realizar operaciones de cálculo aritmético con el conjunto de los números naturales.</p> <p>Interés por descubrir soluciones a situaciones de la vida diaria.</p>	<p>1.11 Operaciones aritméticas 1.11.1 Problemas</p> <p>1.12 Operaciones de división 1.12.1 con punto decimal en el divisor 1.12.2 con punto decimal en el dividendo 1.12.3 con punto decimal en el divisor y dividendo</p>	<p>1.11. Resuelve problemas aritméticos cuya solución sea bierta o cerrada.</p> <p>1.12. Representa el proceso y resultado de una división en el conjunto de los números naturales.</p>
ACTIVIDADES PROPUESTAS			
<p>1.11 Realizar mini jornadas de solución de problemas de la escuela o comunidad donde se utilice un problema real como el cálculo de material para la reparación de una pared externa de la escuela.</p> <p>1.12 Proporcionar ejemplos de división con o sin decimales, enfatizando el uso frecuente en el presupuesto de la familia, en las compras, etc. Identificar la importancia de ser exacto en el cálculo y obtención de resultados. Evaluar las consecuencias de cometer inexactitudes en el cálculo.</p>			



Competencias de la Unidad

El alumno o la alumna:

- * Resuelve operaciones en orden jerárquico.
- * Utiliza las propiedades de la potenciación en la resolución de problemas.
- * Analiza los datos e información para plantear una ecuación y resolver problemas.
- * Aplica el concepto de radicación a situaciones reales.
- * Ejemplifica los factores o divisores y el mcm.
- * Establece relaciones de equivalencia entre fracciones y razones.
- * Aplica las proporciones al resolver problemas de la vida diaria.
- * Utiliza los recursos de la clase en forma adecuada.
- * Participa en las diferentes actividades de clase, manteniendo una actitud positiva.

Unidad II

Unidad II

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	DECLARATIVOS	
<p>Realización de cálculos aritméticos combinados de: suma, resta, multiplicación, división respetando la jerarquía operacional.</p> <p>Definición de potencia.</p> <p>Relación entre la multiplicación y la potenciación.</p>	<p>Practica la cortesía, el diálogo y el respeto de las opiniones de los demás.</p> <p>Responsabilidad con sus compromisos.</p> <p>Aprecio por los demás en sus actividades cotidianas.</p>	<p>2.1 Jerarquía de operadores 2.1.1 solución de problemas</p> <p>2.2 Potenciación 2.2.1 definición 2.2.2 representación</p> <p>2.3 Términos de una potencia 2.3.1 base 2.3.2 exponente 2.3.3 signo</p> <p>2.4 Potencias sencillas 2.4.1 cuadrado 2.4.2 cubo 2.4.3 de base diez 2.4.4 pasos para resolverlas</p>	<p>2.1. Aplica la jerarquía de operaciones al resolver problemas.</p> <p>2.2. Aplica el concepto de potencia.</p> <p>2.3. Describe los términos de la potenciación.</p> <p>2.4. Describe y representa los términos de solución de potencias.</p>
ACTIVIDADES PROPUESTAS			
<p>2.1 Utilizar la ayuda de memoria que mas le convenga para reconocer la jerarquía cuando deben calcularse resultados con base en el cálculo de una serie de operaciones. Estas ayudas de memoria se explican y comparten en clase ejemplificando su uso. Realizar cálculos de resultados basándose en la jerarquía de operaciones. Resolver problemas identificando en su procedimiento de resolución, la jerarquía de operaciones.</p> <p>2.2 Definir el concepto de potencia, dadas sus propiedades y elementos. Aportar nuevos ejemplos. Resolver mentalmente potencias sencillas.</p> <p>2.3 Colocar en la pared un ejemplo señalando cada una de sus partes e indicando lo que representa como multiplicación. Identificar los términos de una potencia o serie de potencias, llamándoles por el nombre matemáticamente apropiado.</p> <p>2.4 Definir el procedimiento regular para diferentes tipos de potencias sencillas. Operar un número igual de ejemplos en el cuaderno. Calcular potencias, basadas en los ejercicios anteriores, haciendo uso de fichas de referencia.</p>			



Unidad II

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	DECLARATIVOS	
<p>Utilización de las propiedades de la potenciación de los números naturales.</p> <p>Utilización de algoritmos en la solución de problemas.</p> <p>Utilización del vocabulario básico.</p> <p>Identificación de los términos de una raíz en el conjunto de los números naturales.</p>	<p>Interacción responsable y respetuosa de las diferencias.</p> <p>Interés por descubrir situaciones de la vida diaria expresadas mediante ecuaciones.</p> <p>Interés por realizar diferentes operaciones de cálculo aritmético con el conjunto de los números naturales.</p>	<p>2.5 Propiedades de las potencias 2.5.1 de igual base en 2.5.1.1 multiplicación 2.5.1.2 división</p> <p>2.6 Resolución de ecuaciones</p> <p>2.7 Radicación 2.7.1 definición 2.7.2 representación</p> <p>2.8 Términos de una raíz 2.8.1 cantidad subradical 2.8.2 signo radical 2.8.3 Índice 2.8.4 raíz</p> <p>2.9 Propiedades de la radicación</p>	<p>2.5. Comprende generalidades de las propiedades de la potenciación.</p> <p>2.6. Aplica propiedades al resolver ecuaciones con potencias.</p> <p>2.7. Aplica el concepto de radicación a situaciones reales.</p> <p>2.8. Describe los elementos que forman las raíces.</p> <p>2.9. Presenta en forma oral o escrita las propiedades de la radicación.</p>
ACTIVIDADES PROPUESTAS			
<p>2.5 Hacer fichas grandes que representen la base y otras pequeñas que representen los exponentes. Escribir dos a la tres y dos a la cuarta potencia como: $2 * 2 * 2$ y $2 * 2 * 2 * 2$. concluir que $2 * 2 * 2 * 2 * 2 * 2 * 2$ es igual a 2 a la siete, deducir que se copia la base y se suman los exponentes. Hacer la misma deducción con la división de potencias de igual base, recalcar que se restan los exponentes.</p> <p>2.6 Expresar en forma de potencia una situación, como por ejemplo, un número que se repite cinco veces en una suma. Expresar diferentes situaciones en forma de ecuación. Escribir una ecuación aplicando potencias, participar en la puesta en común indicando las aplicaciones que se le pueden dar. Elegir la más adecuada y crear un problema para resolver.</p> <p>2.7 Identificar la función de las raíces en la vida real.</p> <p>2.8 Inferir las partes de una raíz de una serie de ejemplos donde se ilustra la función de cada elemento de la radicación.</p> <p>2.9 Reconocer la definición de la raíz de una serie de ejemplos donde se ilustra la función de cada elemento de la radicación.</p>			



Unidad II

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	DECLARATIVOS	
<p>Utilización de las propiedades de la radicación en el conjunto de los números naturales.</p> <p>Utilización de algoritmos para la simplificación de radicales.</p> <p>Comunicación y explicación de las estrategias en la aplicación de divisibilidad y factorización .</p>	<p>Valoración de la investigación como fuente del conocimiento y del aprendizaje.</p> <p>Cumplimiento responsable de los compromisos adquiridos.</p>	<p>2.10 Radicación 2.10.1 solución de problemas 2.10.2 operaciones combinadas con números enteros</p> <p>2.11 Simplificación de radicales 2.11.1 Representación en forma de potencia 2.11.2 Simplificación del índice y radical</p> <p>2.12 Factorización y divisibilidad Máximo común divisor 2.12.1 Definición 2.12.2 Factores o divisores de un número</p> <p>2.13 Factores primos 2.13.1 Expresión de un número como la multiplicación de sus factores primos</p> <p>2.14 Criterios de divisibilidad</p>	<p>2.10. Resuelve problemas de raíces utilizando un estrategia adecuada.</p> <p>2.11. Calcula mentalmente el resultado de operaciones entre raíces. Expresa un radicando como potencia.</p> <p>2.12. Ejemplifica el concepto de factores o divisores y de máximo común divisor.</p> <p>2.13. Expresa o describe un número en términos de la multiplicación de factores primos.</p> <p>2.14. Calcula el máximo común divisor o mayor factor común utilizando para ello los criterios de divisibilidad.</p>
ACTIVIDADES PROPUESTAS			
<p>2.10 Realizar una lectura de los problemas para luego identificar que plan va a realizar para solucionar el problema.</p> <p>2.11 Representar el radicando como la multiplicación de sus factores primos, escribiéndolos en forma de potencia. Simplificar el índice con los exponentes que se puedan.</p> <p>2.12 Encontrar el divisor común que contiene a todas las fracciones. Inferir en base a series de ejemplos la definición de MCD. Recordar haciendo canciones las reglas de divisibilidad. Expresar un número como una multiplicación.</p> <p>2.13 Aplicar la lluvia de ideas para definir lo que es un número primo y un compuesto. Multiplicar diversidad de números primos y comentar los resultados. Deducir que todos los números se pueden expresar como la multiplicación de sus factores primos. Formar una estructura de árbol para representar varios números como la multiplicación de sus factores primos, escuchar las sugerencias para llevar a cabo este procedimiento.</p> <p>2.14 Aplicar los criterios de divisibilidad al encontrar los factores primos de un número.</p>			



Unidad II

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	DECLARATIVOS	
<p>Utilización de la composición y descomposición de números naturales.</p> <p>Utilización de algoritmos para obtener máximo común divisor y mínimo común múltiplo.</p> <p>Definición de razones y proporciones.</p>	<p>Manifestación de su autoestima y aprecio por los demás en sus actividades cotidianas.</p> <p>Participación en la resolución de problemas.</p> <p>Reconocimiento y valoración de la aplicación de razones y proporciones.</p>	<p>2.15 Máximo Común Divisor 2.15.1 Estrategias para calcularlo.</p> <p>2.16 Comparando 2.16.1 Máximo Común Divisor 2.16.2 Mínimo Común Múltiplo</p> <p>2.17 Resolución de problemas.</p> <p>2.18 Razones y proporciones 2.18.1 Razón 2.18.2 Fracción 2.18.3 Equivalencias</p> <p>2.19 Aplicaciones en la vida diaria</p>	<p>2.15. Aplica estrategias afectivas para calcular el MCD.</p> <p>2.16. Ejemplifica los conceptos de "múltiplo" y "divisor" de un número, así como el MCD y el mcm.</p> <p>2.17. Resuelve problemas aplicando conocimientos sobre múltiplos y divisores.</p> <p>2.18. Establece relaciones de equivalencia entre fracciones y razones.</p> <p>2.19. Resuelve problemas de fracciones usando razones.</p>
ACTIVIDADES PROPUESTAS			
<p>2.15 Identificar las estrategias para calcular el MCD. Utilizar cada estrategia para una serie de números y finalmente concluir cual es la estrategia más efectiva, según el criterio de cada uno.</p> <p>2.16 Ejemplificar los resultados que se obtienen de operar una serie de números Comparar el uso de MCD y el mcm</p> <p>2.17 Resolver problemas utilizando en primera instancia la estrategia acordada en el punto 2.15 Escribir en carteles el procedimiento para encontrar el MCD y el mcm. Explicar en otro la forma de aplicarlo a la serie de números dados.</p> <p>2.18 Indicar las similitudes y diferencias al trabajar una razón y una fracción. Utilizar diagramas de Venn par demostrar las similitudes y diferencias.</p> <p>2.19 Aplicar el concepto de fracciones equivalentes al aplicar las razones para resolver problemas de la vida diaria. Ejemplificar la clase de problemas que se pueden resolver utilizando razones.</p>			



Competencias de la Unidad

El alumno o la alumna:

- * Compara y ordena números enteros.
- * Determina el valor absoluto de números enteros.
- * Cuantifica una magnitud de acuerdo a un patrón establecido.
- * Resuelve problemas aplicando proporciones.
- * Establece la relación de equivalencia entre fracciones y decimales.
- * Resuelve operaciones matemáticas utilizando fracciones y números mixtos.
- * Cuantifica una magnitud de acuerdo a un patrón establecido.
- * Desarrolla la capacidad de medir objetos con exactitud y precisión.
- * Deduce procedimiento para obtener una potencia con base negativa y positiva.
- * Mantiene la atención a las diferentes instrucciones para realizar un trabajo eficiente.

Unidad III

Unidad III

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	DECLARATIVOS	
<p>Identificación de fracciones y decimales.</p> <p>Cálculo de regla de tres simple y compuesta</p> <p>Utilización de razones y proporciones en la solución de problemas de porcentajes.</p> <p>Utilización de algoritmos en la solución de ecuaciones.</p> <p>Cálculo de operaciones aritméticas en el conjunto de los números racionales.</p>	<p>Interés por realizar diferentes operaciones en el conjunto de los racionales.</p> <p>Interés por descubrir situaciones de la vida diaria expresadas en razones y proporciones.</p> <p>Participación en la promoción del trabajo con sentido ético.</p>	<p>3.1 Fracciones y decimales 3.1.1 Equivalencias 3.1.2 Operaciones con fracciones</p> <p>3.2 Regla de tres 3.2.1 Simple 3.2.2 Compuesta</p> <p>3.3 Porcentajes 3.3.1 Proporciones de base 10 3.3.2 Simbología</p> <p>3.4 Ecuaciones 3.4.1 Aplicando porcentajes</p> <p>3.5 Operaciones con fracciones: 3.5.1 Ampliación 3.5.2 Simplificación 3.5.3 Conversión a mixtos y viceversa 3.5.4 Suma con distinto denominador</p>	<p>3.1. Representa cantidades indicadas utilizando fracciones y decimales.</p> <p>3.2. Aplica la regla de tres en la resolución de problemas.</p> <p>3.3. Representa cantidades expresadas como porcentaje relacionadas con la vida real.</p> <p>3.4. Resuelve ecuaciones utilizando proporciones</p> <p>3.5. Aplica conocimientos anteriores para resolver operaciones con fracciones, enfatizando los procedimientos de simplificación y ampliación.</p>
ACTIVIDADES PROPUESTAS			
<p>3.1 Transformar un decimal a fracción y viceversa. Inferir la relación que existe entre los decimales. Representar ambos en la recta numérica.</p> <p>3.2 Ejemplificar el concepto de regla de tres y su uso. Participar en la puesta en común **Clases de regla de tres** Realizar una ficha o tabla de información conteniendo el procedimiento y los usos frecuentes de las reglas de tres. Aplicarlos en ejercicios y problemas</p> <p>3.3 Definir por medio de una serie de ejemplos, el concepto de porcentajes. Realizar una investigación-encuesta para identificar los usos de los porcentajes en la comunidad.</p> <p>3.4 Relacionar las proporciones en una ecuación. Observar ejemplos, inferir procedimientos y luego ejercitar los procedimientos.</p> <p>3.5 Definir en propios términos: simplificación y ampliación y conversión de fracciones. Al operar fracciones indicar el tipo de fracción y aplicar el proceso correspondiente para encontrar el resultado, colocar en carteles la información más importante.</p>			



Unidad III

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	DECLARATIVOS	
Operaciones de multiplicación y división con fracciones. Construcción de algoritmos para la solución de problemas en el conjunto de los racionales. Clasificación de series numéricas con base en: orden, mayor que, menor que, igual a. Uso de la recta numérica.	Interés por realizar diferentes operaciones en el conjunto de los racionales. Reconocimiento del valor y la utilidad de las fracciones en distintas situaciones de la vida Trabajo en equipo.	3.5.5 Resta con distinto denominador 3.5.6 Multiplicación 3.5.7 División 3.5.7.1 Aplicando el Inverso multiplicativo 3.6 Solución de problemas 3.7 Números enteros 3.7.1 Números positivos 3.7.2 Números negativos 3.8 Aplicación en la vida diaria. 3.9 Localización de los números enteros en la recta numérica	3.6. Resuelve problemas con fracciones y números mixtos. 3.7. Ejemplifica el uso de los números enteros. 3.8. Relaciona el concepto de entero positivo, negativos y cero con situaciones reales. 3.9. Compara y ordena dos números enteros y los representa en una recta numérica.
ACTIVIDADES PROPUESTAS			
<p>3.5 Resolver una miscelánea de operaciones con fracciones, participar en la resolución en clase. Formar equipos presentar una operación y dar cierta cantidad de tiempo para resolverlo, al equipo ganador entregarle una medalla hecha con chicle de moneda.</p> <p>3.6 Asignar la tarea de crear 4 problemas aplicando fracciones y razones. Colocarlos dentro de un botecito, al azar ir sacándolos y pedir a un alumno o alumna en especial que lo resuelva, en orden los demás pueden orientar la solución.</p> <p>3.7 Construir una recta numérica donde se ilustre la posición de los números positivos y los negativos. Listar los usos más frecuentes de los números positivos y negativos Identificar las situaciones en las que puede utilizarse números negativos y positivos, cuando sólo uno de los dos tipos y por qué.</p> <p>3.8 Ejemplificar los usos que tienen los números positivos y negativos, haciendo un cartel para cada ejemplo: el nivel de mar, ir avanzando o regresando, la temperatura, etc.</p> <p>3.9 Ejemplificar el valor del cero utilizando la recta numérica. Listar la importancia del cero y proporcionar una serie de ejemplos reales y demostraciones matemáticas.</p>			



Unidad III

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	DECLARATIVOS	
<p>Reconocimiento de orden en el conjunto de los números enteros.</p> <p>Utilización de la propiedad del inverso aditivo.</p> <p>Determinación del valor de un número entero.</p> <p>Utilización de algoritmos para calcular operaciones básicas en el conjunto de los números enteros.</p>	<p>Aprecio por los demás en sus actividades cotidianas.</p> <p>Interés por descubrir situaciones de la vida diaria expresadas mediante números enteros.</p>	<p>3.10 Números enteros 3.10.1 mayor 3.10.2 menor 3.10.3 igual</p> <p>3.11 Inverso Aditivo</p> <p>3.12 Valor de los números enteros 3.12.1 Absoluto 3.12.2 Relativo</p> <p>3.13 Operaciones Básicas 3.13.1 adición 3.13.2 sustracción 3.13.3 multiplicación 3.13.4 división</p>	<p>3.10. Establece relaciones de orden entre dos números enteros.</p> <p>3.11. Determina el número opuesto o inverso aditivo de un número entero.</p> <p>3.12. Determina el valor absoluto de números enteros.</p> <p>3.13. Aplica conocimiento previo para resolver operaciones con números enteros.</p>
ACTIVIDADES PROPUESTAS			
<p>3.10 Razonar la posición del número a la izquierda o derecha del cero y luego ubicarse en la recta numérica. Deducir que los números mayores están hacia el extremo derecho y los menores hacia el izquierdo. Realizar comparaciones aplicando el cálculo mental.</p> <p>3.11 Buscar el inverso aditivo de números positivos y negativos, localizándolos en la recta numérica.</p> <p>3.12 Utilizar el conocimiento previo para recordar el concepto de valor absoluto y relativo. Aplicarlo en los números enteros. Ejemplificar el valor absoluto de diferentes números enteros.</p> <p>3.13 Crear una tabla de comparación que relaciona los procedimientos para sumar números enteros. Ejercitar los procedimientos aritméticos haciendo una graduación de suma, a resta, a combinación, seguidamente multiplicación y división con combinaciones. Continuar hasta incluir la posibilidad de ejercitar procedimientos incluso con potenciación y radicación.</p>			



Unidad III

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	DECLARATIVOS	
<p>Utilización de algoritmos para calcular potencias y raíces en el conjunto de los números enteros.</p> <p>Utilización de las unidades de medida de longitud, pesantez, capacidad y tiempo.</p>	<p>Trabajo en equipo.</p> <p>Autoevaluación</p> <p>Reconocimiento del valor y la utilidad de las leyes de potenciación y radicación.</p> <p>Diferentes sistemas de medidas en actividades sociales y procesos vitales.</p>	<p>3.14 Potencias 3.14.1 exponente y base 3.14.2 leyes de exponentes de igual base</p> <p>3.15 Base 3.15.1 positiva y negativa</p> <p>3.16 Sistemas de Medida 3.16.1 longitud 3.16.2 peso 3.16.3 capacidad 3.16.4 tiempo</p>	<p>3.14. Define el concepto de exponente.</p> <p>Diferencia potencias de igual y diferente base</p> <p>3.15. Realiza operaciones de multiplicación y división de potencias con números positivos y negativos.</p> <p>3.16. Aplica unidades de medida apropiadas en diversas situaciones.</p>
ACTIVIDADES PROPUESTAS			
<p>3.14 Utilizar cartulina de diferente color y tamaño para identificar la base y el exponente. Repartir entre los estudiantes. Indicar determinada potencia los alumnos que deseen participar se colocan con el número respectivo en la base y otro en el exponente (dependiendo del que le tocó) Identifican cuáles potencias tienen base igual y cuál la base diferente. Aplican las leyes de exponentes para bases iguales, deduciendo si se suman o restan los exponentes.</p> <p>3.15 Identifican las potencias con base negativa y positiva. Deducen cuando la respuesta es positiva y cuando es negativa. Escriben con sus palabras el procedimiento a seguir.</p> <p>3.16 Listar situaciones reales donde es necesario medir correctamente. Definir la unidad de medida más conveniente. Ejemplificar el proceso que se debe utilizar. Realizar una tabla de conversiones estándar, utilizando estimaciones al convertir medidas.</p>			