

Área: Matemática

Código: M

Asignatura: Matemática

Código: M

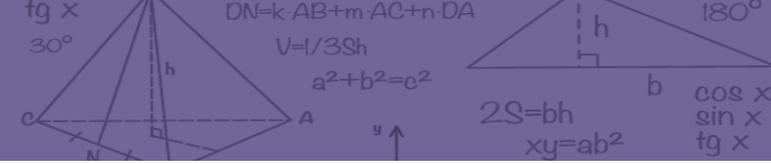
Nivel: Básica Media

Código: 3

Los currículos, sus objetivos y destrezas con criterios de desempeño deben estar encaminados hacia el aprendizaje y el desarrollo del individuo como ser humano y como ser social. La formación integral del estudiante no puede lograrse solo a través del impulso de sus destrezas de pensamiento; es necesario un balance entre la capacidad de razonar y la de valorar. El currículo de Matemática fomenta los valores éticos, de dignidad y solidaridad, y el fortalecimiento de una conciencia sociocultural que complemente las capacidades de un buen analista o un buen pensador.

La enseñanza de la Matemática tiene como propósito fundamental desarrollar la capacidad para pensar, razonar, comunicar, aplicar y valorar las relaciones entre las ideas y los fenómenos reales. Este conocimiento y dominio de los procesos le dará la capacidad al estudiante para describir, estudiar, modificar y asumir el control de su ambiente físico e ideológico, mientras desarrolla su capacidad de pensamiento y de acción de una manera efectiva.

En el nivel de Educación General Básica, en especial en los subniveles de preparatoria y elemental la enseñanza del área está ligada a las actividades lúdicas que fomentan la creatividad, la socialización, la comunicación, la observación, el descubrimiento de regularidades, la investigación y la solución de problemas cotidianos; el aprendizaje es intuitivo, visual y, en especial, se concreta a través de la manipulación de objetos para obtener las propiedades matemáticas deseadas e introducir a su vez nuevos conceptos.



A partir del subnivel medio y superior de EGB se van complejizando de forma sistemática los contenidos y procesos matemáticos, los estudiantes utilizan definiciones teoremas y demostraciones lo que conlleva al desarrollo de un pensamiento reflexivo y lógico que les permite resolver problemas de la vida real.

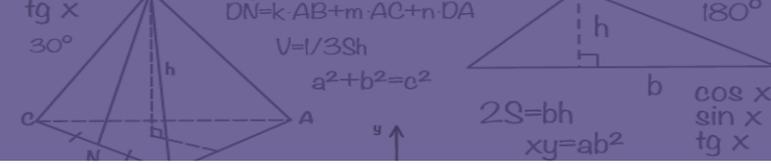
### Fundamentos epistemológicos y pedagógicos

El proceso de construcción del currículo toma como base la perspectiva epistemológica emergente de la Matemática (Font, 2003) denominada pragmático-constructivista (considerada una síntesis de diferentes visiones: pragmatistas, convencionalistas, constructivistas, antropológicas, semióticas, falibilistas, socio-históricas y naturalistas). Este modelo epistemológico considera que el estudiante alcanza un aprendizaje significativo cuando resuelve problemas de la vida real aplicando diferentes conceptos y herramientas matemáticas. Es decir, se le presenta un problema o situación real (con diferentes grados de complejidad), el estudiante lo interpreta a través del lenguaje (términos, expresiones algebraicas o funcionales, modelos, gráficos, entre otros), plantea acciones (técnicas, algoritmos) alrededor de conceptos (definiciones o reglas de uso), utiliza propiedades de los conceptos y acciones, y con argumentaciones (inductivas, deductivas, entre otras) resuelve el problema, juzga la validez de su resultado y lo interpreta.

Junto a esta visión epistemológica se plantea una visión pedagógica que se debe tener en cuenta en la organización de la enseñanza, y según la cual el estudiante es el protagonista del proceso educativo y los procesos matemáticos (NCTM, 2000) que favorecen la metacognición, estos últimos son:

- Resolución de problemas<sup>1</sup> que impliquen exploración de posibles soluciones, modelización de la realidad, desarrollo de estrategias y aplicación de técnicas.

La resolución de problemas no es solo uno de los fines de la enseñanza de la



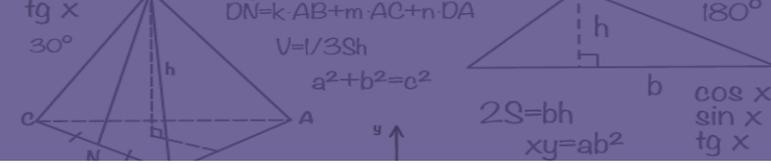
Matemática, sino el medio esencial para lograr el aprendizaje. Los estudiantes deberán tener las oportunidades de plantear, explorar y resolver problemas que requieran un esfuerzo significativo.

- Representación, que se refiere al uso de recursos verbales, simbólicos y gráficos, y a la traducción y conversión de los mismos. El lenguaje matemático es representacional, pues nos permite designar objetos abstractos que no podemos percibir; y es instrumental, según se refiera a palabras, símbolos o gráficas. El lenguaje es esencial para comunicar interpretaciones y soluciones de los problemas, para reconocer conexiones entre conceptos relacionados, para aplicar la Matemática a problemas de la vida real mediante la modelización, y para utilizar los nuevos recursos de las tecnologías de la información y la comunicación en el quehacer matemático.

- Comunicación, que implica el diálogo y discusión con los compañeros y el profesor. Comunicar ideas a otros es muy importante en la Matemática, ya sea de manera oral o escrita, pues las ideas pasan a ser objetos de reflexión, discusión revisión y perfeccionamiento. Este proceso permite construir significados y permanencia de las ideas y hacerlas públicas.

- Justificación, que supone realizar distintos tipos de argumentaciones inductivas, deductivas, etc. El razonamiento y la demostración son esenciales para el conocimiento matemático, pues mediante la exploración de fenómenos, la formulación de conjeturas matemáticas y la justificación de resultados sobre distintos contenidos y diferentes niveles de complejidad es posible apreciar el sentido de la Matemática. Razonar matemáticamente debe ser un hábito que se desarrolle con un uso consistente en diversos contextos.

- Conexión, o establecimiento de relaciones entre distintos objetos matemáticos.



La comprensión matemática se vuelve profunda y duradera cuando los estudiantes pueden conectar las ideas matemáticas entre sí, aplicándolas en otras áreas y en contextos de su propio interés.

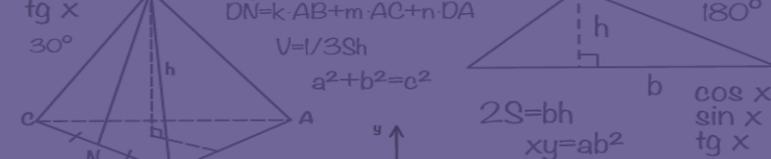
- Institucionalización, “las matemáticas constituyen un sistema conceptual lógicamente organizado. Una vez que un objeto matemático ha sido aceptado como parte de dicho sistema puede ser considerado como una realidad cultural, fijada mediante el lenguaje, y un componente de la estructura lógica global. En el proceso de estudio matemático habrá pues una fase en la que se fija una ‘manera de decir’, públicamente compartida, que el profesor deberá poner a disposición de los alumnos en un momento determinado.” (Godino, Batanero, & Font, 2003, p. 42)

### **Contribución al perfil del estudiante**

La Matemática, contribuye al adelanto científico de la sociedad, que implica el desarrollo de la humanidad. Esto, a su vez, redundará en organización y planificación, así como en producción de bienes, como maquinaria, equipos, instrumentos, productos y tecnología, que simplifican tareas y ahorran esfuerzos. La Matemática interviene en casi todas las actividades que desarrolla el hombre, ya sea en forma directa o indirecta, siendo un componente ineludible e imprescindible para mejorar la calidad de vida de las personas, instituciones, sociedades y Estados.

La enseñanza de la Matemática tiene gran importancia para nuestra sociedad, por lo que es uno de los pilares de la educación obligatoria. El aprendizaje de esta asignatura implica un aporte fundamental al perfil de salida del Bachillerato ecuatoriano.

Con los insumos que la Matemática provee, el estudiante tiene la oportunidad de convertirse en una persona justa, innovadora y solidaria, por las razones que se describen a continuación.



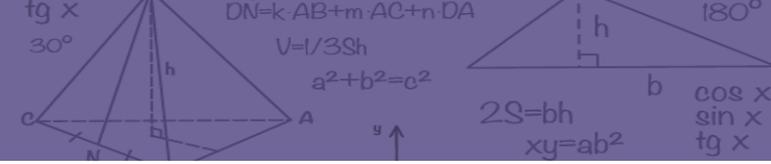
El conocimiento de la Matemática fortalece la capacidad de razonar, abstraer, analizar, discrepar, decidir, sistematizar y resolver problemas. El desarrollo de estas destrezas a lo largo de la vida escolar permite al estudiante entender lo que significa buscar la verdad y la justicia, y comprender lo que implica vivir en una sociedad democrática, equitativa e inclusiva, para así actuar con ética, integridad y honestidad.

Se busca formar estudiantes respetuosos y responsables en el aula, con ellos mismos, con sus compañeros y con sus profesores; y en sociedad, con la gente y el medio que los rodea.

Con el estudio de la Matemática, los estudiantes logran una formación básica y un nivel cultural que se evidencia en el léxico matemático utilizado como medio de comunicación entre personas, organizaciones, instituciones públicas o privadas. Este aprendizaje les permite comprender las variadas situaciones que se presentan en la vida real, entre ellas los avances científicos y tecnológicos, lo que le posibilita interpretar información proveniente de datos procesados, diagramas, mapas, gráficas de funciones, y reconocer figuras geométricas. Por lo tanto, el estudiante aprende a comunicarse en su lengua y en lenguaje simbólico matemático, y de manera gráfica.

Con bases matemáticas sólidas se da un aporte significativo en la formación de personas creativas, autónomas, comunicadoras y generadoras de nuevas ideas.

El área está enfocada al desarrollo del pensamiento lógico y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida cotidiana. Esto implica que el estudiante tome iniciativas creativas, sea proactivo, perseverante, organizado, y trabaje en forma colaborativa para resolver problemas. Al ser la Matemática una ciencia que se aplica en todas las demás, en el estudio de modelos, el estudiante toma conciencia de la necesidad de practicar un aprendizaje humilde de por vida.



El estudio de la Matemática le brinda al estudiante las herramientas necesarias para interpretar y juzgar información de manera gráfica o en texto, permitiéndole obtener una mejor comprensión y valoración de nuestro país, diverso y multiétnico, a través de los medios de comunicación y el internet. Así, el estudiante logra tener una mejor visión de su desarrollo personal, y del desarrollo comunitario, del país y del mundo globalizado, de tal forma que trabaja con responsabilidad social, siendo empático y tolerante con los demás, desenvolviéndose en grupos heterogéneos, enfocado en la meta de resolver problemas en diversos contextos.

Todas las ciencias desarrollan la inteligencia, la personalidad y los valores, que son fundamentales para la formación de ciudadanos comprometidos con el crecimiento personal y colectivo.

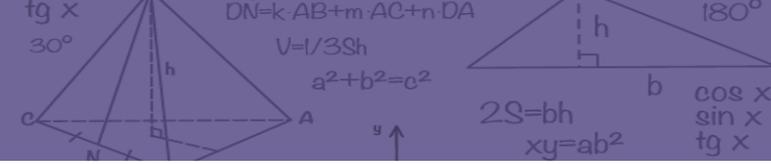
### **Criterios de organización y secuenciación de contenidos**

La Matemática es esencialmente constructiva. Parte de nociones elementales y conceptos primitivos que no se definen, es decir, que no se expresan en palabras más sencillas que previamente hayan sido definidas.

Estos conceptos primitivos se introducen con la ayuda de ideas intuitivas que facilitan la comprensión del estudiante. Junto con estos, también se introducen aquellos que son susceptibles de definición y de proposiciones de base que son aceptadas sin demostración.

La Matemática está constituida por conjuntos de diferente naturaleza y de complejidad diversa, su desarrollo se basa en estos cuatro componentes importantes:

- Lógica matemática
- Conjuntos



- Números reales
- Funciones

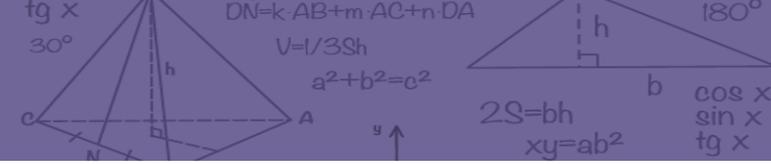
La lógica atraviesa todas las áreas del conocimiento y es un componente al que se le da especial atención. Específicamente, la lógica aplicada en la Matemática está presente en todos los contenidos de área, así como la noción de número. En Matemática nos interesamos en las operaciones y sus propiedades para brindar la mayor aplicabilidad posible. El concepto de función es uno de los más importantes, pues su utilización en diferentes áreas del conocimiento da lugar a la aplicación y la elaboración de modelos matemáticos. Estos componentes están estrechamente ligados entre sí y son inseparables.

El currículo del área presenta los contenidos articulados en forma sistemática y coherente. Las destrezas con criterios de desempeño se plantean de tal forma que se observa un crecimiento continuo y dinámico, y una relación lógica en el conjunto de los contenidos propuestos a lo largo de la Educación General Básica y el Bachillerato General Unificado.

El área de Matemática se estructura en tres bloques curriculares: álgebra y *funciones*, *geometría y medida* y *estadística y probabilidad*; en el subnivel de Preparatoria de EGB, estos bloques se encuentran implícitos en el ámbito de *relaciones lógico-matemáticas*; a partir del subnivel Elemental, hasta el Bachillerato, los tres bloques curriculares se encuentran explícitos. Estos son:

### **Bloque 1. Álgebra y funciones**

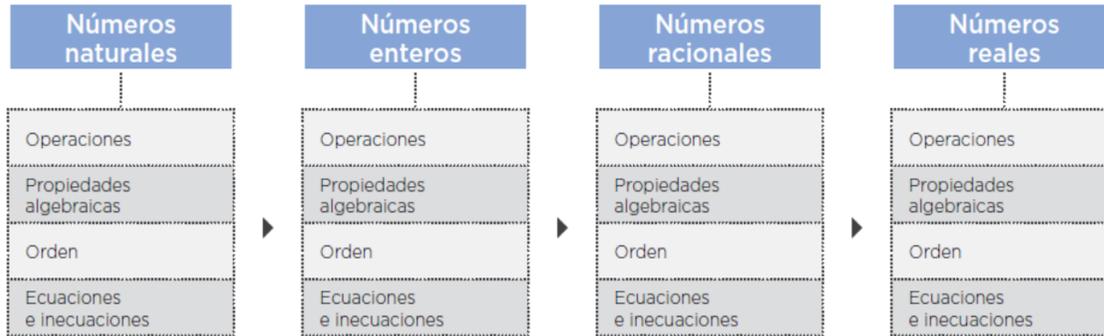
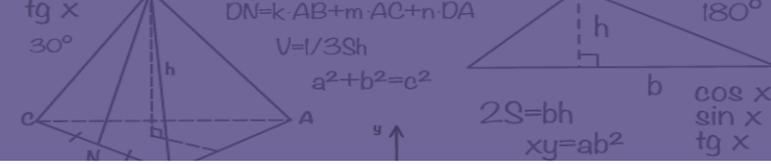
Este bloque curricular, se enfoca en la identificación de regularidades y el uso de patrones para predecir valores; contenidos que son un fundamento para conceptos relacionados con funciones que se utilizarán posteriormente.



En álgebra se estudia de forma progresiva cada uno de los conjuntos numéricos: naturales (N), enteros (Z), racionales (Q) y reales (R); y se tratan las operaciones de adición y producto, sus propiedades algebraicas, y la resolución de ecuaciones. Asimismo, se estudia el orden y sus propiedades, que son aplicadas a la resolución de inecuaciones; el espacio vectorial  $\mathbb{R}^2$ ; las matrices reales de  $m \times n$  (limitándose a  $m=1, 2, 3$ ;  $n=1, 2, 3$ ); operaciones con matrices, y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales con dos y tres incógnitas.

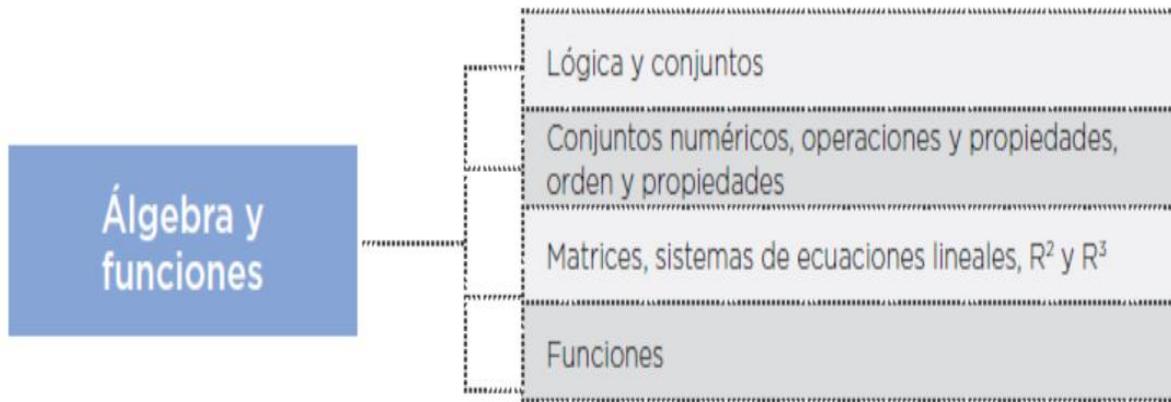
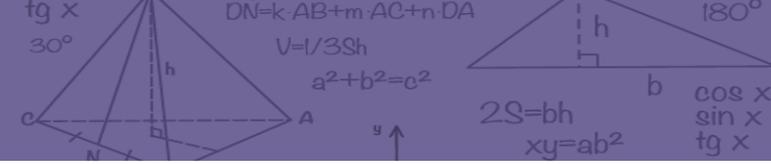
Por otro lado, definidas las funciones reales, las operaciones de adición y producto con funciones reales de los tipos: sucesiones numéricas, funciones polinomiales, funciones racionales, funciones trigonométricas, funciones exponencial y logarítmica, heredan algunas propiedades de las operaciones de adición y producto de números reales.

Este tratamiento secuencial establece una metodología que facilita el estudio de los diferentes conjuntos numéricos, de las funciones, de los vectores y de las matrices.



Las funciones son estudiadas en estos conjuntos numéricos de modo que se observe la herencia de algunas propiedades algebraicas de esos conjuntos, lo que facilita su tratamiento. De manera secuencial y ascendente en complejidad, se estudian los siguientes tipos de funciones reales: función lineal, función cuadrática, función polinomial, función racional, funciones trigonométricas, funciones exponencial y logarítmica.

En la siguiente figura se muestra de forma compacta los contenidos sintéticos en álgebra y funciones.

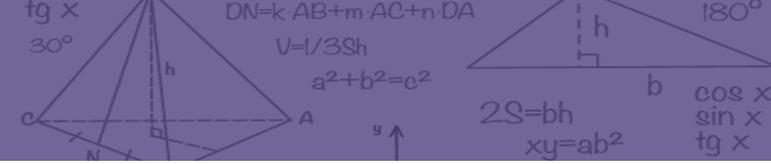


## Bloque 2. Geometría y medida

Este bloque curricular, parte del descubrimiento de las formas y figuras, en tres y dos dimensiones, que se encuentran en el entorno, para analizar sus atributos y determinar las características y propiedades que permitan al estudiante identificar conceptos básicos de la Geometría, así como la relación inseparable que estos tienen con las unidades de medida.

Si bien la Geometría es muy abstracta, es fácil de visualizar, por ello la importancia que el conocimiento que se deriva de este bloque mantenga una relación con situaciones de la vida real, para que se vuelva significativo.

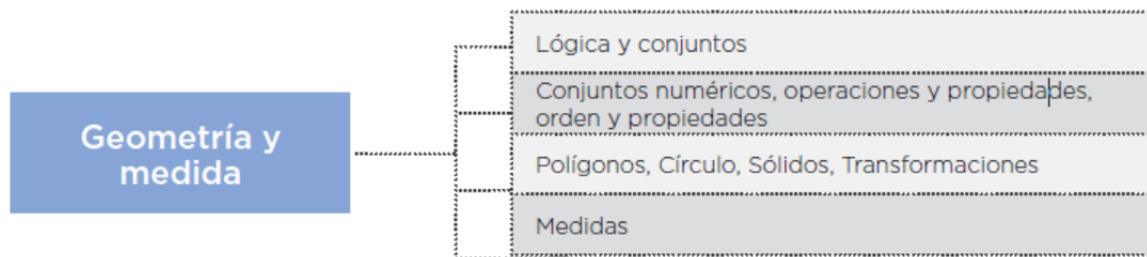
En el subnivel de EGB Superior se introducen conocimientos relacionados a la lógica proposicional, con el objeto de que los estudiantes discernan sobre la validez o no de los razonamientos y demostraciones que se realicen en el estudio de los diferentes contenidos planteados en el currículo.



R2 (elementos y propiedades); rectas (ecuación vectorial, rectas paralelas, rectas perpendiculares, distancia de un punto a una recta) y cónicas en el plano (circunferencia, parábola, elipse, hipérbola); y aplicaciones geométricas en R2. Se continúa con el espacio vectorial R3 (elementos y propiedades), vectores, rectas (ecuación paramétrica) y planos (ecuación paramétrica, intersección de dos planos, planos paralelos, planos perpendiculares) en el espacio.

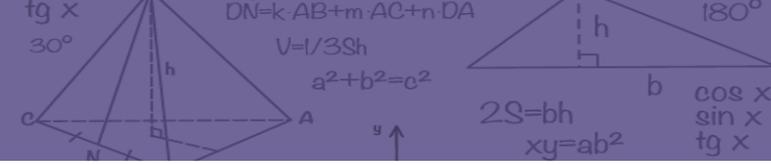
Finalmente, se presentan aplicaciones de programación lineal (subconjuntos convexos, conjunto de soluciones factibles, puntos extremos, solución óptima): un modelo simple de línea de producción, un modelo en la industria química y un problema de transporte simplificado.

En la Figura 3 se muestran los contenidos sintéticos del bloque de geometría y medida.



### Bloque 3. Estadística y probabilidad

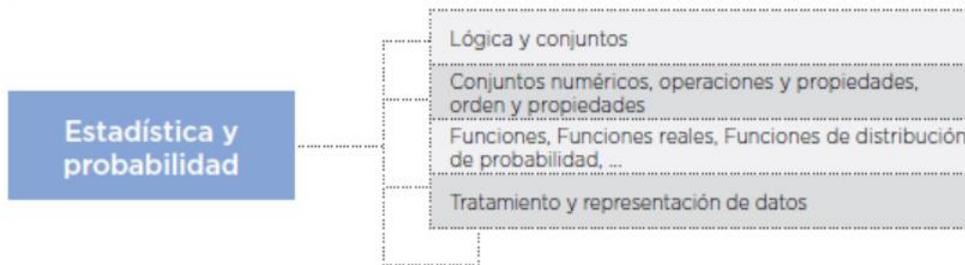
Aquí se analiza la información recogida en el entorno del estudiante y esta se organiza de manera gráfica y/o en tablas. Se inicia con el estudio de eventos probables y no probables; representaciones gráficas: pictogramas, diagramas de barras, circulares, poligonales; cálculo y tabulación de frecuencias; conteo (combinaciones simples); medidas de dispersión (rango): medidas de tendencia central (media, mediana, moda); y probabilidad (eventos, experimentos, cálculo elemental de probabilidad, representación gráfica con fracciones).

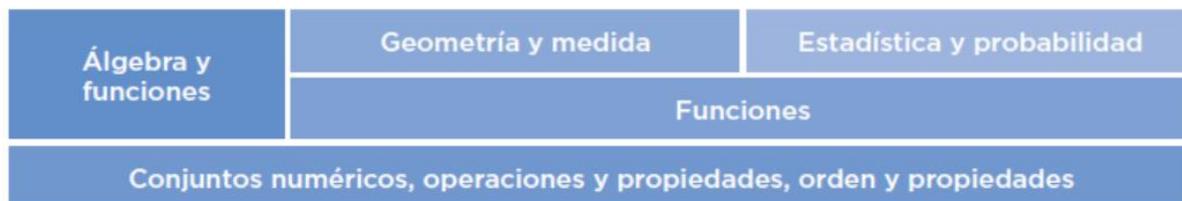
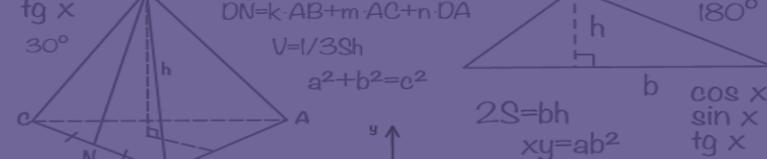


Posteriormente en el subnivel de EGB Superior se trabaja la estadística descriptiva incluyendo el estudio de probabilidades que se profundiza y amplía en el bachillerato.

En el bachillerato los temas a tratarse son las medidas de tendencia central (media, mediana, moda) con datos no agrupados y agrupados; medidas de dispersión, medidas de posición (cuartiles, deciles, percentiles, diagrama de caja); cálculo de probabilidad empírica, variables aleatorias y distribuciones discretas (Poisson y Binomial, media, varianza, desviación estándar) y, finalmente, la regresión lineal simple (dependencia lineal y covarianza, correlación, regresión y predicción, método de mínimos cuadrados).

En la Figura 4 se muestran los contenidos sintéticos del bloque de estadística y probabilidad.



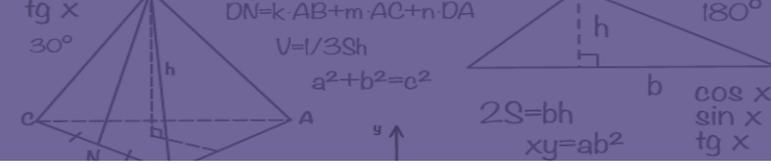


El estudio de estos bloques curriculares en los tres primeros subniveles se trabaja con énfasis en lo concreto y a partir del subnivel superior empieza un tratamiento más abstracto de la Matemática, con la introducción de símbolos y variables; contenidos que se profundizan en el Bachillerato. Sobre los problemas que se resuelven, si bien muchos son cotidianos, en el subnivel superior de EGB y en el nivel de Bachillerato también pueden ser problemas hipotéticos, algebraicos, y se busca modelizarlos para su solución.

### **Contribución de la asignatura de Matemática en el subnivel elemental a los objetivos generales del área.**

En este subnivel, los estudiantes reconocen actividades diarias, como transacciones bancarias, cálculo del impuesto sobre el valor agregado (IVA), descuentos y aumentos porcentuales, entre otros, que están directamente relacionadas con los conocimientos de proporcionalidad. Además, pueden desarrollar estrategias de cálculo, plantear y resolver problemas aplicando los algoritmos de las operaciones básicas: suma, resta, multiplicación y división con números naturales, fraccionarios y decimales, así como la potenciación y radicación con números naturales, fórmulas de cálculo de perímetros y áreas, apoyándose en el uso responsable, autónomo y honesto de la tecnología: *software* de práctica calculatoria, *applets*, *software* geométrico como *Geogebra*, entre otros.

Los alumnos también desarrollan estrategias de cálculo mental y de estimación, con la aplicación de propiedades de las operaciones, la descomposición de los valores de las cifras de un número, la descomposición en factores primos, entre otros, para dar soluciones inmediatas a problemas sencillos; reconociendo



la necesidad de validar y justificar los procesos empleados. Del mismo modo, aprenden a comunicar información de manera verbal, empleando conocimientos sobre los parámetros estadísticos, el conteo, probabilidades y proporcionalidad, entre otros; y de forma gráfica, a través de diagramas estadísticos o el plano cartesiano.

Igualmente, la Matemática en el subnivel Medio de EGB proporciona una oportunidad para que los estudiantes aprecien el patrimonio cultural y natural de su entorno, y demuestren respeto y creatividad al describirlo y relacionarlo con elementos y propiedades de formas geométricas de dos y tres dimensiones.

Por último, los alumnos aprenderán a valorar el hecho de trabajar en equipo, al resolver problemas o situaciones dentro de su contexto, respetando las ideas, opiniones y estrategias de los demás y apreciando la Matemática, sus métodos y aplicaciones.

### **Estructura de los textos Holguín S.A. en Matemática**

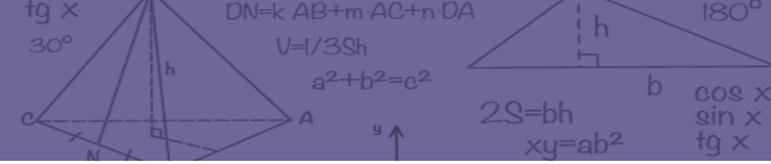
Los textos están divididos en 6 unidades de aprendizaje, en cada una de ellas se desarrollan los contenidos propios de los bloques propuestos para esta área como son: álgebra y funciones, geometría y medida y estadística y probabilidad.

En todos los textos promovemos el modelo pedagógico del constructivismo que consiste en entregar al estudiante las herramientas necesarias que le permitan construir sus propios aprendizajes, esto se evidencia en el proceso de enseñanza que se aplica a través del ERCA, que en el texto se lo observa así:

E= experiencia concreta, segmento del texto: Exploremos los conocimientos.

R= reflexión, segmento del texto: Para reflexionar, Para indagar y Preguntas de desequilibrio cognitivo.

C= conceptualización, segmento del texto: Construyo mis conocimientos.



A= aplicación, segmento del texto: Trabajo y aprendo - Aplico y verifico mis conocimientos, Solución de problemas y pensamiento creativo y Autoevaluación y Coevaluación y Heteroevaluación.

Las destrezas se han desarrollado y distribuido por subniveles, como lo determina la Reforma Curricular, así tenemos:

**Básica Media:** 5° de Básica = 44 DCCD

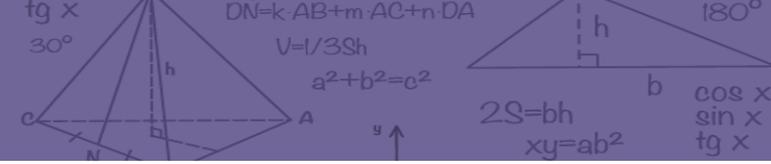
6° de Básica = 56 DCCD

7° de Básica = 43 DCCD

Las unidades se inician con una página que contiene una imagen motivadora que lleva al estudiante a introducirse a la temática que va a estudiar, esto mediante la observación, por ello aparece el segmento **Lecturas de imágenes**, en base a preguntas de inducción y **Me conecto con las TIC**, actividades que lo predisponen positivamente a lograr los nuevos aprendizajes.

Seguidamente encontramos una página que contiene: **Mapa de conocimientos** que presenta a través de un organizador gráfico el abanico de los contenidos por bloques que se van a trabajar y el Buen Vivir donde se presentan segmentos como: Eje Transversal, Texto para leer, Estudio de Caso, Reflexiones y Propongo soluciones.

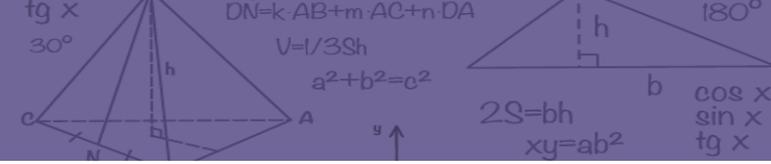
En la siguiente página se encuentra el segmento **Evaluación Diagnóstica**, que busca indagar sobre el nivel de destrezas y conocimientos previos que trae el estudiante para poder enfrentar a los nuevos que va adquirir.



A continuación, se empieza el desarrollo de los contenidos de los bloques declarados en el Mapa de conocimientos, aplicando el ERCA y a través de los segmentos arriba mencionados.

**Síntesis de lo Aprendido**, es un segmento que resume los contenidos más importantes de cada bloque estudiado en la unidad a fin de reafirmar los conocimientos significativos.

**Evaluación sumativa**, comprende Heteroevaluación compuesta por actividades que verifican los logros de aprendizaje y están relacionadas con los criterios de desempeño para cada bloque, la Autoevaluación o Coevaluación comprende una serie de preguntas cerradas que pueden ser respondidas de manera individual o por su par.



Matemática

Bloque 1: Álgebra y funciones

Números naturales (N)

de 0 al 9999  
Números decimales

Números fraccionarios

Números romanos

Plano cartesiano

Bloque 2: Geometría y medida

Poliedros y cuerpos redondos

Polígonos

Círculo y circunferencia, elementos

Posición relativa de dos rectas

Medidas de ángulo

Medidas de longitud

Medidas del área

Medidas del volumen

Medidas de masa

Medidas de tiempo

Bloque 3: Estadística y probabilidad

Tablas y diagramas estadísticos

Medidas de tendencia central con datos discretos

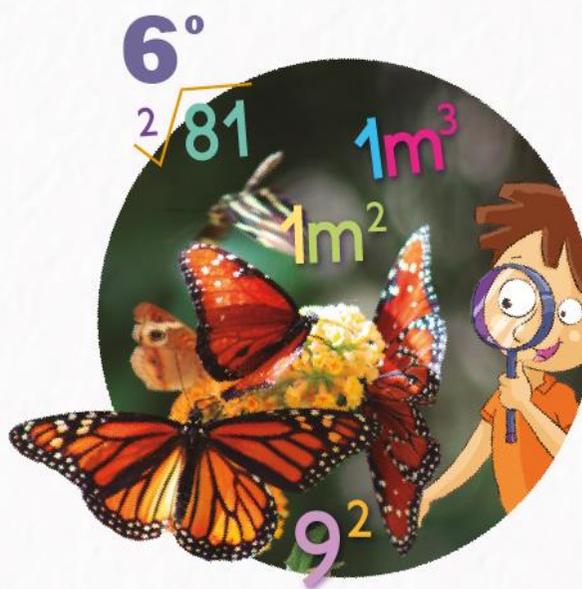
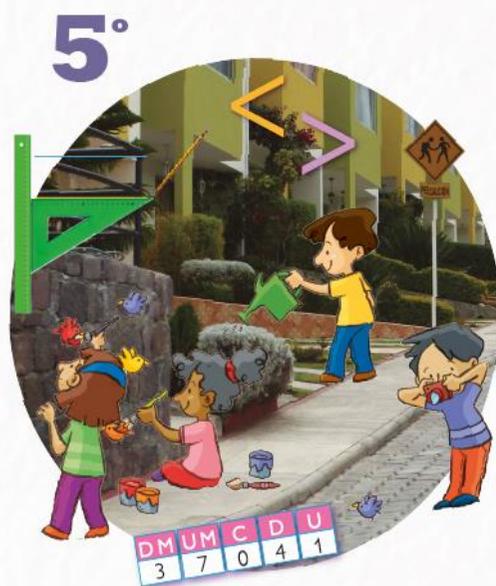
Medidas de dispersión

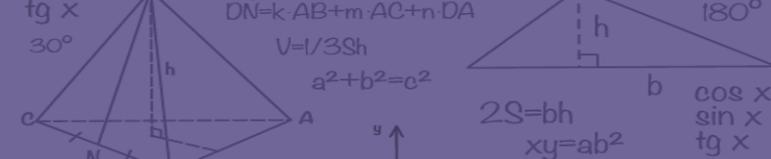
Probabilidad

Conteo

Figura 1. Mapa de contenidos conceptuales del área de Matemática, asignatura Matemática, subnivel: media, Ministerio de Educación (2017).

# NIVEL MEDIA





## PLANIFICACIÓN CURRICULAR ANUAL

### 1. DATOS INFORMATIVOS

<b>Área:</b>	MATEMÁTICA	<b>Asignatura</b>	MATEMÁTICA
<b>Docente(s):</b>			
<b>Grado/curso:</b>	Quinto	<b>Nivel Educativo:</b>	Media

### 2. TIEMPO

Carga horaria semanal	No. Semanas de trabajo	Evaluación del aprendizaje e imprevistos	Total de semanas clases	Total de periodos	Número de unidades microcurriculares
6	40	4	36	216	6

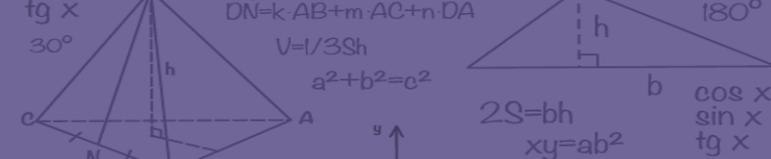
### 3. OBJETIVOS

#### Objetivos del grado/curso

- O.M.3.1. Utilizar el sistema de coordenadas cartesianas y la generación de sucesiones con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, como estrategias para solucionar problemas del entorno, justificar resultados, comprender modelos matemáticos y desarrollar el pensamiento lógico-matemático.
- O.M.3.2. Participar en equipos de trabajo, en la solución de problemas de la vida cotidiana, empleando como estrategias los algoritmos de las operaciones con números naturales, decimales y fracciones, la tecnología y los conceptos de proporcionalidad.
- O.M.3.3. Resolver problemas cotidianos que requieran del cálculo de perímetros y áreas de polígonos regulares; la estimación y medición de longitudes, áreas, volúmenes y masas de objetos; la conversión de unidades; y el uso de la tecnología, para comprender el espacio donde se desenvuelve.
- O.M.3.4. Descubrir patrones geométricos en diversos juegos infantiles, en edificaciones, en objetos culturales, entre otros, para apreciar la Matemática y fomentar la perseverancia en la búsqueda de soluciones ante situaciones cotidianas.
- O.M.3.5. Analizar, interpretar y representar información estadística mediante el empleo de TIC, y calcular medidas de tendencia central con el uso de información de datos publicados en medios de comunicación, para así fomentar y fortalecer la vinculación con la realidad ecuatoriana.

#### 4. EJES TRANSVERSALES:

- La interculturalidad.
- Respeto a las variedades lingüísticas.
- La formación de una ciudadanía democrática



## 5. DESARROLLO DE UNIDADES DE PLANIFICACIÓN

### Unidad 1: El mundo Biodiverso y los números

#### Objetivos específicos de la unidad de planificación

O.M.3.1. Utilizar el sistema de coordenadas cartesianas y la generación de sucesiones con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, como estrategias para solucionar problemas del entorno, justificar resultados, comprender modelos matemáticos y desarrollar el pensamiento lógico-matemático.

#### Contenidos

**DCCD: M.3.1.1.** Generar sucesiones con sustracción y división con números naturales a partir de ejercicios numéricos o problemas sencillos.

**DCCD: M.3.1.4.** Leer y escribir números naturales en cualquier contexto.

**DCCD: M.3.1.5.** Reconocer el valor posicional de números naturales de hasta cinco cifras con base en su composición y descomposición, con el uso de material concreto y con representación simbólica.

**DCCD: M.3.1.6.** Establecer relaciones de secuencia y orden en un conjunto de números naturales de hasta cinco cifras, utilizando material concreto, la semirrecta numérica y simbología matemática (<, >, =)

**DCCD: M.3.1.7.** Reconocer los términos de la adición y la sustracción, y calcular la suma o la diferencia de números naturales

**DCCD: M.3.1.13.** Resolver problemas que requieran el uso de adiciones y sustracciones combinadas con números naturales, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.

**DCCD: M.3.2.1.** Reconocer rectas paralelas, perpendiculares y oblicuas.

**DCCD: M.3.2.2.** Determinar la posición relativa de dos rectas (paralelas, perpendiculares, oblicuas) .

#### Orientaciones metodológicas

#### MÉTODO DEDUCTIVO- INDUCTIVO

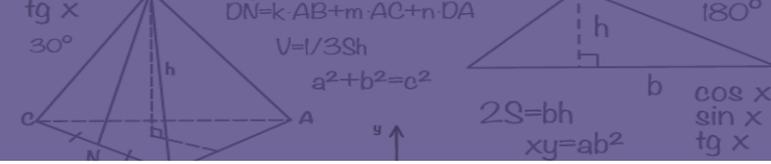
PROCESO:

- 1.-Observación
- 2.-Comparación
- 3.-Abstracción
- 4.-Generalización
- 5.-Aplicación

#### MÉTODO LÓGICO

PROCESO:

- 1.-Observación
- 2.-Investigación
- 3.-Análisis



- 4.-Síntesis
- 5.-Aplicación

**MÉTODO DIDÁCTICO**

**PROCESO:**

- 1.- Orientación
- 2.-Comparación
- 3.-Ordenación
- 4.-Adecuación
- 5.-Interesante

**MÉTODO DE OBSERVACIÓN DIRECTA-INDIRECTA**

**PROCESO:**

- 1.- Observación
- 2.-Descripción
- 3.Interpretación
- 4.-Comparación
- 5.- Generalización

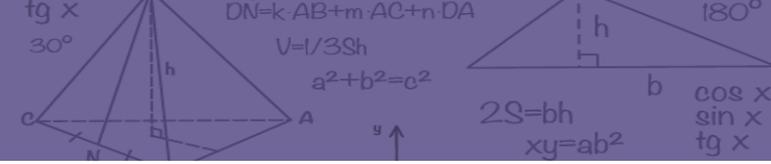
**Evaluacion**

CE.M.3.1. Emplea de forma razonada la tecnología, estrategias de cálculo y los algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, en el planteamiento y solución de problemas, la generación de sucesiones numéricas, la revisión de procesos y la comprobación de resultados; explica con claridad los procesos utilizados.

CE.M.3.2. Aprecia la utilidad de las relaciones de secuencia y orden entre diferentes conjuntos numéricos, así como el uso de la simbología matemática, cuando enfrenta, interpreta y analiza la veracidad de la información numérica que se presenta en el entorno.

CE.M.3.7. Explica las características y propiedades de figuras planas y cuerpos geométricos, al construirlas en un plano; utiliza como justificación de los procesos de construcción los conocimientos sobre posición relativa de dos rectas y la clasificación de ángulos; resuelve problemas que implican el uso de elementos de figuras o cuerpos geométricos y el empleo de la fórmula de Euler.

**Indicadores para la evaluación del criterio:**



I.M.3.1.1. Aplica estrategias de cálculo, los algoritmos de adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales, y la tecnología en la construcción de sucesiones numéricas crecientes y decrecientes, y en la solución de situaciones cotidianas sencillas. (I.3., I.4.) I.M.3.1.2. Formula y resuelve problemas que impliquen operaciones combinadas; utiliza el cálculo mental, escrito o la tecnología en la explicación de procesos de planteamiento, solución y comprobación. (I.2., I.3.)

I.M.3.2.1. Expresa números naturales de hasta nueve dígitos y números decimales como una suma de los valores posicionales de sus cifras, y realiza cálculo mental y estimaciones. (I.3., I.4.) I.M.3.2.2. Selecciona la expresión numérica y estrategia adecuadas (material concreto o la semirecta numérica), para secuenciar y ordenar un conjunto de números naturales, fraccionarios y decimales, e interpreta información del entorno. (I.2., I.4.)

I.M.3.7.1. Construye, con el uso de material geométrico, triángulos, paralelogramos y trapecios, a partir del análisis de sus características y la aplicación de los conocimientos sobre la posición relativa de dos rectas y las clases de ángulos; soluciona situaciones cotidianas. (J.1., I.2.)

**Duración en semanas**

**9**

**Unidad 2: Nuestras viviendas y la Matemática**

**Objetivos específicos de la unidad de planificación**

O.M.3.2. Participar en equipos de trabajo, en la solución de problemas de la vida cotidiana, empleando como estrategias los algoritmos de las operaciones con números naturales, decimales y fracciones, la tecnología y los conceptos de proporcionalidad.

O.M.3.5. Analizar, interpretar y representar información estadística mediante el empleo de TIC, y calcular medidas de tendencia central con el uso de información de datos publicados en medios de comunicación, para así fomentar y fortalecer la vinculación con la realidad ecuatoriana.

**Contenidos**

**DCCD: M.3.1.2.** Leer y ubicar pares ordenados en el sistema de coordenadas rectangulares con números naturales.

**DCCD: M.3.1.3.** Utilizar el sistema de coordenadas para representar situaciones significativas

**DCCD: M.3.1.12.** Calcular productos de números naturales por 10, 100 y 1 000.

**DCCD: M.3.1.9.** Reconocer términos y realizar multiplicaciones entre números naturales, aplicando el algoritmo de la multiplicación sin reagrupación y con el uso de la tecnología.

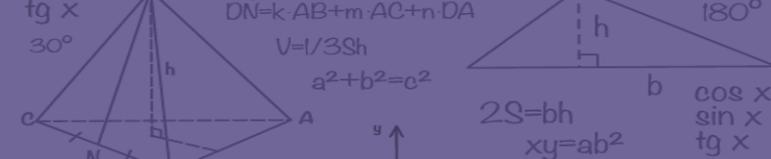
**DCCD: M.3.1.13.** Resolver problemas que requieran el uso de multiplicaciones sin reagrupación con números naturales, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.

**DCCD: M.3.1.8.** Aplicar la propiedad asociativa de la multiplicación en el cálculo mental y en la resolución de ejercicios y problemas

**DCCD: M.3.2.3.** Identificar paralelogramos y trapecios a partir del análisis de sus características y propiedades.

**DCCD: M.3.2.18.** Comparar el kilogramo, el gramo y la libra con las medidas de masa de la localidad, a partir de experiencias concretas y del uso de instrumentos de medida.

**DCCD: M.3.2.19.** Realizar conversiones simples entre el kilogramos, el gramo y la libra en la solución de problemas cotidianos



**Orientaciones metodológicas**

**MÉTODO DEDUCTIVO- INDUCTIVO**

PROCESO:

- 1.-Observación
- 2.-Comparación
- 3.-Abstracción
- 4.-Generalización
- 5.-Aplicación

**MÉTODO LÓGICO**

PROCESO:

- 1.-Observación
- 2.-Investigación
- 3.-Análisis
- 4.-Síntesis
- 5.-Aplicación

**MÉTODO DIDÁCTICO**

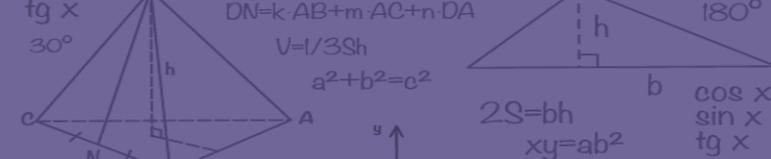
PROCESO:

- 1.- Orientación
- 2.-Comparación
- 3.-Ordenación
- 4.-Adecuación
- 5.-Interesante

**MÉTODO DE OBSERVACIÓN DIRECTA-INDIRECTA**

PROCESO:

- 1.- Observación
- 2.-Descripción
- 3.Interpretación
- 4.-Comparación
- 5.- Generalización



## Evaluación

CE.M.3.1. Emplea de forma razonada la tecnología, estrategias de cálculo y los algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, en el planteamiento y solución de problemas, la generación de sucesiones numéricas, la revisión de procesos y la comprobación de resultados; explica con claridad los procesos utilizados.

CE.M.3.6. Formula y resuelve problemas de proporcionalidad directa e inversa; emplea, como estrategias de solución, el planteamiento de razones y proporciones provenientes de tablas, diagramas y gráficas cartesianas; y explica de forma razonada los procesos empleados y la importancia del manejo honesto y responsable de documentos comerciales.

CE.M.3.5. Plantea problemas numéricos en los que intervienen números naturales, decimales o fraccionarios, asociados a situaciones del entorno; para el planteamiento emplea estrategias de cálculo mental, y para su solución, los algoritmos de las operaciones y propiedades. Justifica procesos y emplea de forma crítica la tecnología, como medio de verificación de resultados.

CE.M.3.7. Explica las características y propiedades de figuras planas y cuerpos geométricos, al construirlas en un plano; utiliza como justificación de los procesos de construcción los conocimientos sobre posición relativa de dos rectas y la clasificación de ángulos; resuelve problemas que implican el uso de elementos de figuras o cuerpos geométricos y el empleo de la fórmula de Euler.

CE.M.3.9. Emplea, como estrategia para la solución de problemas geométricos, los procesos de conversión de unidades; justifica la necesidad de expresar unidades en múltiplos o submúltiplos para optimizar procesos e interpretar datos y comunicar información.

### Indicadores para la evaluación del criterio:

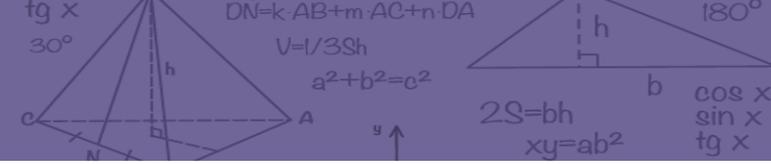
I.M.3.1.1. Aplica estrategias de cálculo, los algoritmos de adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales, y la tecnología en la construcción de sucesiones numéricas crecientes y decrecientes, y en la solución de situaciones cotidianas sencillas. (I.3., I.4.) I.M.3.1.2. Formula y resuelve problemas que impliquen operaciones combinadas; utiliza el cálculo mental, escrito o la tecnología en la explicación de procesos de planteamiento, solución y comprobación. (I.2., I.3.)

I.M.3.6.1. Explica situaciones cotidianas significativas relacionadas con la localización de lugares y magnitudes directa o inversamente proporcionales, empleando como estrategia la representación en gráficas cartesianas con números naturales, decimales o fraccionarios. (I.1., I.2.)

I.M.3.5.1. Aplica las propiedades de las operaciones (adición y multiplicación), estrategias de cálculo mental, algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, decimales y fraccionarios, y la tecnología, para resolver ejercicios y problemas con operaciones combinadas. (I.1.)

I.M.3.7.1. Construye, con el uso de material geométrico, triángulos, paralelogramos y trapecios, a partir del análisis de sus características y la aplicación de los conocimientos sobre la posición relativa de dos rectas y las clases de ángulos; soluciona situaciones cotidianas. (J.1., I.2.)

I.M.3.9.2. Resuelve situaciones problemáticas variadas empleando relaciones y conversiones entre unidades, múltiplos y submúltiplos, en medidas de tiempo, angulares, de longitud, superficie, volumen y masa; justifica los procesos utilizados y comunica información. (I.1., I.2.)



**Duración en semanas**

9

**Unidad 3: Tiempo Libre y Matemática**

**Objetivos específicos de la unidad de planificación**

O.M.3.2. Participar en equipos de trabajo, en la solución de problemas de la vida cotidiana, empleando como estrategias los algoritmos de las operaciones con números naturales, decimales y fracciones, la tecnología y los conceptos de proporcionalidad.

**Contenidos**

**DCCD: M.3.1.9.** Reconocer términos y realizar multiplicaciones entre números naturales, aplicando el algoritmo de la multiplicación y con el uso de la tecnología

**DCCD: M.3.1.10.** Aplicar las propiedades de la multiplicación en el cálculo escrito y mental, y la resolución de ejercicios y problemas.

**DCCD: M.3.1.13.** Resolver problemas que requieran el uso de multiplicaciones con números naturales, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.

**DCCD: M.3.2.20.** Medir ángulos rectos, agudos y obtusos con el graduador u otras estrategias para dar solución a situaciones cotidianas.

**DCCD: M.3.2.5.** Clasificar triángulos, por sus lados (en equiláteros, isósceles y escalenos) y por sus ángulos (en rectángulos, acutángulos y obtusángulos).

**Orientaciones metodologicas**

**MÉTODO DEDUCTIVO- INDUCTIVO**

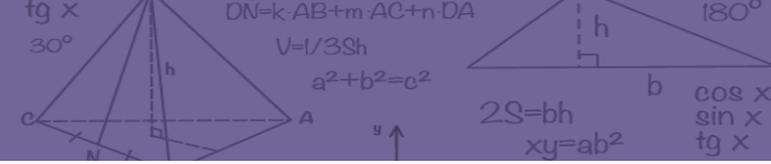
PROCESO:

- 1.-Observación
- 2.-Comparación
- 3.-Abstracción
- 4.-Generalización
- 5.-Aplicación

**MÉTODO LÓGICO**

PROCESO:

- 1.-Observación
- 2.-Investigación
- 3.-Análisis
- 4.-Síntesis
- 5.-Aplicación



### MÉTODO DIDÁCTICO

#### PROCESO:

- 1.- Orientación
- 2.-Comparación
- 3.-Ordenación
- 4.-Adecuación
- 5.-Interesante

### MÉTODO DE OBSERVACIÓN DIRECTA-INDIRECTA

#### PROCESO:

- 1.- Observación
- 2.-Descripción
- 3.Interpretación
- 4.-Comparación
- 5.- Generalización

### Evaluación

CE.M.3.1. Emplea de forma razonada la tecnología, estrategias de cálculo y los algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, en el planteamiento y solución de problemas, la generación de sucesiones numéricas, la revisión de procesos y la comprobación de resultados; explica con claridad los procesos utilizados.

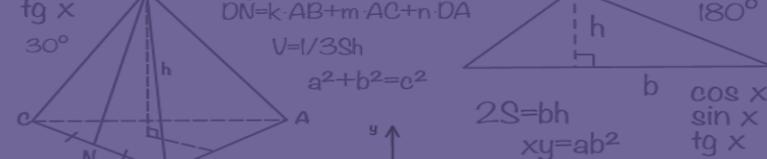
CE.M.3.5. Plantea problemas numéricos en los que intervienen números naturales, decimales o fraccionarios, asociados a situaciones del entorno; para el planteamiento emplea estrategias de cálculo mental, y para su solución, los algoritmos de las operaciones y propiedades. Justifica procesos y emplea de forma crítica la tecnología, como medio de verificación de resultados.

CE.M.3.7. Explica las características y propiedades de figuras planas y cuerpos geométricos, al construirlas en un plano; utiliza como justificación de los procesos de construcción los conocimientos sobre posición relativa de dos rectas y la clasificación de ángulos; resuelve problemas que implican el uso de elementos de figuras o cuerpos geométricos y el empleo de la fórmula de Euler.

### Indicadores para la evaluación del criterio:

I.M.3.1.2. Formula y resuelve problemas que impliquen operaciones combinadas; utiliza el cálculo mental, escrito o la tecnología en la explicación de procesos de planteamiento, solución y comprobación. (I.2., I.3.)

I.M.3.5.1. Aplica las propiedades de las operaciones (adición y multiplicación), estrategias de cálculo mental, algoritmos de la adición, sustracción,



multiplicación y división de números naturales, decimales y fraccionarios, y la tecnología, para resolver ejercicios y problemas con operaciones combinadas. (I.1.)

I.M.3.7.2. Reconoce características y elementos de polígonos regulares e irregulares, poliedros y cuerpos de revolución; los relaciona con objetos del entorno circundante; y aplica estos conocimientos en la resolución de situaciones problema. (J.1., I.2.)

**Duración en semanas**

**9**

**Unidad 4: Nuestros derechos y el estudio de la Matemática**

**Objetivos específicos de la unidad de planificación**

O.M.3.3. Resolver problemas cotidianos que requieran del cálculo de perímetros y áreas de polígonos regulares; la estimación y medición de longitudes, áreas, volúmenes y masas de objetos; la conversión de unidades; y el uso de la tecnología, para comprender el espacio donde se desenvuelve

O.M.3.5. Analizar, interpretar y representar información estadística mediante el empleo de TIC, y calcular medidas de tendencia central con el uso de información de datos publicados en medios de comunicación, para así fomentar y fortalecer la vinculación con la realidad ecuatoriana.

**Contenidos**

**DCCD: M.3.1.11.** Reconocer términos y realizar divisiones entre números naturales con residuo, con el dividendo mayor que el divisor, aplicando el algoritmo correspondiente y con el uso de la tecnología

**DCCD: M.3.1.12.** Calcular productos y cocientes de números naturales para 10, 100 y 1 000.

**DCCD: M.3.1.13.** Resolver problemas que requieran el uso de operaciones combinadas con números naturales e interpretar la solución dentro del contexto del problema.

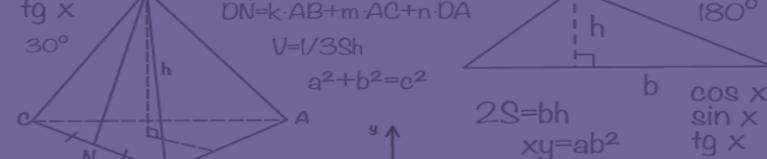
**DCCD: M.3.1.10.** Aplicar las propiedades de la multiplicación en el cálculo escrito y mental, y la resolución de ejercicios y problemas

**DCCD: M.3.2.15.** Reconocer el metro cuadrado como unidad de medida de superficie, los submúltiplos y múltiplos, y realizar conversiones en la resolución de problemas.

**DCCD: M.3.2.14.** Realizar conversiones simples de medidas de longitud del metro, múltiplos y submúltiplos en la resolución de problemas.

**DCCD: : M.3.2.6.** Calcular el perímetro de triángulos; deducir y calcular el área de triángulos en la resolución de problemas

**DCCD: M.3.2.4.** Calcular el perímetro; deducir y calcular el área de paralelogramos y trapecios en la resolución de problemas.



**Orientaciones metodologicas**

**MÉTODO DEDUCTIVO- INDUCTIVO**

PROCESO:

- 1.-Observación
- 2.-Comparación
- 3.-Abstracción
- 4.-Generalización
- 5.-Aplicación

**MÉTODO LÓGICO**

PROCESO:

- 1.-Observación
- 2.-Investigación
- 3.-Análisis
- 4.-Síntesis
- 5.-Aplicación

**MÉTODO DIDÁCTICO**

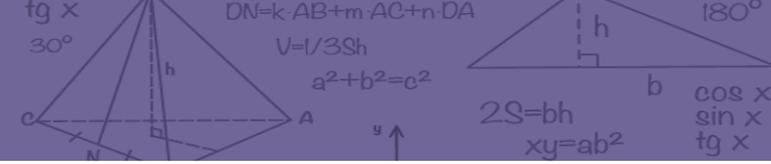
PROCESO:

- 1.- Orientación
- 2.-Comparación
- 3.-Ordenación
- 4.-Adecuación
- 5.-Interesante

**MÉTODO DE OBSERVACIÓN DIRECTA-INDIRECTA**

PROCESO:

- 1.- Observación
- 2.-Descripción
- 3.Interpretación
- 4.-Comparación
- 5.- Generalización



**evaluación**

CE.M.3.4. Utiliza un determinado conjunto de números para expresar situaciones reales, establecer equivalencias entre diferentes sistemas numéricos y juzgar la validez de la información presentada en diferentes medios.

CE.M.3.6. Formula y resuelve problemas de proporcionalidad directa e inversa; emplea, como estrategias de solución, el planteamiento de razones y proporciones provenientes de tablas, diagramas y gráficas cartesianas; y explica de forma razonada los procesos empleados y la importancia del manejo honesto y responsable de documentos comerciales.

CE.M.3.2. Aprecia la utilidad de las relaciones de secuencia y orden entre diferentes conjuntos numéricos, así como el uso de la simbología matemática, cuando enfrenta, interpreta y analiza la veracidad de la información numérica que se presenta en el entorno.

CE.M.3.9. Emplea, como estrategia para la solución de problemas geométricos, los procesos de conversión de unidades; justifica la necesidad de expresar unidades en múltiplos o submúltiplos para optimizar procesos e interpretar datos y comunicar información.

CE.M.3.10. Emplea programas informáticos para realizar estudios estadísticos sencillos; formular conclusiones de información estadística del entorno presentada en gráficos y tablas; y utilizar parámetros estadísticos, como la media, mediana, moda y rango, en la explicación de conclusiones.

**Indicadores para la evaluación del**

**criterio:**

I.M.3.4.1. Utiliza números romanos, decimales y fraccionarios para expresar y comunicar situaciones cotidianas, leer información de distintos medios y resolver problemas. (I.3.) I.M.3.4.2. Aplica las equivalencias entre números fraccionarios y decimales en la resolución de ejercicios y situaciones reales; decide según la naturaleza del cálculo y el procedimiento a utilizar. (I.1., I.3.)

I.M.3.6.1. Explica situaciones cotidianas significativas relacionadas con la localización de lugares y magnitudes directa o inversamente proporcionales, empleando como estrategia la representación en gráficas cartesianas con números naturales, decimales o fraccionarios. (I.1., I.2.)

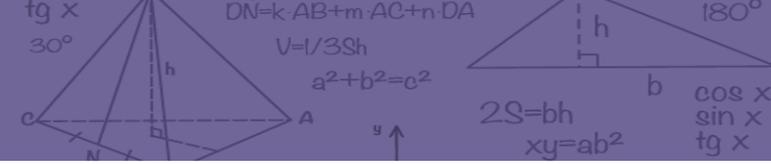
I.M.3.2.2. Selecciona la expresión numérica y estrategia adecuadas (material concreto o la semirrecta numérica), para secuenciar y ordenar un conjunto de números naturales, fraccionarios y decimales, e interpreta información del entorno. (I.2., I.4.)

I.M.3.9.1. Utiliza unidades de longitud, superficie, volumen, masa, angulares y de tiempo, y los instrumentos adecuados para realizar mediciones y estimaciones, y resolver situaciones de la vida real. (J.2., I.2.)

I.M.3.10.1. Construye, con o sin el uso de programas informáticos, tablas de frecuencias y diagramas estadísticos, para representar y analizar datos discretos del entorno. (I.3.) I.M.3.10.2. Analiza, interpreta información y emite conclusiones a partir del análisis de parámetros estadísticos (media, mediana, moda, rango) y de datos discretos provenientes del entorno, con el uso de medios tecnológicos. (I.2., I.3.)

**Duración en semanas**

**9**



**Unidad 6: Inclusión, equidad y Matemática**

**Objetivos específicos de la unidad de planificación**

O.M.3.2. Participar en equipos de trabajo, en la solución de problemas de la vida cotidiana, empleando como estrategias los algoritmos de las operaciones con números naturales, decimales y fracciones, la tecnología y los conceptos de proporcionalidad.

O.M.3.3. Resolver problemas cotidianos que requieran del cálculo de perímetros y áreas de polígonos regulares; la estimación y medición de longitudes, áreas, volúmenes y masas de objetos; la conversión de unidades; y el uso de la tecnología, para comprender el espacio donde se desenvuelve

**Contenidos**

**DCCD: M.3.1.25.** Leer y escribir cantidades expresadas en números romanos hasta 1 000.

**DCCD: M.3.1.26.** Reconocer, leer y escribir los números decimales utilizados en la vida cotidiana.

**DCCD: M.3.1.27.** Establecer relaciones de secuencia y orden en un conjunto de números decimales, utilizando material concreto, la semirrecta numérica graduada y simbología matemática (=, <, >).

**DCCD: M.3.1.28.** Calcular, aplicando algoritmos y la tecnología, sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con números decimales

**DCCD: M.3.1.29.** Aplicar las reglas del redondeo en la resolución de problemas.

**DCCD: M.3.2.15.** Reconocer el metro cuadrado como unidad de medida de superficie, los submúltiplos y múltiplos, y realizar conversiones en la resolución de problemas.

**DCCD M.3.2.17.** Reconocer el metro cúbico como unidad de medida de volumen, los submúltiplos y múltiplos; relacionar medidas de volumen y capacidad; y realizar conversiones en la resolución de problemas.

**DCCD: M.3.3.4.** Realizar combinaciones simples de hasta tres por cuatro elementos para explicar situaciones cotidianas.

**Orientaciones metodológicas**

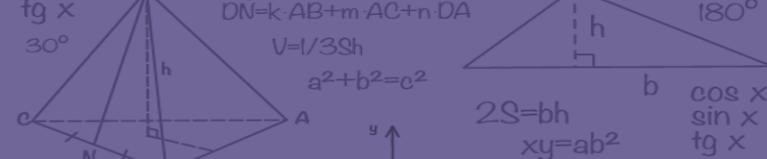
**MÉTODO DEDUCTIVO- INDUCTIVO**

PROCESO:

- 1.-Observación
- 2.-Comparación
- 3.-Abstracción
- 4.-Generalización
- 5.-Aplicación

**MÉTODO LÓGICO**

PROCESO:



- 1.-Observación
- 2.-Investigación
- 3.-Análisis
- 4.-Síntesis
- 5.-Aplicación

### **MÉTODO DIDÁCTICO**

#### **PROCESO:**

- 1.- Orientación
- 2.-Comparación
- 3.-Ordenación
- 4.-Adecuación
- 5.-Interesante

### **MÉTODO DE OBSERVACIÓN DIRECTA-INDIRECTA**

#### **PROCESO:**

- 1.- Observación
- 2.-Descripción
- 3.Interpretación
- 4.-Comparación
- 5.- Generalización

### **evaluación**

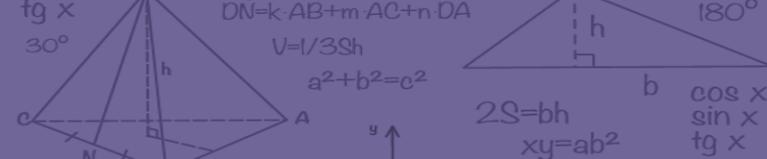
CE.M.3.4. Utiliza un determinado conjunto de números para expresar situaciones reales, establecer equivalencias entre diferentes sistemas numéricos y juzgar la validez de la información presentada en diferentes medios.

CE.M.3.5. Plantea problemas numéricos en los que intervienen números naturales, decimales o fraccionarios, asociados a situaciones del entorno; para el planteamiento emplea estrategias de cálculo mental, y para su solución, los algoritmos de las operaciones y propiedades. Justifica procesos y emplea de forma crítica la tecnología, como medio de verificación de resultados.

CE.M.3.2. Aprecia la utilidad de las relaciones de secuencia y orden entre diferentes conjuntos numéricos, así como el uso de la simbología matemática, cuando enfrenta, interpreta y analiza la veracidad de la información numérica que se presenta en el entorno

CE.M.3.9. Emplea, como estrategia para la solución de problemas geométricos, los procesos de conversión de unidades; justifica la necesidad de expresar unidades en múltiplos o submúltiplos para optimizar procesos e interpretar datos y comunicar información.

CE.M.3.11. Emplea combinaciones simples y el cálculo de probabilidades como estrategia para resolver situaciones cotidianas; explica y justifica de forma



crítica y razonada los procesos y resultados obtenidos en el contexto del problema.

**Indicadores para la evaluación del criterio:**

I.M.3.4.1. Utiliza números romanos, decimales y fraccionarios para expresar y comunicar situaciones cotidianas, leer información de distintos medios y resolver problemas. (I.3.)

I.M.3.5.1. Aplica las propiedades de las operaciones (adición y multiplicación), estrategias de cálculo mental, algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, decimales y fraccionarios, y la tecnología, para resolver ejercicios y problemas con operaciones combinadas. (I.1.)

I.M.3.2.2. Selecciona la expresión numérica y estrategia adecuadas (material concreto o la semirrecta numérica), para secuenciar y ordenar un conjunto de números naturales, fraccionarios y decimales, e interpreta información del entorno. (I.2., I.4.)

Resuelve situaciones problemáticas variadas empleando relaciones y conversiones entre unidades, múltiplos y submúltiplos, en medidas de tiempo, angulares, de longitud, superficie, volumen y masa; justifica los procesos utilizados y comunica información. (I.1., I.2.)

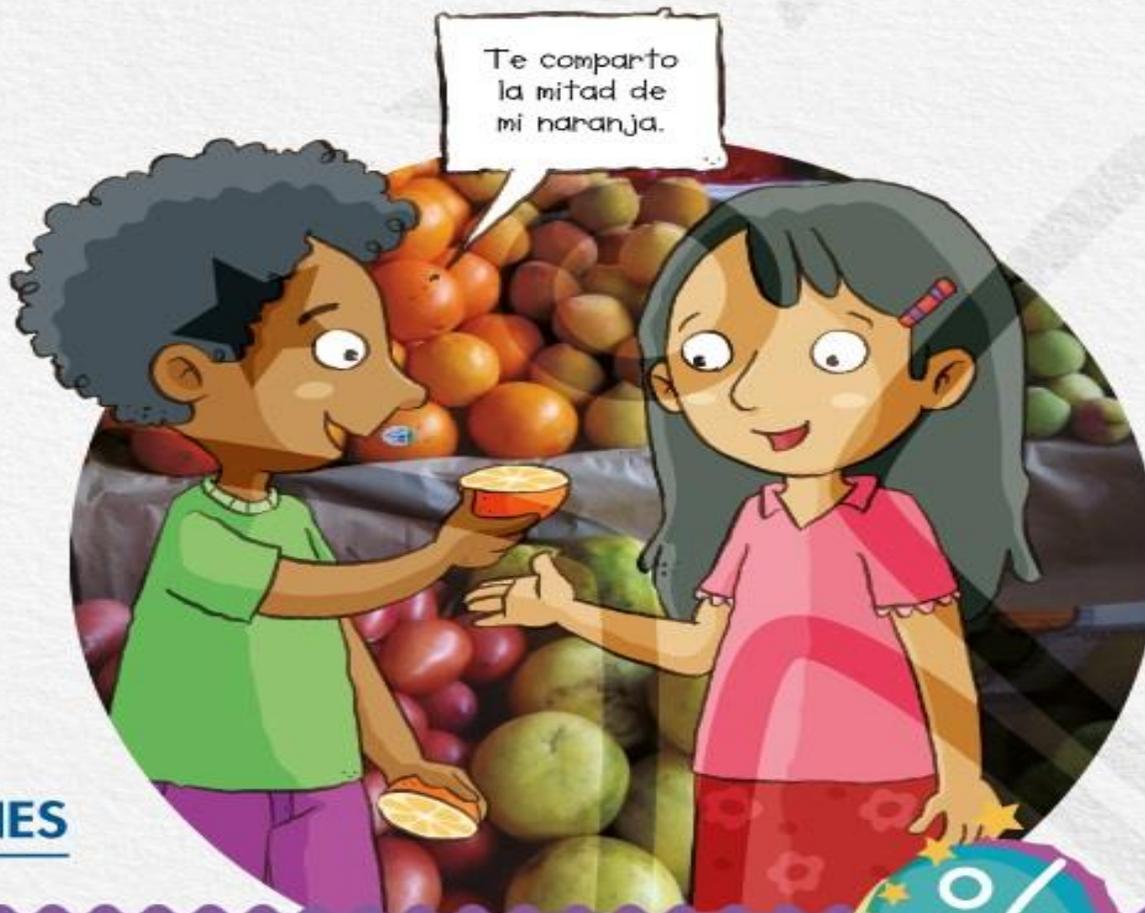
I.M.3.11.1. Resuelve situaciones cotidianas empleando como estrategia las combinaciones simples. (I.1., I.3.)

**Duración en semanas**

7

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
<b>DOCENTE(S):</b>	<b>NOMBRE:</b>	<b>NOMBRE:</b>
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:		Fecha:

HOLGUIN®  
EDICIONES S.A.

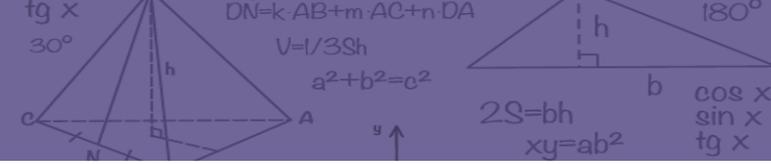


**PLANIFICACIONES**

**Matemática EGB**

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR - UNIDAD DIDÁCTICA





**PLANIFICACION MICROCURRICULAR**

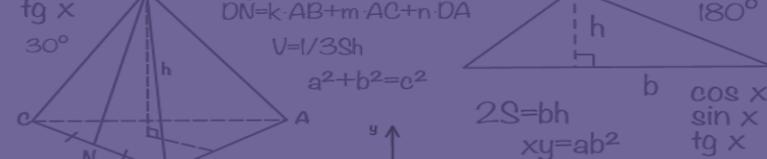
<b>Nombre de la institución:</b>				<b>Fecha</b>			
<b>Nombre del Docente:</b>				<b>Año lectivo</b>			
<b>Área</b>	MATEMATICAS	<b>Grado</b>	QUINTO EGB	<b>Tiempo</b>			
<b>Asignatura:</b> MATEMATICAS							
<b>unidad didáctica:</b>	#1						

**Objetivo de la unidad didáctica**

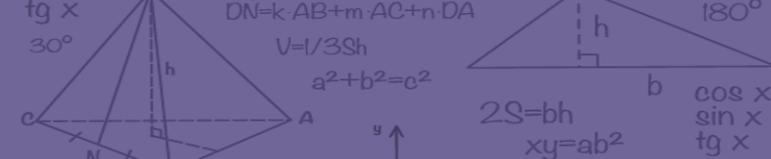
O.M.3.1. Utilizar el sistema de coordenadas cartesianas y la generación de sucesiones con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, como estrategias para solucionar problemas del entorno, justificar resultados, comprender modelos matemáticos y desarrollar el pensamiento lógico-matemático.

*Criterios de evaluación*

- CE.M.3.1. Emplea de forma razonada la tecnología, estrategias de cálculo y los algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, en el planteamiento y solución de problemas, la generación de sucesiones numéricas, la revisión de procesos y la comprobación de resultados; explica con claridad los procesos utilizados.
- CE.M.3.2. Aprecia la utilidad de las relaciones de secuencia y orden entre diferentes conjuntos numéricos, así como el uso de la simbología matemática, cuando enfrenta, interpreta y analiza la veracidad de la información numérica que se presenta en el entorno.
- CE.M.3.7. Explica las características y propiedades de figuras planas y cuerpos geométricos, al construirlas en un plano; utiliza como justificación de los procesos de construcción los conocimientos sobre posición relativa de dos rectas y la clasificación de ángulos; resuelve problemas que implican el uso de elementos de figuras o cuerpos geométricos y el empleo de la fórmula de Euler.



2. PLANIFICACIÓN			
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN
			dores de evaluación de la unidad
<p><b>DCCD: M.3.1.1.</b> Generar sucesiones con sustracción y división con números naturales a partir de ejercicios numéricos o problemas sencillos.</p> <p><b>DCCD: M.3.1.4.</b> Leer y escribir números naturales en cualquier contexto.</p> <p><b>DCCD: M.3.1.5.</b> Reconocer el valor posicional de números naturales de hasta cinco cifras con base en su composición y descomposición, con el uso de material concreto y con representación simbólica.</p> <p><b>DCCD: M.3.1.6.</b> Establecer relaciones de secuencia y orden en un conjunto de números naturales de hasta cinco cifras, utilizando material concreto, la semirrecta numérica y simbología matemática (&lt;, &gt;, =)</p>	<p style="text-align: center;"><b>BLOQUE UNO</b> <b>Sucesiones numéricas decrecientes.</b> <b>Números de cinco cifras</b></p> <p><b>EXPLOREMOS LOS CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Indagar sobre los patrones de cambio con los que se construye una sucesión decreciente.</li> <li>● Indagar sobre un los patrón numérico decreciente.</li> </ul> <p><b>CONSTRUYO MIS CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conocer sobre las sucesiones.</li> <li>● Comprender las sucesiones numéricas decrecientes.</li> <li>● Completar sucesiones numéricas decrecientes con patrón de formación.</li> <li>● Resolver sucesiones en las que propongo patrones de formación y construyo secuencias numéricas.</li> <li>● Resolver problemas estableciendo la relación de orden entre números de hasta cuatro cifras.</li> <li>● Comprender la Numeración. Paso de las unidades de mil a las decenas de mil</li> </ul>	<p>Texto Tarjetas Cd Internet Computadora</p>	<p>I.M.3.1.1. Aplica estrategias de cálculo, los algoritmos de adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales, y la tecnología en la construcción de sucesiones numéricas crecientes y decrecientes, y en la solución de situaciones cotidianas sencillas. (I.3., I.4.)</p> <p>I.M.3.1.2. Formula y resuelve problemas que impliquen operaciones combinadas; utiliza el cálculo mental, escrito o la tecnología en la explicación de procesos de planteamiento,</p> <p><b>TÉCNICAS</b> Discusión dirigida Andamios cognitivos Observaciones Dramatizaciones Taller pedagógicos Investigación práctica Lectura exegética o comentada Observaciones Lluvia de ideas Taller pedagógicos</p> <p><b>INSTRUMENTO</b> guía de trabajo pruebas de ensayo pruebas objetivas cuestionarios</p>



**DCCD: M.3.1.7.** Reconocer los términos de la adición y la sustracción, y calcular la suma o la diferencia de números naturales

**DCCD: M.3.1.13.** Resolver problemas que requieran el uso de adiciones y sustracciones combinadas con números naturales, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.

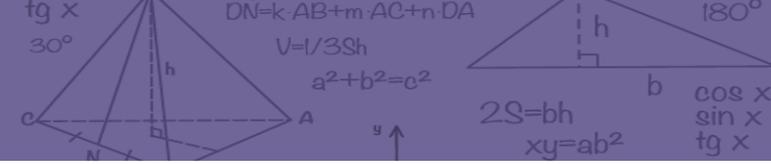
**DCCD: M.3.2.1.** Reconocer rectas paralelas, perpendiculares y oblicuas.  
**DCCD: M.3.2.2.** Determinar la posición relativa de dos rectas (paralelas, perpendiculares, oblicuas) .

- Determinar un secuencia de números.
- Comprender el Valor posicional: Unidades, decenas, centenas, unidades de millar y decenas de millar. Composición y descomposición
- Comprender la Relación de orden entre números de hasta cinco cifras.
- Analizar las Adiciones y sustracciones con números de hasta cinco cifras
- Comprender la Resolución de problemas con operaciones combinadas de adición y sustracción.

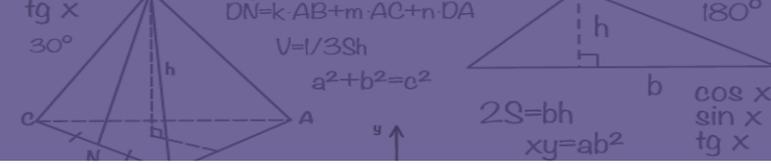
### CONSOLIDACIÓN

- Identificar el patrón de formación de sucesiones numéricas.
- Construir sucesiones numéricas con patrón de formación.
- Resolver sucesiones en las que propongo patrones de formación y construyo secuencias numéricas.
- Determinar el término faltante en una sucesión numérica decreciente con patrón de formación con sustracción o con división.
- Resolver problemas que involucran sucesiones numéricas decrecientes con patrón de formación con sustracción o con división.
- Identificar números naturales de hasta cinco cifras.

solución y comprobación. (I.2., I.3.)  
I.M.3.2.1. Expresa números naturales de hasta nueve dígitos y números decimales como una suma de los valores posicionales de sus cifras, y realiza cálculo mental y estimaciones. (I.3., I.4.) I.M.3.2.2. Selecciona la expresión numérica y estrategia adecuadas (material concreto o la semirrecta numérica), para secuenciar y ordenar un conjunto de números naturales, fraccionarios y decimales, e interpreta información del entorno. (I.2., I.4.)  
I.M.3.7.1. Construye, con el uso de material geométrico, triángulos, paralelogramos y trapecios, a partir del análisis de sus



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconocer el valor de posición de los dígitos de números de hasta cinco cifras.</li> <li>● Comprender la composición y descomposición de números naturales de hasta cinco cifras.</li> <li>● Resolver problemas que involucran adiciones y sustracciones con números de hasta cinco cifras.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>BLOQUE DOS</b></p> <p><b>Rectas paralelas, perpendiculares y oblicuas</b></p> <p><b>EXPLOREMOS LOS CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Indagar sobre las rectas paralelas.</li> <li>● Indagar sobre la formación de las líneas.</li> </ul> <p><b>CONSTRUYO MIS CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprender la Representación gráfica de rectas.</li> <li>● Identificar rectas paralelas, perpendiculares y oblicuas.</li> <li>● Comprender el Reconocimiento de rectas en figuras geométricas.</li> <li>● Conocer la Posición relativa de dos rectas.</li> </ul> <p><b>CONSOLIDACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificar rectas paralelas, perpendiculares y oblicuas.</li> </ul>		<p>características y la aplicación de los conocimientos sobre la posición relativa de dos rectas y las clases de ángulos; soluciona situaciones cotidianas. (J.1., I.2.)</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

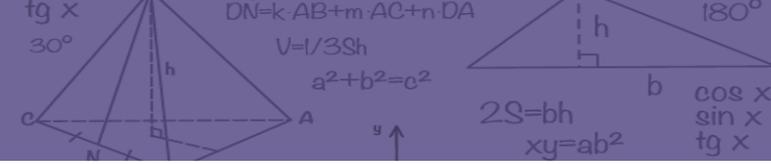


	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconocer en figuras geométricas, rectas paralelas, perpendiculares y oblicuas.</li> <li>● Reconocer en elementos del entorno, rectas paralelas, perpendiculares y oblicuas</li> </ul>			
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

**3. ADAPTACIONES CURRICULARES**

ESPECIFICACIÓN DE LA NECESIDAD EDUCATIVA	DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	INDICADORES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

<b>ELABORADO</b>		<b>REVISADO</b>		<b>APROBADO</b>	
Docente:		Coordinador del área :		Vicerrector:	
Firma:					
Fecha:					



**PLANIFICACION MICROCURRICULAR**

<b>Nombre de la institución:</b>				<b>Fecha</b>			
<b>Nombre del Docente:</b>				<b>Año lectivo</b>			
<b>Área</b>	MATEMATICAS	<b>Grado</b>	QUINTO EGB	<b>Tiempo</b>			
<b>Asignatura:</b> MATEMATICAS							
<b>unidad didáctica:</b>		#2					

**Objetivo de la unidad didáctica**

O.M.3.2. Participar en equipos de trabajo, en la solución de problemas de la vida cotidiana, empleando como estrategias los algoritmos de las operaciones con números naturales, decimales y fracciones, la tecnología y los conceptos de proporcionalidad.

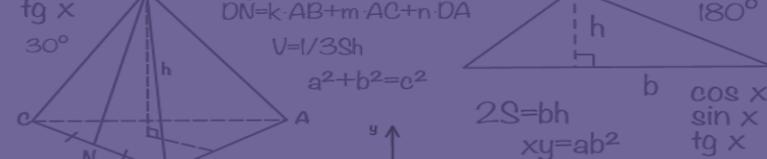
O.M.3.5. Analizar, interpretar y representar información estadística mediante el empleo de TIC, y calcular medidas de tendencia central con el uso de información de datos publicados en medios de comunicación, para así fomentar y fortalecer la vinculación con la realidad ecuatoriana.

*Criterios de evaluación*

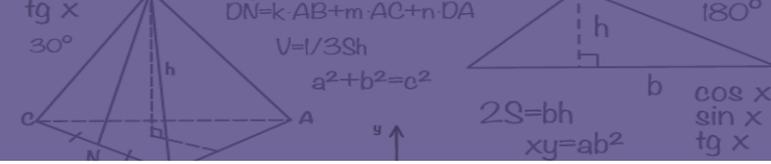
CE.M.3.1. Emplea de forma razonada la tecnología, estrategias de cálculo y los algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, en el planteamiento y solución de problemas, la generación de sucesiones numéricas, la revisión de procesos y la comprobación de resultados; explica con claridad los procesos utilizados.

CE.M.3.6. Formula y resuelve problemas de proporcionalidad directa e inversa; emplea, como estrategias de solución, el planteamiento de razones y proporciones provenientes de tablas, diagramas y gráficas cartesianas; y explica de forma razonada los procesos empleados y la importancia del manejo honesto y responsable de documentos comerciales.

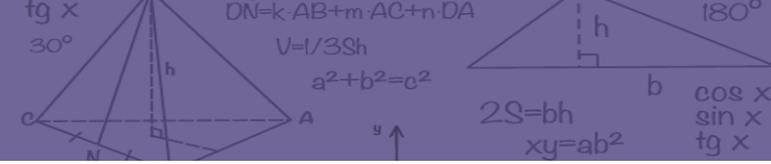
CE.M.3.5. Plantea problemas numéricos en los que intervienen números naturales, decimales o fraccionarios, asociados a situaciones del entorno; para el planteamiento emplea estrategias de cálculo mental, y para su solución, los algoritmos de las operaciones y propiedades. Justifica procesos y emplea de forma crítica la tecnología, como medio de verificación de resultados.



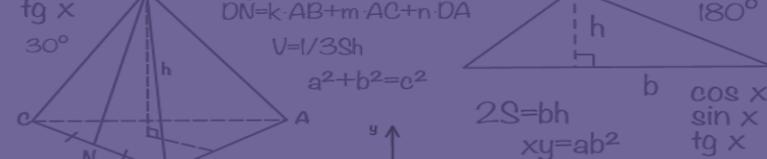
2. PLANIFICACIÓN			
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN
			Indicadores de evaluación de la unidad
<p><b>DCCD: M.3.1.2.</b> Leer y ubicar pares ordenados en el sistema de coordenadas rectangulares con números naturales.</p> <p><b>DCCD: M.3.1.3.</b> Utilizar el sistema de coordenadas para representar situaciones significativas</p> <p><b>DCCD: M.3.1.12.</b> Calcular productos de números naturales por 10, 100 y 1 000.</p> <p><b>DCCD: M.3.1.9.</b> Reconocer términos y realizar multiplicaciones entre números naturales, aplicando el algoritmo de la multiplicación sin reagrupación y con el uso de la tecnología.</p> <p><b>DCCD: M.3.1.13.</b> Resolver problemas que requieran el uso de multiplicaciones sin reagrupación con números naturales, e interpretar la</p>	<p style="text-align: center;"><b>BLOQUE UNO</b></p> <p><b>Pares ordenados y plano cartesiano.</b></p> <p><b>Multiplicación</b></p> <p><b>EXPLOREMOS LOS CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificar rectas horizontales.</li> <li>● Reconocer la ubicación en un mapa.</li> <li>● Indagar la manera en la que se usa el plano cartesiano para ubicarse en el espacio.</li> </ul> <p><b>CONSTRUYO MIS CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conocer los Pares ordenados.</li> <li>● Comprender la Ubicación en el plano cartesiano</li> <li>● Comprender las Coordenadas rectangulares.</li> <li>● Comprender el Producto de un número natural por 10, 100 y 1 000.</li> <li>● Analizar la Multiplicación sin reagrupación entre factores de hasta tres cifras.</li> <li>● Comprender la Resolución de problemas que impliquen multiplicación sin reagrupación.</li> </ul>	<p>Texto</p> <p>Tarjetas</p> <p>Cd Internet</p> <p>Computadora</p>	<p><b>I.M.3.1.1.</b> Aplica estrategias de cálculo, los algoritmos de adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales, y la tecnología en la construcción de sucesiones numéricas crecientes y decrecientes, y en la solución de situaciones cotidianas sencillas. (I.3., I.4.)</p> <p><b>I.M.3.1.2.</b> Formula y resuelve problemas que impliquen operaciones combinadas; utiliza el cálculo mental, escrito o la tecnología en la explicación de procesos de</p> <p><b>TÉCNICAS</b></p> <p>Discusión dirigida</p> <p>Andamios cognitivos</p> <p>Observaciones</p> <p>Dramatizaciones</p> <p>Taller pedagógicos</p> <p>Investigación práctica</p> <p>Lectura exegética o comentada</p> <p>Observaciones</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Taller pedagógicos</p> <p><b>INSTRUMENTO</b></p> <p>guía de trabajo</p> <p>pruebas de ensayo</p> <p>pruebas objetivas</p> <p>cuestionarios</p>



<p>solución dentro del contexto del problema.  <b>DCCD: M.3.1.8.</b> Aplicar la propiedad asociativa de la multiplicación en el cálculo mental y en la resolución de ejercicios y problemas  <b>DCCD: M.3.2.3.</b> Identificar paralelogramos y trapecios a partir del análisis de sus características y propiedades.  <b>DCCD: M.3.2.18.</b> Comparar el kilogramo, el gramo y la libra con las medidas de masa de la localidad, a partir de experiencias concretas y del uso de instrumentos de medida.  <b>DCCD: M.3.2.19.</b> Realizar conversiones simples entre los kilogramos, el gramo y la libra en la solución de problemas cotidianos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Analizar la multiplicación como cálculo mental.</li> </ul> <p><b>CONSOLIDACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprender la ubicación de los puntos mediante pares ordenados.</li> <li>● Comprender la ubicación pares ordenados sobre la cuadrícula.</li> <li>● Reconocer la ubicación de puntos en la cuadrícula.</li> <li>● Calcular el producto de un número natural por 10, 100 y 1 000.</li> <li>● Resolver problemas que involucran multiplicación por 10, 100 y 1 000.</li> <li>● Identificar los términos de la multiplicación.</li> <li>● Resolver problemas que involucran multiplicaciones sin reagrupación con factores de hasta tres cifras.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>BLOQUE DOS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Paralelogramos y trapecios. Masa</b></p> <p><b>EXPLOREMOS LOS CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificar figuras geométricas.</li> <li>● Analizar los lados paralelos en figuras.</li> <li>● Indagar sobre la clasificación de los cuadriláteros.</li> <li>● Indagar sobre los paralelogramos.</li> </ul> <p><b>CONSTRUYO MIS CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conocer las Características y propiedades de paralelogramos y trapecios.</li> </ul>	<p>planteamiento, solución y comprobación. (I.2., I.3.)  I.M.3.6.1. Explica situaciones cotidianas significativas relacionadas con la localización de lugares y magnitudes directa o inversamente proporcionales, empleando como estrategia la representación en gráficas cartesianas con números naturales, decimales o fraccionarios. (I.1., I.2.)  I.M.3.5.1. Aplica las propiedades de las operaciones (adición y multiplicación), estrategias de cálculo mental, algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, decimales y</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conocer sobre las medidas como El kilogramo y el gramo.</li> <li>● Comprender la medida de la libra.</li> <li>● Comprender las Conversiones entre kilogramos, gramos y libras.</li> </ul> <p><b>CONSOLIDACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificar paralelogramos a partir de sus características.</li> <li>● Identificar trapecios a partir de sus características.</li> <li>● Identificar paralelogramos y trapecios a partir del análisis de sus características.</li> <li>● Identificar unidades de medida de masa: el kilogramo y el gramo.</li> <li>● Identificar la libra como unidad de medida de masa.</li> <li>● Utilizar correctamente las medidas.</li> <li>● Resolver problemas que implican conversiones simples de medidas de masa en kilogramos, libras y gramos.</li> </ul>	<p>fraccionarios, y la tecnología, para resolver ejercicios y problemas con operaciones combinadas. (I.1.)</p> <p>I.M.3.7.1. Construye, con el uso de material geométrico, triángulos, paralelogramos y trapecios, a partir del análisis de sus características y la aplicación de los conocimientos sobre la posición relativa de dos rectas y las clases de ángulos; soluciona situaciones cotidianas. (J.1., I.2.)</p> <p>I.M.3.9.2. Resuelve situaciones problemáticas variadas empleando relaciones y conversiones entre unidades, múltiplos y submúltiplos, en medidas de tiempo, angulares, de longitud, superficie,</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

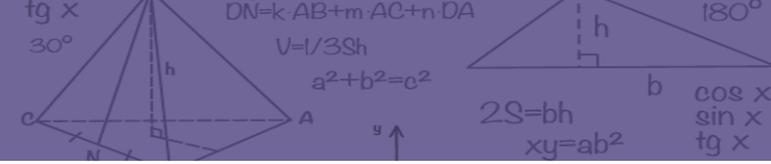


			volumen y masa; justifica los procesos utilizados y comunica información. (I.1., I.2.)
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------

**3. ADAPTACIONES CURRICULARES**

ESPECIFICACIÓN DE LA NECESIDAD EDUCATIVA	DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	INDICADORES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Docente:	Coordinador del área :	Vicerrector:
Firma:		
Fecha:		



**PLANIFICACION MICROCURRICULAR**

<b>Nombre de la institución:</b>				<b>Fecha</b>			
<b>Nombre del Docente:</b>				<b>Año lectivo</b>			
<b>Área</b>	MATEMATICAS	<b>Grado</b>	QUINTO EGB	<b>Tiempo</b>			
<b>Asignatura:</b> MATEMATICAS							
<b>unidad didáctica:</b>		#3					

**Objetivo de la unidad didáctica**

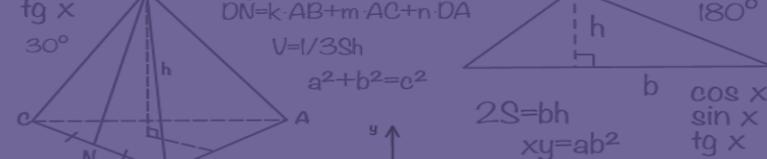
O.M.3.5. Analizar, interpretar y representar información estadística mediante el empleo de TIC, y calcular medidas de tendencia central con el uso de información de datos publicados en medios de comunicación, para así fomentar y fortalecer la vinculación con la realidad ecuatoriana.

*Criterios de evaluación*

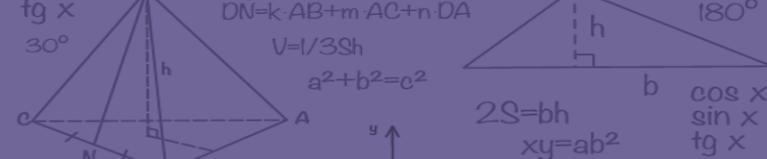
CE.M.3.1. Emplea de forma razonada la tecnología, estrategias de cálculo y los algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, en el planteamiento y solución de problemas, la generación de sucesiones numéricas, la revisión de procesos y la comprobación de resultados; explica con claridad los procesos utilizados.

CE.M.3.5. Plantea problemas numéricos en los que intervienen números naturales, decimales o fraccionarios, asociados a situaciones del entorno; para el planteamiento emplea estrategias de cálculo mental, y para su solución, los algoritmos de las operaciones y propiedades. Justifica procesos y emplea de forma crítica la tecnología, como medio de verificación de resultados.

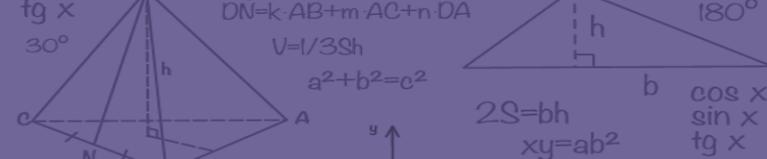
CE.M.3.7. Explica las características y propiedades de figuras planas y cuerpos geométricos, al construirlas en un plano; utiliza como justificación de los procesos de construcción los conocimientos sobre posición relativa de dos rectas y la clasificación de ángulos; resuelve problemas que implican el uso de elementos de figuras o cuerpos geométricos y el empleo de la fórmula de Euler.



2. PLANIFICACIÓN			
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN
			Indicadores de evaluación de la unidad
<p><b>DCCD: M.3.1.9.</b> Reconocer términos y realizar multiplicaciones entre números naturales, aplicando el algoritmo de la multiplicación y con el uso de la tecnología</p> <p><b>DCCD: M.3.1.10.</b> Aplicar las propiedades de la multiplicación en el cálculo escrito y mental, y la resolución de ejercicios y problemas.</p> <p><b>DCCD: M.3.1.13.</b> Resolver problemas que requieran el uso de multiplicaciones con números naturales, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.</p> <p><b>DCCD: M.3.2.20.</b> Medir ángulos rectos, agudos y obtusos con el graduador u otras estrategias para dar solución a situaciones cotidianas.</p> <p><b>DCCD: M.3.2.5.</b> Clasificar triángulos, por sus lados (en equiláteros, isósceles y escalenos) y por sus ángulos (en rectángulos, acutángulos y obtusángulos).</p>	<p style="text-align: center;"><b>BLOQUE UNO</b></p> <p><b>Multiplicación de números naturales</b></p> <p><b>EXPLOREMOS LOS CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Indagar el proceso más rápido para multiplicar entre factores de hasta tres cifras.</li> <li>● Indagar sobre el algoritmo de la multiplicación.</li> </ul> <p><b>CONSTRUYO MIS CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprender la Multiplicación con reagrupación entre factores de hasta tres cifras</li> <li>● Analizar la multiplicación como cálculo mental.</li> <li>● Analizar las estrategias para la multiplicación.</li> <li>● Comprender la Propiedad distributiva de la multiplicación.</li> <li>● Comprender la Resolución de problemas que implican multiplicación con reagrupación.</li> </ul> <p><b>CONSOLIDACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Resolver multiplicaciones con factores de hasta tres cifras.</li> </ul>	<p>Texto</p> <p>Tarjetas</p> <p>Cd Internet</p> <p>Computadora</p>	<p>I.M.3.1.2. Formula y resuelve problemas que impliquen operaciones combinadas; utiliza el cálculo mental, escrito o la tecnología en la explicación de procesos de planteamiento, solución y comprobación. (I.2., I.3.)</p> <p>I.M.3.5.1. Aplica las propiedades de las operaciones (adición y multiplicación), estrategias de cálculo mental, algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, decimales y fraccionarios, y la tecnología, para</p> <p><b>TÉCNICAS</b></p> <p>Discusión dirigida</p> <p>Andamios cognitivos</p> <p>Observaciones</p> <p>Dramatizaciones</p> <p>Taller pedagógicos</p> <p>Investigación práctica</p> <p>Lectura exegética o comentada</p> <p>Observaciones</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Taller pedagógicos</p> <p><b>INSTRUMENTO</b></p> <p>guía de trabajo</p> <p>pruebas de ensayo</p> <p>pruebas objetivas</p> <p>cuestionarios</p>



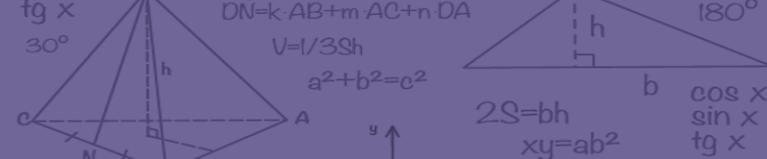
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aplicar la propiedad distributiva de la multiplicación en la resolución de problemas.</li> <li>● Resolver problemas que involucran multiplicaciones con reagrupación con factores de hasta tres cifras.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>BLOQUE DOS</b> <b>Ángulos y triángulos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Analizar la medida de cada ángulo de las escuadras.</li> <li>● Indagar sobre los vértices.</li> <li>● Indagar sobre el instrumento que mide la amplitud de un ángulo.</li> <li>● Indagar sobre objetos con ángulos rectos.</li> <li>● Indagar sobre el grado sexagesimal.</li> </ul> <p><b>CONSTRUYO MIS CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprender la Medición de ángulos. Ángulos rectos, agudos y obtusos.</li> <li>● Comprender el grado sexagesimal.</li> <li>● Analizar la Clasificación de triángulos por sus lados.</li> <li>● Analizar la Clasificación de triángulos por sus ángulos.</li> <li>● Conocer las características de los tipos de triángulos.</li> </ul> <p><b>CONSOLIDACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconocer ángulos rectos, agudos y obtusos.</li> <li>● Identificar el grado sexagesimal como unidad de medida de ángulos.</li> </ul>		<p>resolver ejercicios y problemas con operaciones combinadas. (I.1.) I.M.3.7.2. Reconoce características y elementos de polígonos regulares e irregulares, poliedros y cuerpos de revolución; los relaciona con objetos del entorno circundante; y aplica estos conocimientos en la resolución de situaciones problema. (J.1., I.2.)</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



- Utilizar instrumentos de medida no convencionales para medir ángulos.
- Identificar el tipo de ángulo en triángulos.
- Identificar el tipo de triángulo en composiciones geométricas.
- Identificar el tipo de triángulo en objetos del entorno.
- Clasificar triángulos por sus lados y por sus ángulos.
- Identificar el tipo de triángulo por sus características.

**3. ADAPTACIONES CURRICULARES**

ESPECIFICACIÓN DE LA NECESIDAD EDUCATIVA	DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	INDICADORES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<b>ELABORADO</b>		<b>REVISADO</b>		<b>APROBADO</b>	
Docente:	Coordinador del área :		Vicerrector:		
Firma:					
Fecha:					



## PLANIFICACION MICROCURRICULAR

<b>Nombre de la institución:</b>					
<b>Nombre del Docente:</b>				<b>Fecha</b>	
<b>Área</b>	MATEMATICAS	<b>Grado</b>	QUINTO EGB	<b>Año lectivo</b>	
<b>Asignatura:</b> MATEMATICAS				<b>Tiempo</b>	
<b>unidad didáctica:</b>	#4				

### **Objetivo de la unidad didáctica**

O.M.3.3. Resolver problemas cotidianos que requieran del cálculo de perímetros y áreas de polígonos regulares; la estimación y medición de longitudes, áreas, volúmenes y masas de objetos; la conversión de unidades; y el uso de la tecnología, para comprender el espacio donde se desenvuelve

O.M.3.5. Analizar, interpretar y representar información estadística mediante el empleo de TIC, y calcular medidas de tendencia central con el uso de información de datos publicados en medios de comunicación, para así fomentar y fortalecer la vinculación con la realidad ecuatoriana.

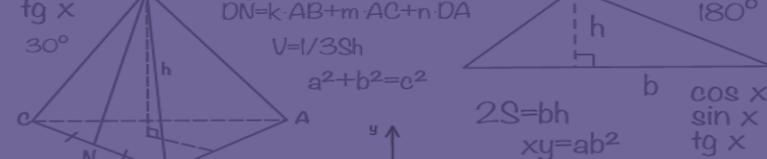
### **Criterios de evaluación**

CE.M.3.1. Emplea de forma razonada la tecnología, estrategias de cálculo y los algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, en el planteamiento y solución de problemas, la generación de sucesiones numéricas, la revisión de procesos y la comprobación de resultados; explica con claridad los procesos utilizados.

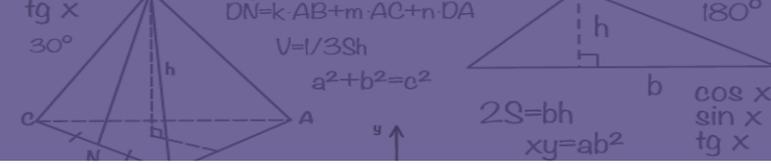
CE.M.3.5. Plantea problemas numéricos en los que intervienen números naturales, decimales o fraccionarios, asociados a situaciones del entorno; para el planteamiento emplea estrategias de cálculo mental, y para su solución, los algoritmos de las operaciones y propiedades. Justifica procesos y emplea de forma crítica la tecnología, como medio de verificación de resultados

CE.M.3.8. Resuelve problemas cotidianos que impliquen el cálculo del perímetro y el área de figuras planas; deduce estrategias de solución con el empleo de fórmulas; explica de manera razonada los procesos utilizados; verifica resultados y juzga su validez.

CE.M.3.9. Emplea, como estrategia para la solución de problemas geométricos, los procesos de conversión de unidades; justifica la necesidad de expresar unidades en múltiplos o submúltiplos para optimizar procesos e interpretar datos y comunicar información.



2. PLANIFICACIÓN			
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN
			Indicadores de evaluación de la unidad
<p><b>DCCD: M.3.1.11.</b> Reconocer términos y realizar divisiones entre números naturales con residuo, con el dividendo mayor que el divisor, aplicando el algoritmo correspondiente y con el uso de la tecnología</p> <p><b>DCCD: M.3.1.12.</b> Calcular productos y cocientes de números naturales para 10, 100 y 1 000.</p> <p><b>DCCD: M.3.1.13.</b> Resolver problemas que requieran el uso de operaciones combinadas con números naturales e interpretar la solución dentro del contexto del problema.</p> <p><b>DCCD: M.3.1.10.</b> Aplicar las propiedades de la multiplicación en el cálculo escrito y mental, y la resolución de ejercicios y problemas</p> <p><b>DCCD: M.3.2.15.</b> Reconocer el metro cuadrado como unidad de medida de superficie, los submúltiplos y múltiplos, y</p>	<p style="text-align: center;"><b>BLOQUE UNO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>División de números naturales</b></p> <p><b>EXPLOREMOS LOS CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Indagar sobre el algoritmo de la división.</li> <li>● Analizar la descomposición de una centena en decenas.</li> </ul> <p><b>CONSTRUYO MIS CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprender la División exacta.</li> <li>● Conocer el proceso de Divisor de una cifra con residuo.</li> <li>● Comprender la División de un número natural para 10, 100 y 1000.</li> <li>● Comprender la Resolución de problemas que requieren división con divisor de una cifra.</li> <li>● Conocer el proceso de Divisor de dos cifras y con residuo</li> <li>● Analizar la división como cálculo mental.</li> </ul> <p><b>CONSOLIDACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dividir números naturales terminados en cero para 10, 100 y 1 000.</li> </ul>	<p>Texto</p> <p>Tarjetas</p> <p>Cd Internet</p> <p>Computadora</p>	<p>I.M.3.1.1. Aplica estrategias de cálculo, los algoritmos de adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales, y la tecnología en la construcción de sucesiones numéricas crecientes y decrecientes, y en la solución de situaciones cotidianas sencillas. (I.3., I.4.)</p> <p>I.M.3.1.2. Formula y resuelve problemas que impliquen operaciones combinadas; utiliza el cálculo mental, escrito o la tecnología en la explicación de procesos de planteamiento, solución y</p> <p><b>TÉCNICAS</b></p> <p>Discusión dirigida</p> <p>Andamios cognitivos</p> <p>Observaciones</p> <p>Dramatizaciones</p> <p>Taller pedagógicos</p> <p>Investigación práctica</p> <p>Lectura exegética o comentada</p> <p>Observaciones</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Taller pedagógicos</p> <p><b>INSTRUMENTO</b></p> <p>guía de trabajo</p> <p>pruebas de ensayo</p> <p>pruebas objetivas</p> <p>cuestionarios</p>



realizar conversiones en la resolución de problemas.  
**DCCD: M.3.2.14.** Realizar conversiones simples de medidas de longitud del metro, múltiplos y submúltiplos en la resolución de problemas.  
**DCCD: : M.3.2.6.** Calcular el perímetro de triángulos; deducir y calcular el área de triángulos en la resolución de problemas  
**DCCD: M.3.2.4.** Calcular el perímetro; deducir y calcular el área de paralelogramos y trapecios en la resolución de problemas.

- Resolver divisiones exactas con divisor de una cifra.
- Resolver divisiones con residuo y divisor de una cifra.
- Resolver problemas que involucran divisiones con divisor de una y dos cifras.

**BLOQUE DOS**  
**Medidas de longitud y perímetro.**  
**EXPLOREMOS LOS CONOCIMIENTOS**

- Indagar los instrumentos con los que se miden longitudes grandes.
- Analizar la unidad en la que se mide la distancia entre dos ciudades.
- Indagar sobre el kilómetro.

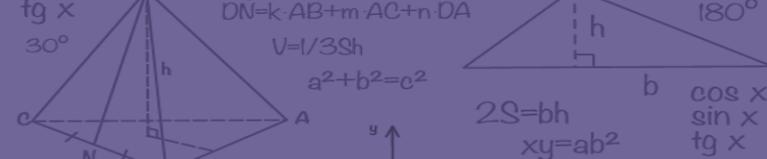
**CONSTRUYO MIS CONOCIMIENTOS**

- Conocer el El metro.
- Conocer los Múltiplos del metro.
- Comprender las Conversiones entre el metro y sus múltiplos.
- Conocer el Perímetro de triángulos.
- Comprender el Perímetro de paralelogramos.
- Comprender el Perímetro de trapecios.

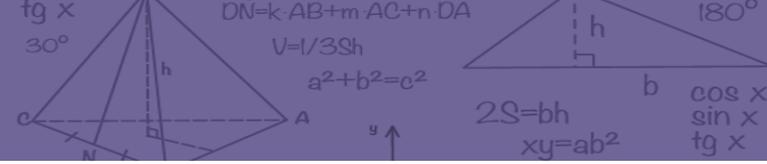
**CONSOLIDACIÓN**

- Reconocer el metro y sus múltiplos como unidades de medida de longitud.

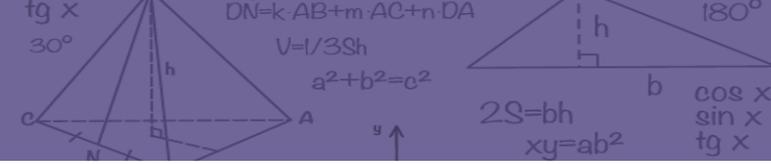
comprobación. (I.2., I.3.)  
 I.M.3.5.1. Aplica las propiedades de las operaciones (adición y multiplicación), estrategias de cálculo mental, algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, decimales y fraccionarios, y la tecnología, para resolver ejercicios y problemas con operaciones combinadas. (I.1.)  
 I.M.3.8.1. Deduces, a partir del análisis de los elementos de polígonos regulares e irregulares y el círculo, fórmulas de perímetro y área; y las aplica en la solución de problemas geométricos y la descripción de objetos culturales o naturales del entorno. (I.2., I.3.)



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reducir medidas de longitud expresadas en metros y sus múltiplos.</li> <li>● Resolver problemas que implican reducción de medidas de longitud del metro y sus múltiplos.</li> <li>● Calcular el perímetro de triángulos.</li> <li>● Calcular el perímetro de paralelogramos.</li> <li>● Calcular el perímetro de trapecios.</li> <li>● Resolver problemas que involucren el cálculo de perímetros.</li> </ul>		<p>I.M.3.9.1. Utiliza unidades de longitud, superficie, volumen, masa, angulares y de tiempo, y los instrumentos adecuados para realizar mediciones y estimaciones, y resolver situaciones de la vida real. (J.2., I.2.)</p> <p>I.M.3.9.2. Resuelve situaciones problemáticas variadas empleando relaciones y conversiones entre unidades, múltiplos y submúltiplos, en medidas de tiempo, angulares, de longitud, superficie, volumen y masa; justifica los procesos utilizados y comunica información. (I.1., I.2.)</p>		
<b>3. ADAPTACIONES CURRICULARES</b>					
<p>ESPECIFICACIÓN DE LA NECESIDAD EDUCATIVA</p>	<p>DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO</p>	<p>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</p>	<p>RECURSOS</p>	<p>INDICADORES DE EVALUACIÓN DE</p>	<p>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</p>



						<b>LA UNIDAD</b>		<b>DE EVALUACIÓN</b>	
<b>ELABORADO</b>		<b>REVISADO</b>		<b>APROBADO</b>					
Docente:		Coordinador del área :		Vicerrector:					
Firma:									
Fecha:									



**PLANIFICACION MICROCURRICULAR**

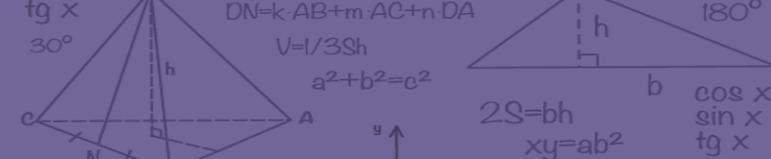
<b>Nombre de la institución:</b>				<b>Fecha</b>			
<b>Nombre del Docente:</b>				<b>Año lectivo</b>			
<b>Área</b>	MATEMATICAS	<b>Grado</b>	QUINTO EGB	<b>Tiempo</b>			
<b>Asignatura:</b> MATEMATICAS							
<b>unidad didáctica:</b>		#5					

**Objetivo de la unidad didáctica**

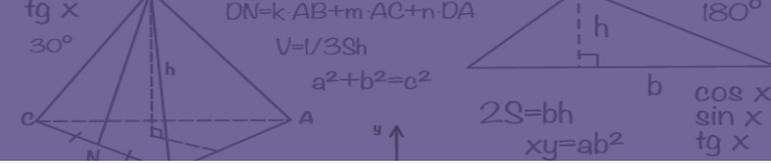
O.M.3.4. Descubrir patrones geométricos en diversos juegos infantiles, en edificaciones, en objetos culturales, entre otros, para apreciar la Matemática y fomentar la perseverancia en la búsqueda de soluciones ante situaciones cotidianas.

*Criterios de evaluación*

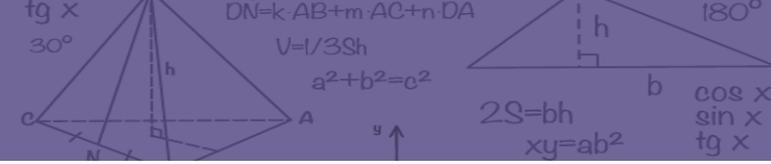
- CE.M.3.4. Utiliza un determinado conjunto de números para expresar situaciones reales, establecer equivalencias entre diferentes sistemas numéricos y juzgar la validez de la información presentada en diferentes medios.
- CE.M.3.6. Formula y resuelve problemas de proporcionalidad directa e inversa; emplea, como estrategias de solución, el planteamiento de razones y proporciones provenientes de tablas, diagramas y gráficas cartesianas; y explica de forma razonada los procesos empleados y la importancia del manejo honesto y responsable de documentos comerciales.
- CE.M.3.2. Aprecia la utilidad de las relaciones de secuencia y orden entre diferentes conjuntos numéricos, así como el uso de la simbología matemática, cuando enfrenta, interpreta y analiza la veracidad de la información numérica que se presenta en el entorno.
- CE.M.3.9. Emplea, como estrategia para la solución de problemas geométricos, los procesos de conversión de unidades; justifica la necesidad de expresar unidades en múltiplos o submúltiplos para optimizar procesos e interpretar datos y comunicar información.
- CE.M.3.10. Emplea programas informáticos para realizar estudios estadísticos sencillos; formular conclusiones de información estadística del entorno presentada en gráficos y tablas; y utilizar parámetros estadísticos, como la media, mediana, moda y rango, en la explicación de conclusiones.



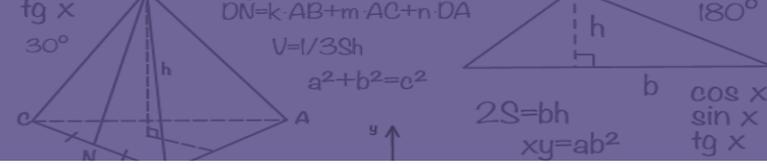
2. PLANIFICACIÓN			
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN
			Indicadores de evaluación de la unidad
<p><b>DCCD: M.3.1.33.</b> Leer y escribir fracciones a partir de un objeto, un conjunto de objetos fraccionables o una unidad de medida.</p> <p><b>DCCD: M.3.1.34.</b> Representar fracciones en la semirrecta numérica y gráficamente, para expresar y resolver situaciones cotidianas.</p> <p><b>DCCD: M.3.1.37.</b> Establecer relaciones de orden entre fracciones, utilizando material concreto, la semirrecta numérica y simbología matemática (=, &lt;, &gt;).</p> <p><b>DCCD: M.3.1.44.</b> Reconocer las magnitudes directa o inversamente proporcionales en situaciones cotidianas; elaborar tablas y plantear proporciones</p> <p><b>DCCD: M.3.2.23.</b> Utilizar siglo, década y lustro para</p>	<p style="text-align: center;"><b>BLOQUE UNO</b> <b>Fracciones</b></p> <p><b>EXPLOREMOS LOS CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Indagar sobre los números fraccionarios</li> <li>● Analizar el proceso de división en partes iguales</li> </ul> <p><b>CONSTRUYO MIS CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprender las Fracciones simples.</li> <li>● Comprender la Representación gráfica de fracciones simples.</li> <li>● Analizar la Ubicación de fracciones simples en la recta numérica.</li> <li>● Analizar la Comparación de fracciones con 1/2 y con 1.</li> <li>● Comprender la Relación de orden entre fracciones.</li> <li>● Conocer la Proporcionalidad directa.</li> </ul> <p><b>CONSOLIDACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizar gráficos para representar fracciones.</li> </ul>	<p>Texto Tarjetas Cd Internet Computadora</p>	<p><b>INDICADORES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD</b></p> <p>I.M.3.4.1. Utiliza números romanos, decimales y fraccionarios para expresar y comunicar situaciones cotidianas, leer información de distintos medios y resolver problemas. (I.3.) I.M.3.4.2. Aplica las equivalencias entre números fraccionarios y decimales en la resolución de ejercicios y situaciones reales; decide según la naturaleza del cálculo y el procedimiento a utilizar. (I.1., I.3.) I.M.3.6.1. Explica</p> <p><b>TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE LA UNIDAD</b></p> <p><b>TÉCNICAS</b> Discusión dirigida Andamios cognitivos Observaciones Dramatizaciones Taller pedagógicos Investigación práctica Lectura exegética o comentada Observaciones Lluvia de ideas Taller pedagógicos</p> <p><b>INSTRUMENTO</b> guía de trabajo pruebas de ensayo pruebas objetivas cuestionarios</p>



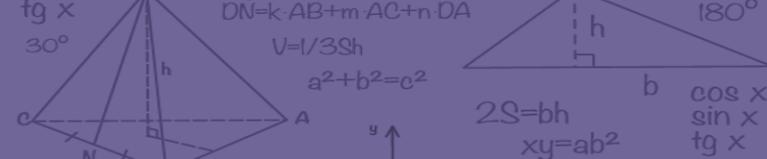
<p>interpretar información del entorno.  <b>DCCD: M.3.3.1.</b> Analizar y representar, en tablas de frecuencias, diagramas de barra, circulares y poligonales, datos discretos recolectados en el entorno e información publicada en medios de comunicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Representar fracciones en la recta numérica.</li> <li>● Comparar fracciones con la recta numérica.</li> <li>● Identificar fracciones equivalentes a <math>\frac{1}{2}</math> y a 1.</li> <li>● Resolver problemas que involucran proporcionalidad directa.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>BLOQUE DOS</b>  <b>Medidas de tiempo</b></p> <p><b>EXPLOREMOS LOS CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Indagar sobre la línea de tiempo.</li> <li>● Indagar sobre los años que forman un lustro.</li> <li>● Indagar sobre hechos mundiales importantes que ocurrieron hace un siglo.</li> </ul> <p><b>CONSTRUYO MIS CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprender las medidas de tiempo.</li> <li>● Analizar el Lustró.</li> <li>● Analizar la década.</li> <li>● Analizar el siglo.</li> </ul> <p><b>CONSOLIDACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconocer lustro, década y siglo como unidades de medida de tiempo.</li> <li>● Reducir entre lustros, décadas y siglos.</li> </ul>	<p>situaciones cotidianas significativas relacionadas con la localización de lugares y magnitudes directa o inversamente proporcionales, empleando como estrategia la representación en gráficas cartesianas con números naturales, decimales o fraccionarios. (I.1., I.2.)</p> <p>I.M.3.2.2. Selecciona la expresión numérica y estrategia adecuadas (material concreto o la semirrecta numérica), para secuenciar y ordenar un conjunto de números naturales, fraccionarios y decimales, e interpreta información del entorno. (I.2., I.4.)</p> <p>I.M.3.9.1. Utiliza unidades de longitud, superficie, volumen,</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Resolver problemas que implican reducción entre lustros, décadas y siglos.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>BLOQUE TRES</b> <b>Diagramas de barras</b></p> <p><b>EXPLOREMOS LOS CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Indagar sobre la frecuencia en estadística.</li> <li>● Analizar las variables estadísticas.</li> </ul> <p><b>CONSTRUYO MIS CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprender el Diagrama de barras. y su Interpretación.</li> <li>● Comprender el Rango.</li> <li>● Analizar información en diagrama de barras.</li> </ul> <p><b>CONSOLIDACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconocer información en diagramas de barras.</li> <li>● Interpretar información proporcionada en diagramas de barras.</li> <li>● Calcular el rango de datos proporcionados en diagramas de barras.</li> <li>● Resolver problemas que involucran datos presentados en diagramas de barras.</li> </ul>		<p>masa, angulares y de tiempo, y los instrumentos adecuados para realizar mediciones y estimaciones, y resolver situaciones de la vida real. (J.2., I.2.)</p> <p>I.M.3.10.1. Construye, con o sin el uso de programas informáticos, tablas de frecuencias y diagramas estadísticos, para representar y analizar datos discretos del entorno. (I.3.)</p> <p>I.M.3.10.2. Analiza, interpreta información y emite conclusiones a partir del análisis de parámetros estadísticos (media, mediana, moda, rango) y de datos discretos provenientes del entorno, con el uso de medios tecnológicos. (I.2., I.3.)</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



<b>3. ADAPTACIONES CURRICULARES</b>					
ESPECIFICACIÓN DE LA NECESIDAD EDUCATIVA	DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	INDICADORES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<b>ELABORADO</b>	<b>REVISADO</b>		<b>APROBADO</b>		
Docente:	Coordinador del área :		Vicerrector:		
Firma:					
Fecha:					



## PLANIFICACION MICROCURRICULAR

<b>Nombre de la institución:</b>					
<b>Nombre del Docente:</b>				<b>Fecha</b>	
<b>Área</b>	MATEMATICAS	<b>Grado</b>	QUINTO EGB	<b>Año lectivo</b>	
<b>Asignatura:</b> MATEMATICAS				<b>Tiempo</b>	
<b>unidad didáctica:</b>	#6				

### **Objetivo de la unidad didáctica**

O.M.3.2. Participar en equipos de trabajo, en la solución de problemas de la vida cotidiana, empleando como estrategias los algoritmos de las operaciones con números naturales, decimales y fracciones, la tecnología y los conceptos de proporcionalidad.

O.M.3.3. Resolver problemas cotidianos que requieran del cálculo de perímetros y áreas de polígonos regulares; la estimación y medición de longitudes, áreas, volúmenes y masas de objetos; la conversión de unidades; y el uso de la tecnología, para comprender el espacio donde se desenvuelve.

### **Criterios de evaluación**

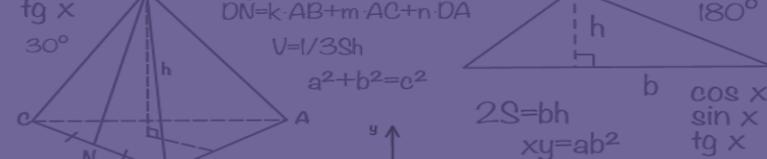
CE.M.3.4. Utiliza un determinado conjunto de números para expresar situaciones reales, establecer equivalencias entre diferentes sistemas numéricos y juzgar la validez de la información presentada en diferentes medios.

CE.M.3.5. Plantea problemas numéricos en los que intervienen números naturales, decimales o fraccionarios, asociados a situaciones del entorno; para el planteamiento emplea estrategias de cálculo mental, y para su solución, los algoritmos de las operaciones y propiedades. Justifica procesos y emplea de forma crítica la tecnología, como medio de verificación de resultados.

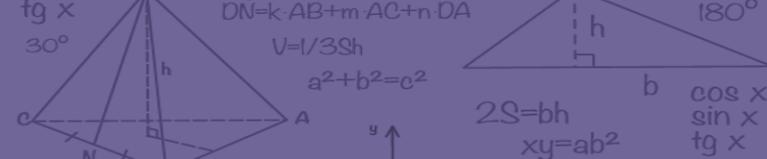
CE.M.3.2. Aprecia la utilidad de las relaciones de secuencia y orden entre diferentes conjuntos numéricos, así como el uso de la simbología matemática, cuando enfrenta, interpreta y analiza la veracidad de la información numérica que se presenta en el entorno

CE.M.3.9. Emplea, como estrategia para la solución de problemas geométricos, los procesos de conversión de unidades; justifica la necesidad de expresar unidades en múltiplos o submúltiplos para optimizar procesos e interpretar datos y comunicar información.

CE.M.3.11. Emplea combinaciones simples y el cálculo de probabilidades como estrategia para resolver situaciones cotidianas; explica y justifica de forma crítica y razonada los procesos y resultados obtenidos en el contexto del problema.



2. PLANIFICACIÓN			
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN
			Ítems de evaluación de la unidad
<p><b>DCCD: M.3.1.25.</b> Leer y escribir cantidades expresadas en números romanos hasta 1 000.</p> <p><b>DCCD: M.3.1.26.</b> Reconocer, leer y escribir los números decimales utilizados en la vida cotidiana.</p> <p><b>DCCD: M.3.1.27.</b> Establecer relaciones de secuencia y orden en un conjunto de números decimales, utilizando material concreto, la semirrecta numérica graduada y simbología matemática (=, &lt;, &gt;).</p> <p><b>DCCD: M.3.1.28.</b> Calcular, aplicando algoritmos y la tecnología, sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con números decimales</p> <p><b>DCCD: M.3.1.29.</b> Aplicar las reglas del redondeo en la resolución de problemas.</p> <p><b>DCCD: M.3.2.15.</b> Reconocer el metro cuadrado como unidad de medida de superficie, los submúltiplos y múltiplos, y realizar</p>	<p align="center"><b>BLOQUE UNO</b></p> <p align="center"><b>Números decimales (entre 0 y 1) y números romanos</b></p> <p><b>EXPLOREMOS LOS CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Indagar sobre los números fraccionarios decimal.</li> <li>● Analizar la conversión de diez centavos con un número fraccionario.</li> <li>● Analizar la división en partes iguales.</li> <li>● Analizar las medidas.</li> </ul> <p><b>CONSTRUYO MIS CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprender la Identificación de números decimales.</li> <li>● Comprender la Relación de orden.</li> <li>● Analizar la Transformación a fracciones con denominador 10, 100 y 1 000.</li> <li>● Conocer las Adiciones y sustracciones con números decimales entre 0 y 1</li> <li>● Comprender la Multiplicación con números decimales.</li> </ul>	<p>Texto Tarjetas Cd Internet Computadora</p>	<p>I.M.3.4.1. Utiliza números romanos, decimales y fraccionarios para expresar y comunicar situaciones cotidianas, leer información de distintos medios y resolver problemas. (I.3.)</p> <p>I.M.3.5.1. Aplica las propiedades de las operaciones (adición y multiplicación), estrategias de cálculo mental, algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, decimales y fraccionarios, y la tecnología, para resolver ejercicios y</p> <p><b>TÉCNICAS</b> Discusión dirigida Andamios cognitivos Observaciones Dramatizaciones Taller pedagógicos Investigación práctica Lectura exegética o comentada Observaciones Lluvia de ideas Taller pedagógicos</p> <p><b>INSTRUMENTO</b> guía de trabajo pruebas de ensayo pruebas objetivas cuestionarios</p>



conversiones en la resolución de problemas.

**DCCD M.3.2.17.** Reconocer el metro cúbico como unidad de medida de volumen, los submúltiplos y múltiplos; relacionar medidas de volumen y capacidad; y realizar conversiones en la resolución de problemas.

**DCCD: M.3.3.4.** Realizar combinaciones simples de hasta tres por cuatro elementos para explicar situaciones cotidianas.

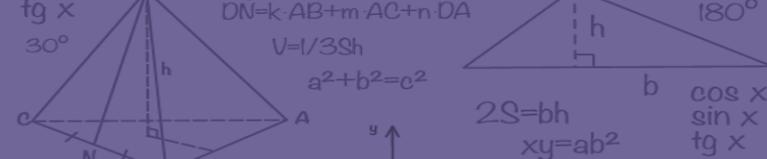
- Comprender el proceso de Redondeo de números decimales.
- Analizar la Solución de problemas con aproximación por redondeo de números decimales.
- Conocer los Números romanos.

**CONSOLIDACIÓN**

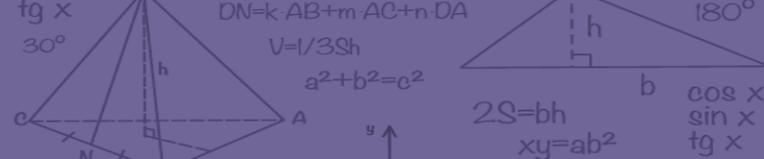
- Identificar números decimales.
- Transformar números decimales a fracciones decimales.
- Establecer la relación de orden entre números decimales.
- Representar números decimales en la recta numérica.
- Resolver adición, sustracción y multiplicación con números decimales menores que la unidad.
- Comprende el redondeo de números decimales menores que la unidad.
- Resolver problemas que involucran adición, sustracción y multiplicación con números decimales menores que la unidad.

**BLOQUE DOS**  
**Medidas de área y volumen**  
**EXPLOREMOS LOS CONOCIMIENTOS**

problemas con operaciones combinadas. (I.1.)  
I.M.3.2.2. Selecciona la expresión numérica y estrategia adecuadas (material concreto o la semirrecta numérica), para secuenciar y ordenar un conjunto de números naturales, fraccionarios y decimales, e interpreta información del entorno. (I.2., I.4.)  
Resuelve situaciones problemáticas variadas empleando relaciones y conversiones entre unidades, múltiplos y submúltiplos, en medidas de tiempo, angulares, de longitud, superficie, volumen y masa; justifica los procesos utilizados y comunica información. (I.1., I.2.)

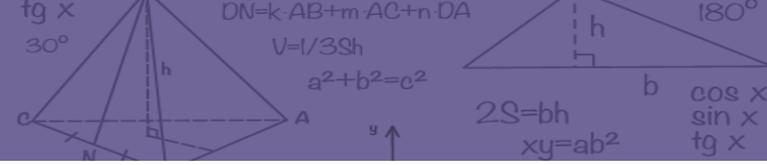


	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indagar las unidades en las que se mide el espacio que ocupa un papelote.</li> <li>● Analizar en qué unidad se mide la longitud de los objetos.</li> <li>● Indagar sobre el área.</li> </ul> <p><b>CONSTRUYO MIS CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conocer el metro cuadrado.</li> <li>● Conocer el metro cúbico.</li> <li>● Analizar los objetos que se miden con los metros cuadrado y cúbicos.</li> </ul> <p><b>CONSOLIDACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconocer el metro cuadrado como unidad de medida de superficie.</li> <li>● Reconocer el metro cúbico como unidad de medida de volumen.</li> <li>● Resolver problemas que implican el uso de metros cuadrados y cúbicos.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>BLOQUE TRES</b> <b>Combinaciones</b></p> <p><b>EXPLOREMOS LOS CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Indagar sobre la frecuencia en estadística.</li> </ul>		<p>I.M.3.11.1. Resuelve situaciones cotidianas empleando como estrategia las combinaciones simples. (I.1., I.3.)</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



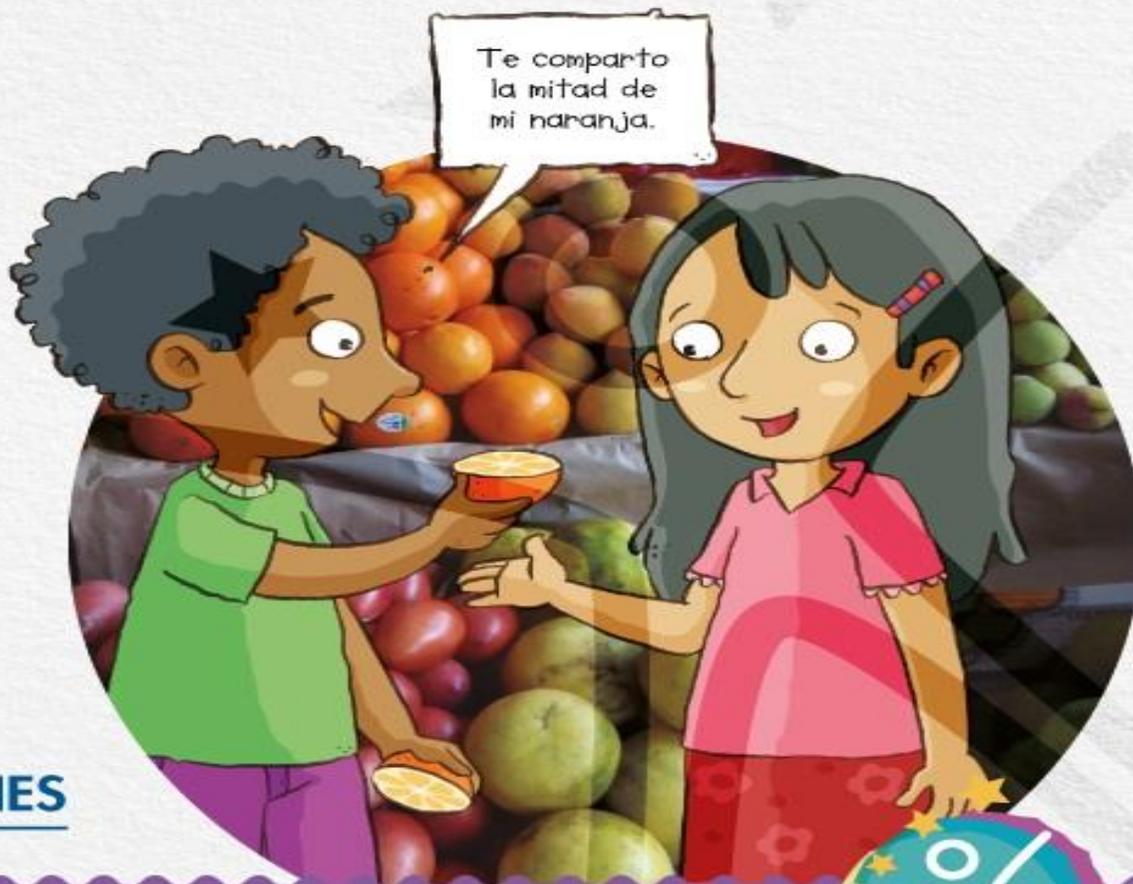
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indagar sobre la tabla de doble entrada.</li> <li>● Reflexionar sobre las variables que se utilizan en la construcción de las figuras geométricas.</li> </ul> <p><b>CONSTRUYO MIS CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprender las Combinaciones de hasta tres por cuatro.</li> <li>● Analizar las combinaciones simples.</li> <li>● Analizar las combinaciones como resolución para situaciones cotidianas.</li> </ul> <p><b>CONSOLIDACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizar combinaciones simples de hasta <math>3 \times 4</math>.</li> <li>● Resolver problemas que involucren combinaciones simples de hasta <math>4 \times 4</math>.</li> </ul>			
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

<b>3. ADAPTACIONES CURRICULARES</b>					
<b>ESPECIFICACIÓN DE LA NECESIDAD EDUCATIVA</b>	<b>DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>INDICADORES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>



<b>ELABORADO</b>			<b>REVISADO</b>			<b>APROBADO</b>					
Docente:			Coordinador del área :			Vicerrector:					
Firma:											
Fecha:											

FOLGUIN®  
EDICIONES S.A.

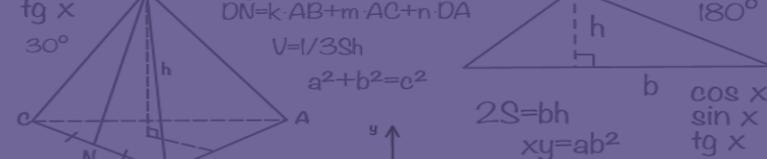


**PLANIFICACIONES**

**Matemática EGB**

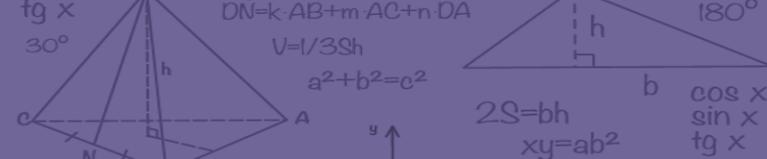
PLANIFICACIÓN POR DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO



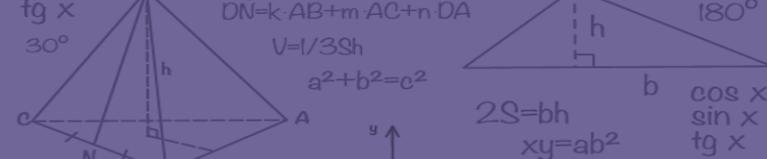


FORMATO PARA PLANIFICACIÓN POR DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO

UNIDAD EDUCATIVA				AÑO LECTIVO: 2017-2018			
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO							
1. DATOS INFORMATIVOS:							
DOCENTE:		ÁREA/ASIGNATURA:		MATEMÁTICA	GRADO/CURSOS:	QUINTO	PARALELO:
N.º DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	1	TÍTULO DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	El mundo Biodiverso y los números	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	O.M.3.1. Utilizar el sistema de coordenadas cartesianas y la generación de sucesiones con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, como estrategias para solucionar problemas del entorno, justificar resultados, comprender modelos matemáticos y desarrollar el pensamiento lógico-matemático.		
2. PLANIFICACIÓN							
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:				INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:			
<p><b>DCCD: M.3.1.1.</b> Generar sucesiones con sustracción y división con números naturales a partir de ejercicios numéricos o problemas sencillos.</p> <p><b>DCCD: M.3.1.4.</b> Leer y escribir números naturales en cualquier contexto.</p> <p><b>DCCD: M.3.1.5.</b> Reconocer el valor posicional de números naturales de hasta cinco cifras con base en su composición y descomposición, con el uso de material concreto y con representación simbólica.</p> <p><b>DCCD: M.3.1.6.</b> Establecer relaciones de secuencia y orden en un conjunto de números naturales de hasta cinco cifras, utilizando material concreto, la semirrecta numérica y simbología matemática (&lt;, &gt;, =)</p> <p><b>DCCD: M.3.1.7.</b> Reconocer los términos de la adición y la sustracción, y calcular la suma o la diferencia de números naturales</p> <p><b>DCCD: M.3.1.13.</b> Resolver problemas que requieran el uso de adiciones y sustracciones combinadas con números naturales, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.</p> <p><b>DCCD: M.3.2.1.</b> Reconocer rectas paralelas, perpendiculares y oblicuas.</p>				<p><b>I.M.3.1.1.</b> Aplica estrategias de cálculo, los algoritmos de adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales, y la tecnología en la construcción de sucesiones numéricas crecientes y decrecientes, y en la solución de situaciones cotidianas sencillas. (I.3., I.4.)</p> <p><b>I.M.3.1.2.</b> Formula y resuelve problemas que impliquen operaciones combinadas; utiliza el cálculo mental, escrito o la tecnología en la explicación de procesos de planteamiento, solución y comprobación. (I.2., I.3.)</p> <p><b>I.M.3.2.1.</b> Expresa números naturales de hasta nueve dígitos y números decimales como una suma de los valores posicionales de sus cifras, y realiza cálculo mental y estimaciones. (I.3., I.4.)</p> <p><b>I.M.3.2.2.</b> Selecciona la expresión numérica y estrategia adecuadas (material concreto o la semirrecta numérica), para secuenciar y ordenar un conjunto de números naturales, fraccionarios y decimales, e interpreta información del entorno. (I.2., I.4.)</p>			



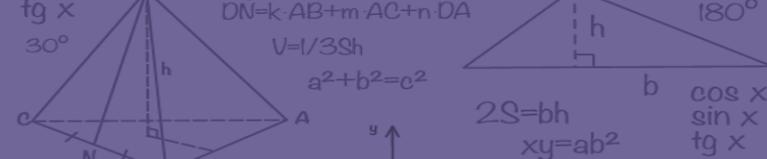
<b>DCCD: M.3.2.2.</b> Determinar la posición relativa de dos rectas (paralelas, perpendiculares, oblicuas)		<b>I.M.3.7.1.</b> Construye, con el uso de material geométrico, triángulos, paralelogramos y trapecios, a partir del análisis de sus características y la aplicación de los conocimientos sobre la posición relativa de dos rectas y las clases de ángulos; soluciona situaciones cotidianas. (J.1., I.2.)	
<b>EJES TRANSVERSAL ES:</b>	<b>Biodiversidad y recursos naturales</b> Educación para la convivencia armónica del ser humano y la naturaleza	<b>PERIODOS:</b>	<b>SEMANA DE INICIO:</b>
			<b>SEMANA DE FINALIZACIÓN:</b>
<b>Estrategias metodológicas</b>		<b>Recursos</b>	<b>Indicadores de logro</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Leer el diálogo y comento en clase.</li> <li>Ver el vídeo y comentar posibles soluciones</li> </ol> <p><b>Matemática activa</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Leer, analizar y contestar.</li> <li>Explorar los conocimientos a partir de una experiencia</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>Activar conocimientos previos a través de la <b>ESTRATEGIA PREGUNTAS EXPLORATORIAS</b></li> <li>Presentar el objetivo de la clase</li> <li>Armar un tablero con los números escritos en orden del uno al cien.</li> </ul>		<p>Tablero</p> <p>Videos</p> <p>Texto del estudiante</p> <p>Objetos de la clase</p>	<p>I.M.3.1.1. Aplica estrategias de cálculo, los algoritmos de adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales, y la tecnología en la construcción de sucesiones numéricas crecientes y decrecientes, y en la solución de situaciones cotidianas sencillas. (I.3., I.4.)</p> <p>I.M.3.1.2. Formula y resuelve problemas que impliquen operaciones combinadas; utiliza el cálculo mental, escrito o la tecnología en la explicación de procesos de planteamiento, solución y comprobación. (I.2., I.3.)</p>
			<b>Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos</b>
			<p><b>Técnica :</b> Prueba</p> <p><b>Instrumento:</b> Ejercicios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominar aprendizajes requeridos.</li> <li>• Alcanzar aprendizajes requeridos.</li> <li>• Realiza las actividades del texto de Matemática del estudiante.</li> </ul>



	<p>I.M.3.2.1. Expresa números naturales de hasta nueve dígitos y números decimales como una suma de los valores posicionales de sus cifras, y realiza cálculo mental y estimaciones. (I.3., I.4.)</p> <p>I.M.3.2.2. Selecciona la expresión numérica y estrategia adecuadas (material concreto o la semirrecta numérica), para secuenciar y ordenar un conjunto de números naturales, fraccionarios y decimales, e interpreta información del entorno. (I.2., I.4.)</p> <p>I.M.3.7.1. Construye, con el uso de material geométrico, triángulos, paralelogramos y trapecios, a partir del análisis de sus características y la aplicación de los conocimientos sobre la posición relativa de dos rectas y las clases de ángulos; soluciona situaciones cotidianas. (J.1., I.2.)</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

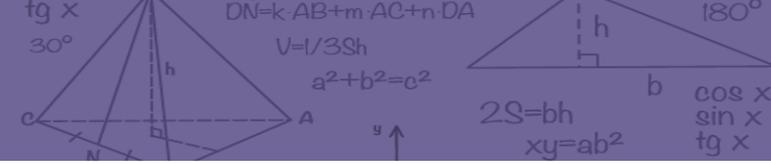
**3. ADAPTACIONES CURRICULARES**

Especificación de la necesidad educativa	Especificación de la adaptación a ser aplicada
<p>DISCALCULIA CARACTERÍSTICAS -Dificultades de inversiones numéricas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Composición y descomposición de números.</li> <li>• Enseñar diversas estrategias para resolver un problema.</li> </ul>



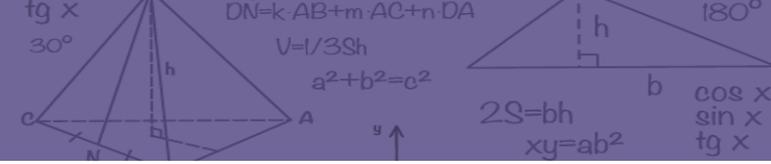
-Confusión de signos aritméticos. -Errores en la seriaciones numéricas. -Escritura incorrecta de los números.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajar con hojas a cuadros y poner puntos de referencia para que encolumne.</li> <li>• Dejar que se ayude con los dedos si el caso lo requiere para que haga los cálculos que necesita.</li> </ul>	
<b>ELABORADO</b>	<b>REVISADO</b>	<b>APROBADO</b>
<b>Docente:</b>	<b>Director:</b>	<b>Líder pedagógico:</b>
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

UNIDAD EDUCATIVA				AÑO LECTIVO: 2017-2018			
<b>PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO</b>							
<b>1. DATOS INFORMATIVOS:</b>							
DOCENTE:		ÁREA/ASIGNATURA:	MATEMÁTICA	GRADO/CURSO	QUINTO	PARALELO	
			A	:		:	



<p><b>N.º DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:</b></p>	<p>2</p>	<p><b>TÍTULO DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:</b></p>	<p>Nuestras viviendas y la Matemática</p>	<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE PLANIFICACIÓN :</b></p>	<p>O.M.3.2. Participar en equipos de trabajo, en la solución de problemas de la vida cotidiana, empleando como estrategias los algoritmos de las operaciones con números naturales, decimales y fracciones, la tecnología y los conceptos de proporcionalidad.</p> <p>O.M.3.5. Analizar, interpretar y representar información estadística mediante el empleo de TIC, y calcular medidas de tendencia central con el uso de información de datos publicados en medios de comunicación, para así fomentar y fortalecer la vinculación con la realidad ecuatoriana.</p>
-----------------------------------------------	----------	--------------------------------------------------	-------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>2. PLANIFICACIÓN</b></p> <p><b>DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:</b></p>	<p><b>INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:</b></p>
<p><b>DCCD: M.3.1.2.</b> Leer y ubicar pares ordenados en el sistema de coordenadas rectangulares con números naturales.</p> <p><b>DCCD: M.3.1.3.</b> Utilizar el sistema de coordenadas para representar situaciones significativas</p> <p><b>DCCD: M.3.1.12.</b> Calcular productos de números naturales por 10, 100 y 1 000.</p> <p><b>DCCD: M.3.1.9.</b> Reconocer términos y realizar multiplicaciones entre números naturales, aplicando el algoritmo de la multiplicación sin reagrupación y con el uso de la tecnología.</p> <p><b>DCCD: M.3.1.13.</b> Resolver problemas que requieran el uso de multiplicaciones sin reagrupación con números naturales, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.</p> <p><b>DCCD: M.3.1.8.</b> Aplicar la propiedad asociativa de la multiplicación en el cálculo mental y en la resolución de ejercicios y problemas</p> <p><b>DCCD: M.3.2.3.</b> Identificar paralelogramos y trapecios a partir del análisis de sus características y propiedades.</p>	<p>I.M.3.1.1. Aplica estrategias de cálculo, los algoritmos de adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales, y la tecnología en la construcción de sucesiones numéricas crecientes y decrecientes, y en la solución de situaciones cotidianas sencillas. (I.3., I.4.)</p> <p>I.M.3.1.2. Formula y resuelve problemas que impliquen operaciones combinadas; utiliza el cálculo mental, escrito o la tecnología en la explicación de procesos de planteamiento, solución y comprobación. (I.2., I.3.)</p> <p>I.M.3.6.1. Explica situaciones cotidianas significativas relacionadas con la localización de lugares y magnitudes directa o inversamente proporcionales, empleando como estrategia la representación en gráficas cartesianas con números naturales, decimales o fraccionarios. (I.1., I.2.)</p> <p>I.M.3.5.1. Aplica las propiedades de las operaciones (adición y multiplicación), estrategias de cálculo mental, algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, decimales y fraccionarios, y la tecnología, para resolver ejercicios y problemas con operaciones combinadas. (I.1.)</p> <p>I.M.3.7.1. Construye, con el uso de material geométrico, triángulos, paralelogramos y trapecios, a partir del análisis de sus características y la</p>



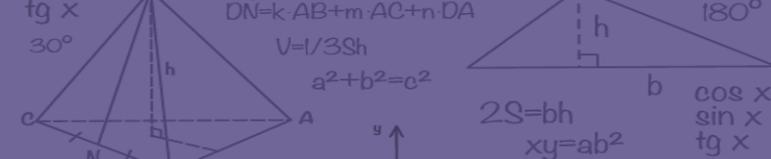
**DCCD: M.3.2.18.** Comparar el kilogramo, el gramo y la libra con las medidas de masa de la localidad, a partir de experiencias concretas y del uso de instrumentos de medida.

**DCCD: M.3.2.19.** Realizar conversiones simples entre los kilogramos, el gramo y la libra en la solución de problemas cotidianos.

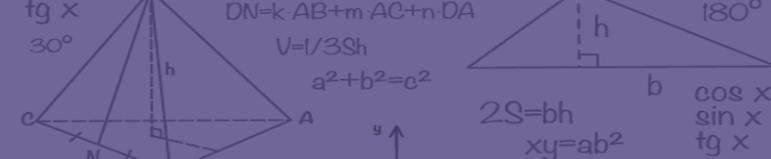
aplicación de los conocimientos sobre la posición relativa de dos rectas y las clases de ángulos; soluciona situaciones cotidianas. (J.1., I.2.)

I.M.3.9.2. Resuelve situaciones problemáticas variadas empleando relaciones y conversiones entre unidades, múltiplos y submúltiplos, en medidas de tiempo, angulares, de longitud, superficie, volumen y masa; justifica los procesos utilizados y comunica información. (I.1., I.2.)

<b>EJES TRANSVERSAL ES:</b>	<b>Salud y alimentación</b> Educación para la salud Nutrición, higiene, trastornos alimenticios	<b>PERIODOS:</b>	<b>SEMANA DE INICIO:</b>	
			<b>SEMANA DE FINALIZACIÓN:</b>	
<b>Estrategias metodológicas</b>		<b>Recursos</b>	<b>Indicadores de logro</b>	<b>Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Leer el diálogo y comento en clase.</li> <li>4. Ver el vídeo y comentar posibles soluciones</li> </ol> <p><b>Matemática activa</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Leer, analizar y contestar.</li> <li>4. Explorar los conocimientos a partir de una experiencia</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activar conocimientos previos a través de la</li> </ul> <p><b>ESTRATEGIA PREGUNTAS EXPLORATORIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar el objetivo de la clase</li> <li>• Conseguir fotografías de lugares conocidos.</li> </ul>		<p>Fotografías</p> <p>Vídeos</p> <p>Texto del estudiante</p> <p>Objetos de la clase</p>	<p>I.M.3.1.1. Aplica estrategias de cálculo, los algoritmos de adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales, y la tecnología en la construcción de sucesiones numéricas crecientes y decrecientes, y en la solución de situaciones cotidianas sencillas. (I.3., I.4.)</p> <p>I.M.3.1.2. Formula y resuelve problemas que impliquen operaciones combinadas; utiliza el cálculo mental, escrito o la tecnología en la explicación de procesos de planteamiento, solución y comprobación. (I.2., I.3.)</p>	<p><b>Técnica :</b> Prueba</p> <p><b>Instrumento:</b> Ejercicios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominar aprendizajes requeridos.</li> <li>• Alcanzar aprendizajes requeridos.</li> <li>• Realiza las actividades del texto de Matemática del estudiante.</li> </ul>



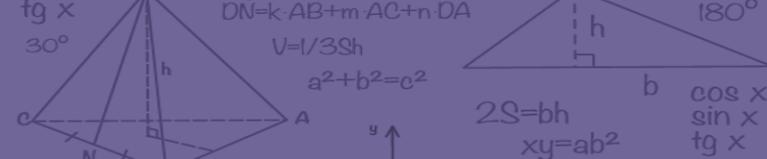
	<p>I.M.3.6.1. Explica situaciones cotidianas significativas relacionadas con la localización de lugares y magnitudes directa o inversamente proporcionales, empleando como estrategia la representación en gráficas cartesianas con números naturales, decimales o fraccionarios. (I.1., I.2.)</p> <p>I.M.3.5.1. Aplica las propiedades de las operaciones (adición y multiplicación), estrategias de cálculo mental, algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, decimales y fraccionarios, y la tecnología, para resolver ejercicios y problemas con operaciones combinadas. (I.1.)</p> <p>I.M.3.7.1. Construye, con el uso de material geométrico, triángulos, paralelogramos y trapecios, a partir del análisis de sus características y la aplicación de los conocimientos sobre la posición relativa de dos rectas y las clases de ángulos; soluciona situaciones cotidianas. (J.1., I.2.)</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



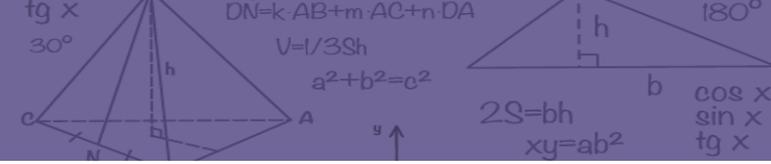
		<p>I.M.3.9.2. Resuelve situaciones problemáticas variadas empleando relaciones y conversiones entre unidades, múltiplos y submúltiplos, en medidas de tiempo, angulares, de longitud, superficie, volumen y masa; justifica los procesos utilizados y comunica información. (I.1., I.2.)</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**3. ADAPTACIONES CURRICULARES**

Especificación de la necesidad educativa	Especificación de la adaptación a ser aplicada	
<p>DISCALCULIA CARACTERÍSTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dificultades de inversiones numéricas.</li> <li>-Confusión de signos aritméticos.</li> <li>-Errores en la seriaciones numéricas.</li> <li>-Escritura incorrecta de los números.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Composición y descomposición de números.</li> <li>• Enseñar diversas estrategias para resolver un problema.</li> <li>• Trabajar con hojas a cuadros y poner puntos de referencia para que encolumne.</li> <li>• Dejar que se ayude con los dedos si el caso lo requiere para que haga los cálculos que necesita.</li> </ul>	
<b>ELABORADO</b>	<b>REVISADO</b>	<b>APROBADO</b>
<b>Docente:</b>	<b>Director:</b>	<b>Líder pedagógico:</b>
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:



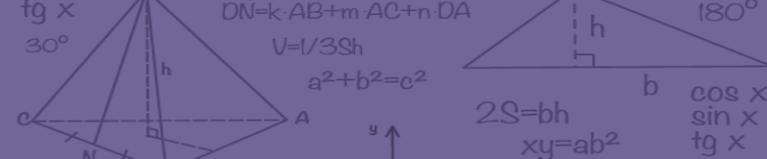
UNIDAD EDUCATIVA				AÑO LECTIVO: 2017-2018			
<b>PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO</b>							
<b>1. DATOS INFORMATIVOS:</b>							
DOCENTE:		ÁREA/ASIGNATURA:		MATEMÁTICA	GRADO/CURSO	QUINTO	PARALELO
N.º DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	3	TÍTULO DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN N:	Tiempo Libre y Matemática	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE PLANIFICACIÓN :	O.M.3.2. Participar en equipos de trabajo, en la solución de problemas de la vida cotidiana, empleando como estrategias los algoritmos de las operaciones con números naturales, decimales y fracciones, la tecnología y los conceptos de proporcionalidad.		
<b>2. PLANIFICACIÓN</b>							
<b>DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:</b>				<b>INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:</b>			
DCCD: M.3.1.9. Reconocer términos y realizar multiplicaciones entre números naturales, aplicando el algoritmo de la multiplicación y con el uso de la tecnología				I.M.3.1.2. Formula y resuelve problemas que impliquen operaciones combinadas; utiliza el cálculo mental, escrito o la tecnología en la explicación de procesos de planteamiento, solución y comprobación. (I.2., I.3.) I.M.3.5.1. Aplica las propiedades de las operaciones (adición y multiplicación), estrategias			



**DCCD: M.3.1.10.** Aplicar las propiedades de la multiplicación en el cálculo escrito y mental, y la resolución de ejercicios y problemas.  
**DCCD: M.3.1.13.** Resolver problemas que requieran el uso de multiplicaciones con números naturales, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.  
**DCCD: M.3.2.20.** Medir ángulos rectos, agudos y obtusos con el graduador u otras estrategias para dar solución a situaciones cotidianas.  
**DCCD: M.3.2.5.** Clasificar triángulos, por sus lados (en equiláteros, isósceles y escalenos) y por sus ángulos (en rectángulos, acutángulos y obtusángulos).

de cálculo mental, algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, decimales y fraccionarios, y la tecnología, para resolver ejercicios y problemas con operaciones combinadas. (I.1.)  
 I.M.3.7.2. Reconoce características y elementos de polígonos regulares e irregulares, poliedros y cuerpos de revolución; los relaciona con objetos del entorno circundante; y aplica estos conocimientos en la resolución de situaciones problema. (J.1., I.2.)

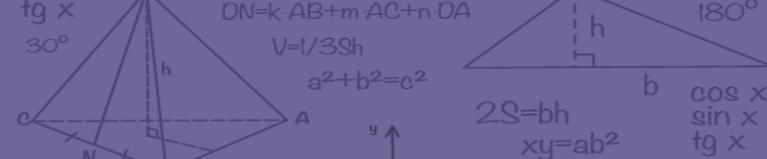
<b>EJES TRANSVERSALES</b> :	<b>Ambiente sano</b> Educación para la convivencia armónica del ser humano y la naturaleza	<b>PERIODOS:</b>		<b>SEMANA DE INICIO:</b>	
				<b>SEMANA DE FINALIZACIÓN:</b>	
<b>Estrategias metodológicas</b>		<b>Recursos</b>		<b>Indicadores de logro</b>	<b>Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos</b>
5. Leer el diálogo y comento en clase. 6. Ver el vídeo y comentar posibles soluciones <b>Matemática activa</b> 5. Leer, analizar y contestar. 6. Explorar los conocimientos a partir de una experiencia  • Activar conocimientos previos a través de la <b>ESTRATEGIA PREGUNTAS EXPLORATORIAS</b>		Botellas plásticas  Vídeos  Texto del estudiante  Objetos de la clase		I.M.3.1.2. Formula y resuelve problemas que impliquen operaciones combinadas; utiliza el cálculo mental, escrito o la tecnología en la explicación de procesos de planteamiento, solución y comprobación. (I.2., I.3.) I.M.3.5.1. Aplica las propiedades de las operaciones (adición y multiplicación), estrategias de cálculo mental,	<b>Técnica :</b> Prueba  <b>Instrumento:</b> Ejercicios  • Dominar aprendizajes requeridos. • Alcanzar aprendizajes requeridos.



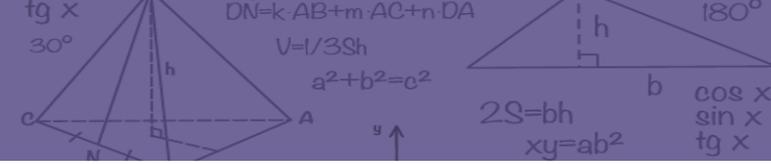
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar el objetivo de la clase</li> <li>• Reciclar botellas plásticas..</li> </ul>	<p>algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, decimales y fraccionarios, y la tecnología, para resolver ejercicios y problemas con operaciones combinadas. (I.1.) I.M.3.7.2. Reconoce características y elementos de polígonos regulares e irregulares, poliedros y cuerpos de revolución; los relaciona con objetos del entorno circundante; y aplica estos conocimientos en la resolución de situaciones problema. (J.1., I.2.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza las actividades del texto de Matemática del estudiante.</li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**3. ADAPTACIONES CURRICULARES**

Especificación de la necesidad educativa	Especificación de la adaptación a ser aplicada	
<p><b>DISCALCULIA CARACTERÍSTICAS</b> -Dificultades de inversiones numéricas. -Confusión de signos aritméticos. -Errores en la seriaciones numéricas. -Escritura incorrecta de los números.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Composición y descomposición de números.</li> <li>• Enseñar diversas estrategias para resolver un problema.</li> <li>• Trabajar con hojas a cuadros y poner puntos de referencia para que encolumne.</li> <li>• Dejar que se ayude con los dedos si el caso lo requiere para que haga los cálculos que necesita.</li> </ul>	
<b>ELABORADO</b>	<b>REVISADO</b>	<b>APROBADO</b>
<b>Docente:</b>	<b>Director:</b>	<b>Líder pedagógico:</b>
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:



UNIDAD EDUCATIVA				AÑO LECTIVO: 2017-2018			
<b>PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO</b>							
<b>1. DATOS INFORMATIVOS:</b>							
<b>DOCENTE:</b>		<b>ÁREA/ASIGNATURA:</b>		<b>MATEMÁTICA</b>	<b>GRADO/CURSO</b>	<b>QUINTO</b>	<b>PARALELO</b>
<b>N.º DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:</b>	<b>4</b>	<b>TÍTULO DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:</b>	<b>Nuestros derechos y el estudio de la Matemática</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:</b>	O.M.3.3. Resolver problemas cotidianos que requieran del cálculo de perímetros y áreas de polígonos regulares; la estimación y medición de longitudes, áreas, volúmenes y masas de objetos; la conversión de unidades; y el uso de la tecnología, para comprender el espacio donde se desenvuelve		
					O.M.3.5. Analizar, interpretar y representar información estadística mediante el empleo de TIC, y calcular medidas de tendencia central con el uso de información de datos publicados en medios de comunicación, para así fomentar y fortalecer la vinculación con la realidad ecuatoriana.		
<b>2. PLANIFICACIÓN</b>							
<b>DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:</b>				<b>INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:</b>			
<p><b>DCCD: M.3.1.11.</b> Reconocer términos y realizar divisiones entre números naturales con residuo, con el dividendo mayor que el divisor, aplicando el algoritmo correspondiente y con el uso de la tecnología</p> <p><b>DCCD: M.3.1.12.</b> Calcular productos y cocientes de números naturales para 10, 100 y 1 000.</p> <p><b>DCCD: M.3.1.13.</b> Resolver problemas que requieran el uso de operaciones combinadas con números naturales e interpretar la solución dentro del contexto del problema.</p>				<p>I.M.3.1.1. Aplica estrategias de cálculo, los algoritmos de adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales, y la tecnología en la construcción de sucesiones numéricas crecientes y decrecientes, y en la solución de situaciones cotidianas sencillas. (I.3., I.4.)</p> <p>I.M.3.1.2. Formula y resuelve problemas que impliquen operaciones combinadas; utiliza el cálculo mental, escrito o la tecnología en la explicación de procesos de planteamiento, solución y comprobación. (I.2., I.3.)</p>			



**DCCD: M.3.1.10.** Aplicar las propiedades de la multiplicación en el cálculo escrito y mental, y la resolución de ejercicios y problemas

**DCCD: M.3.2.15.** Reconocer el metro cuadrado como unidad de medida de superficie, los submúltiplos y múltiplos, y realizar conversiones en la resolución de problemas.

**DCCD: M.3.2.14.** Realizar conversiones simples de medidas de longitud del metro, múltiplos y submúltiplos en la resolución de problemas.

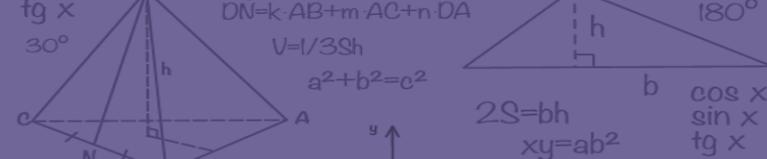
**DCCD: : M.3.2.6.** Calcular el perímetro de triángulos; deducir y calcular el área de triángulos en la resolución de problemas

**DCCD: M.3.2.4.** Calcular el perímetro; deducir y calcular el área de paralelogramos y trapecios en la resolución de problemas.

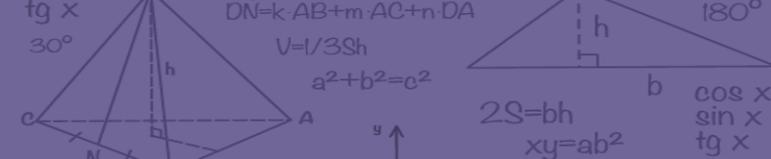
I.M.3.5.1. Aplica las propiedades de las operaciones (adición y multiplicación), estrategias de cálculo mental, algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, decimales y fraccionarios, y la tecnología, para resolver ejercicios y problemas con operaciones combinadas. (I.1.)

I.M.3.8.1. Deducir, a partir del análisis de los elementos de polígonos regulares e irregulares y el círculo, fórmulas de perímetro y área; y las aplica en la solución de problemas geométricos y la descripción de objetos culturales o naturales del entorno. (I.2., I.3.)

I.M.3.9.1. Utiliza unidades de longitud, superficie, volumen, masa, angulares y de tiempo, y los instrumentos adecuados para realizar mediciones y estimaciones, y resolver situaciones de la vida real. (J.2., I.2.) I.M.3.9.2. Resuelve situaciones problemáticas variadas empleando relaciones y conversiones entre unidades, múltiplos y submúltiplos, en medidas de tiempo, angulares, de longitud, superficie, volumen y masa; justifica los procesos utilizados y comunica información. (I.1., I.2.)



EJES TRANSVERSALES :		Población y movilidad humana Educación, cultura y saberes ancestrales	PERIODOS:	SEMANA DE INICIO:	SEMANA DE FINALIZACIÓN:
Estrategias metodológicas			Recursos	Indicadores de logro	Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos
7. Leer el diálogo y comento en clase. 8. Ver el vídeo y comentar posibles soluciones <b>Matemática activa</b> 7. Leer, analizar y contestar. 8. Explorar los conocimientos a partir de una experiencia  • Activar conocimientos previos a través de la <b>ESTRATEGIA PREGUNTAS EXPLORATORIAS</b> • Presentar el objetivo de la clase • Formar grupos de trabajo y conseguir cartulina, regla, lápiz, lápices de colores, semillas secas que no sean muy pequeñas, y una hoja para registrar datos.			Cartulinas  Reglas  Lápices  Semillas secas  Vídeos  Texto del estudiante  Objetos de la clase	I.M.3.1.1. Aplica estrategias de cálculo, los algoritmos de adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales, y la tecnología en la construcción de sucesiones numéricas crecientes y decrecientes, y en la solución de situaciones cotidianas sencillas. (I.3., I.4.) I.M.3.1.2. Formula y resuelve problemas que impliquen operaciones combinadas; utiliza el cálculo mental, escrito o la tecnología en la explicación de procesos de planteamiento, solución y comprobación. (I.2., I.3.) I.M.3.5.1. Aplica las propiedades de las operaciones (adición y multiplicación), estrategias de cálculo mental, algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y	<b>Técnica :</b> Prueba  <b>Instrumento:</b> Ejercicios  • Dominar aprendizajes requeridos. • Alcanzar aprendizajes requeridos. • Realiza las actividades del texto de Matemática del estudiante.

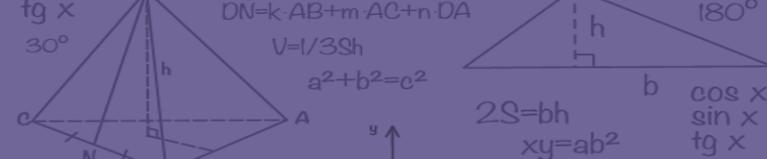


división de números naturales, decimales y fraccionarios, y la tecnología, para resolver ejercicios y problemas con operaciones combinadas. (I.1.)

I.M.3.8.1. Deduce, a partir del análisis de los elementos de polígonos regulares e irregulares y el círculo, fórmulas de perímetro y área; y las aplica en la solución de problemas geométricos y la descripción de objetos culturales o naturales del entorno. (I.2., I.3.)

I.M.3.9.1. Utiliza unidades de longitud, superficie, volumen, masa, angulares y de tiempo, y los instrumentos adecuados para realizar mediciones y estimaciones, y resolver situaciones de la vida real. (J.2., I.2.)

I.M.3.9.2. Resuelve situaciones problemáticas variadas empleando relaciones y conversiones entre unidades, múltiplos y submúltiplos, en medidas de tiempo, angulares, de longitud, superficie, volumen y masa; justifica los procesos

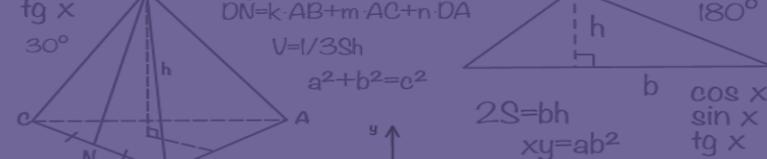


		utilizados y comunica información. (I.1., I.2.)	
--	--	-------------------------------------------------	--

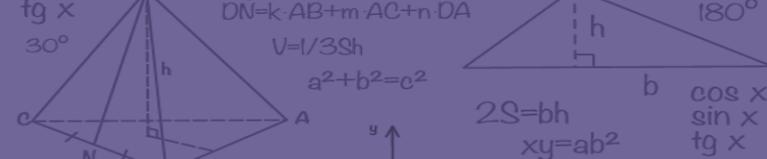
**3. ADAPTACIONES CURRICULARES**

Especificación de la necesidad educativa	Especificación de la adaptación a ser aplicada	
<p><b>DISCALCULIA CARACTERÍSTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dificultades de inversiones numéricas.</li> <li>-Confusión de signos aritméticos.</li> <li>-Errores en la seriaciones numéricas.</li> <li>-Escritura incorrecta de los números.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Composición y descomposición de números.</li> <li>• Enseñar diversas estrategias para resolver un problema.</li> <li>• Trabajar con hojas a cuadros y poner puntos de referencia para que encolumne.</li> <li>• Dejar que se ayude con los dedos si el caso lo requiere para que haga los cálculos que necesita.</li> </ul>	
<b>ELABORADO</b>	<b>REVISADO</b>	<b>APROBADO</b>
<b>Docente:</b>	<b>Director:</b>	<b>Líder pedagógico:</b>
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

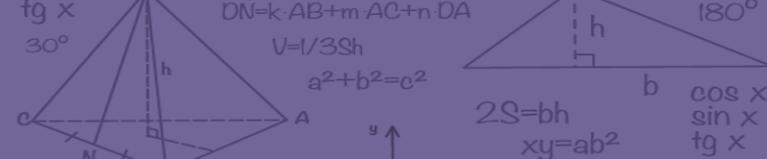
	<b>UNIDAD EDUCATIVA</b>	<b>AÑO LECTIVO: 2017-2018</b>
<b>PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO</b>		
<b>1. DATOS INFORMATIVOS:</b>		



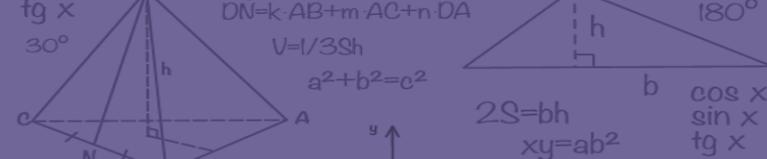
DOCENTE:		ÁREA/ASIGNATURA:		MATEMÁTICA	GRADO/CURSO	QUINTO	PARALELO
N.º DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	5	TÍTULO DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	Nuestro patrimonio natural y el mundo de los números	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	O.M.3.4. Descubrir patrones geométricos en diversos juegos infantiles, en edificaciones, en objetos culturales, entre otros, para apreciar la Matemática y fomentar la perseverancia en la búsqueda de soluciones ante situaciones cotidianas.		
<b>2. PLANIFICACIÓN</b>							
<b>DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:</b>				<b>INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:</b>			
<p><b>DCCD: M.3.1.33.</b> Leer y escribir fracciones a partir de un objeto, un conjunto de objetos fraccionables o una unidad de medida.</p> <p><b>DCCD: M.3.1.34.</b> Representar fracciones en la semirrecta numérica y gráficamente, para expresar y resolver situaciones cotidianas.</p> <p><b>DCCD: M.3.1.37.</b> Establecer relaciones de orden entre fracciones, utilizando material concreto, la semirrecta numérica y simbología matemática (=, &lt;, &gt;).</p> <p><b>DCCD: M.3.1.44.</b> Reconocer las magnitudes directa o inversamente proporcionales en situaciones cotidianas; elaborar tablas y plantear proporciones</p> <p><b>DCCD: M.3.2.23.</b> Utilizar siglo, década y lustro para interpretar información del entorno.</p> <p><b>DCCD: M.3.3.1.</b> Analizar y representar, en tablas de frecuencias, diagramas de barra, circulares y poligonales, datos discretos recolectados en el entorno e información publicada en medios de comunicación.</p>				<p>I.M.3.4.1. Utiliza números romanos, decimales y fraccionarios para expresar y comunicar situaciones cotidianas, leer información de distintos medios y resolver problemas. (I.3.)</p> <p>I.M.3.4.2. Aplica las equivalencias entre números fraccionarios y decimales en la resolución de ejercicios y situaciones reales; decide según la naturaleza del cálculo y el procedimiento a utilizar. (I.1., I.3.)</p> <p>I.M.3.6.1. Explica situaciones cotidianas significativas relacionadas con la localización de lugares y magnitudes directa o inversamente proporcionales, empleando como estrategia la representación en gráficas cartesianas con números naturales, decimales o fraccionarios. (I.1., I.2.)</p> <p>I.M.3.2.2. Selecciona la expresión numérica y estrategia adecuadas (material concreto o la semirrecta numérica), para secuenciar y ordenar un conjunto de números naturales, fraccionarios y decimales, e interpreta información del entorno. (I.2., I.4.)</p> <p>I.M.3.9.1. Utiliza unidades de longitud, superficie, volumen, masa, angulares y de tiempo, y los instrumentos adecuados para realizar mediciones y estimaciones, y resolver situaciones de la vida real. (J.2., I.2.)</p> <p>I.M.3.10.1. Construye, con o sin el uso de programas informáticos, tablas de frecuencias y diagramas estadísticos, para representar y analizar datos discretos del entorno. (I.3.)</p> <p>I.M.3.10.2. Analiza, interpreta información y emite conclusiones a partir del</p>			



		análisis de parámetros estadísticos (media, mediana, moda, rango) y de datos discretos provenientes del entorno, con el uso de medios tecnológicos. (I.2., I.3.)	
<b>EJES TRANSVERSAL ES:</b>	<b>Naturaleza y ambiente sano</b> Educación en principios y valores básicos para la convivencia armónica	<b>PERIODOS:</b>	<b>SEMANA DE INICIO:</b>
			<b>SEMANA DE FINALIZACIÓN:</b>
<b>Estrategias metodológicas</b>		<b>Recursos</b>	<b>Indicadores de logro</b>
			<b>Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos</b>
<p>9. Leer el diálogo y comento en clase. 10. Ver el vídeo y comentar posibles soluciones</p> <p><b>Matemática activa</b></p> <p>9. Leer, analizar y contestar. 10. Explorar los conocimientos a partir de una experiencia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activar conocimientos previos a través de la <b>ESTRATEGIA PREGUNTAS EXPLORATORIAS</b></li> <li>• Presentar el objetivo de la clase</li> <li>• Formar grupos de trabajo y conseguir cartulina, regla, lápiz y tijeras.</li> </ul>		<p>Cartulinas</p> <p>Reglas</p> <p>Lápices</p> <p>Tijeras</p> <p>Videos</p> <p>Texto del estudiante</p> <p>Objetos de la clase</p>	<p>I.M.3.4.1. Utiliza números romanos, decimales y fraccionarios para expresar y comunicar situaciones cotidianas, leer información de distintos medios y resolver problemas. (I.3.)</p> <p>I.M.3.4.2. Aplica las equivalencias entre números fraccionarios y decimales en la resolución de ejercicios y situaciones reales; decide según la naturaleza del cálculo y el procedimiento a utilizar. (I.1., I.3.)</p> <p>I.M.3.6.1. Explica situaciones cotidianas significativas relacionadas con la localización de lugares y magnitudes directa o inversamente proporcionales, empleando como estrategia la</p>
			<p><b>Técnica :</b> Prueba</p> <p><b>Instrumento:</b> Ejercicios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominar aprendizajes requeridos.</li> <li>• Alcanzar aprendizajes requeridos.</li> <li>• Realiza las actividades del texto de Matemática del estudiante.</li> </ul>



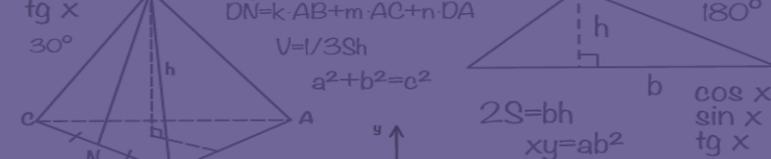
		<p>representación en gráficas cartesianas con números naturales, decimales o fraccionarios. (I.1., I.2.)</p> <p>I.M.3.2.2. Selecciona la expresión numérica y estrategia adecuadas (material concreto o la semirrecta numérica), para secuenciar y ordenar un conjunto de números naturales, fraccionarios y decimales, e interpreta información del entorno. (I.2., I.4.)</p> <p>I.M.3.9.1. Utiliza unidades de longitud, superficie, volumen, masa, angulares y de tiempo, y los instrumentos adecuados para realizar mediciones y estimaciones, y resolver situaciones de la vida real. (J.2., I.2.)</p> <p>I.M.3.10.1. Construye, con o sin el uso de programas informáticos, tablas de frecuencias y diagramas estadísticos, para representar y analizar datos discretos del entorno. (I.3.)</p> <p>I.M.3.10.2. Analiza, interpreta información y emite conclusiones a partir del análisis</p>	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



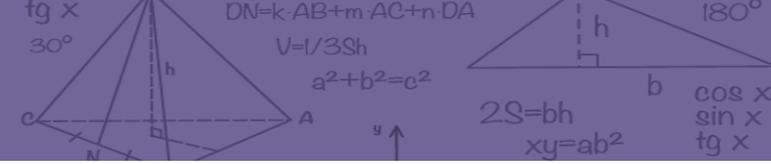
		<p>de parámetros estadísticos (media, mediana, moda, rango) y de datos discretos provenientes del entorno, con el uso de medios tecnológicos. (I.2., I.3.)</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**3. ADAPTACIONES CURRICULARES**

Especificación de la necesidad educativa	Especificación de la adaptación a ser aplicada	
<p><b>DISCALCULIA CARACTERÍSTICAS</b>                      -Dificultades de inversiones numéricas.                      -Confusión de signos aritméticos.                      -Errores en la seriaciones numéricas.                      -Escritura incorrecta de los números.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Composición y descomposición de números.</li> <li>• Enseñar diversas estrategias para resolver un problema.</li> <li>• Trabajar con hojas a cuadros y poner puntos de referencia para que encolumne.</li> <li>• Dejar que se ayude con los dedos si el caso lo requiere para que haga los cálculos que necesita.</li> </ul>	
<b>ELABORADO</b>	<b>REVISADO</b>	<b>APROBADO</b>
<b>Docente:</b>	<b>Director:</b>	<b>Líder pedagógico:</b>
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:



UNIDAD EDUCATIVA				AÑO LECTIVO: 2017-2018				
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO								
1. DATOS INFORMATIVOS:								
DOCENTE:		ÁREA/ASIGNATURA:		MATEMÁTICA	GRADO/CURSO:	QUINTO PARALELO:		
N.º DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	6	TÍTULO DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	Inclusión, equidad y Matemática	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	O.M.3.2. Participar en equipos de trabajo, en la solución de problemas de la vida cotidiana, empleando como estrategias los algoritmos de las operaciones con números naturales, decimales y fracciones, la tecnología y los conceptos de proporcionalidad. O.M.3.3. Resolver problemas cotidianos que requieran del cálculo de perímetros y áreas de polígonos regulares; la estimación y medición de longitudes, áreas, volúmenes y masas de objetos; la conversión de unidades; y el uso de la tecnología, para comprender el espacio donde se desenvuelve.			
2. PLANIFICACIÓN								
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:				INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:				



**DCCD: M.3.1.25.** Leer y escribir cantidades expresadas en números romanos hasta 1 000.

**DCCD: M.3.1.26.** Reconocer, leer y escribir los números decimales utilizados en la vida cotidiana.

**DCCD: M.3.1.27.** Establecer relaciones de secuencia y orden en un conjunto de números decimales, utilizando material concreto, la semirrecta numérica graduada y simbología matemática (=, <, >).

**DCCD: M.3.1.28.** Calcular, aplicando algoritmos y la tecnología, sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con números decimales

**DCCD: M.3.1.29.** Aplicar las reglas del redondeo en la resolución de problemas.

**DCCD: M.3.2.15.** Reconocer el metro cuadrado como unidad de medida de superficie, los submúltiplos y múltiplos, y realizar conversiones en la resolución de problemas.

**DCCD M.3.2.17.** Reconocer el metro cúbico como unidad de medida de volumen, los submúltiplos y múltiplos; relacionar medidas de volumen y capacidad; y realizar conversiones en la resolución de problemas.

**DCCD: M.3.3.4.** Realizar combinaciones simples de hasta tres por cuatro elementos para explicar situaciones cotidianas.

I.M.3.4.1. Utiliza números romanos, decimales y fraccionarios para expresar y comunicar situaciones cotidianas, leer información de distintos medios y resolver problemas. (I.3.)

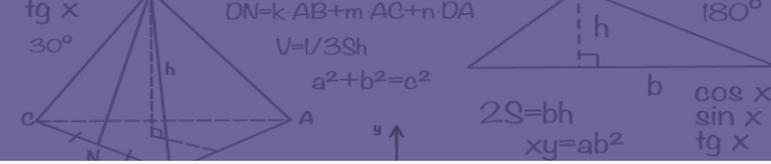
I.M.3.5.1. Aplica las propiedades de las operaciones (adición y multiplicación), estrategias de cálculo mental, algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, decimales y fraccionarios, y la tecnología, para resolver ejercicios y problemas con operaciones combinadas. (I.1.)

I.M.3.2.2. Selecciona la expresión numérica y estrategia adecuadas (material concreto o la semirrecta numérica), para secuenciar y ordenar un conjunto de números naturales, fraccionarios y decimales, e interpreta información del entorno. (I.2., I.4.)

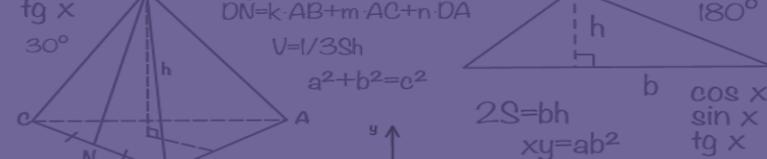
Resuelve situaciones problemáticas variadas empleando relaciones y conversiones entre unidades, múltiplos y submúltiplos, en medidas de tiempo, angulares, de longitud, superficie, volumen y masa; justifica los procesos utilizados y comunica información. (I.1., I.2.)

I.M.3.11.1. Resuelve situaciones cotidianas empleando como estrategia las combinaciones simples. (I.1., I.3.)

EJES TRANSVERSALES:	Comunicación e información Educación para la comunicación	PERIODOS:	SEMANA DE INICIO:	
			SEMANA DE FINALIZACIÓN:	
Estrategias metodológicas		Recursos	Indicadores de logro	Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos
11. Leer el diálogo y comentario en clase.		Hojas	I.M.3.4.1. Utiliza números romanos, decimales y	<b>Técnica :</b>



<p>12. Ver el vídeo y comentar posibles soluciones</p> <p><b>Matemática activa</b></p> <p>11. Leer, analizar y contestar..</p> <p>12. Explorar los conocimientos a partir de una experienci</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activar conocimientos previos a través de la</li> </ul> <p><b>ESTRATEGIA PREGUNTAS EXPLORATORIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar el objetivo de la clase</li> <li>• Formar grupos de trabajo y conseguir 50 monedas de 1 cent., 10 vasos plásticos reciclados y una hoja para registrar datos.</li> </ul>	<p>Vasos plásticos</p> <p>Monedas</p> <p>Vídeos</p> <p>Texto del estudiante</p> <p>Objetos de la clase</p>	<p>fraccionarios para expresar y comunicar situaciones cotidianas, leer información de distintos medios y resolver problemas. (I.3.)</p> <p>I.M.3.5.1. Aplica las propiedades de las operaciones (adición y multiplicación), estrategias de cálculo mental, algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, decimales y fraccionarios, y la tecnología, para resolver ejercicios y problemas con operaciones combinadas. (I.1.)</p> <p>I.M.3.2.2. Selecciona la expresión numérica y estrategia adecuadas (material concreto o la semirrecta numérica), para secuenciar y ordenar un conjunto de números naturales, fraccionarios y decimales, e interpreta información del entorno. (I.2., I.4.)</p> <p>Resuelve situaciones problemáticas variadas empleando relaciones y conversiones entre unidades, múltiplos y submúltiplos, en medidas de tiempo, angulares, de longitud, superficie, volumen</p>	<p>Prueba</p> <p><b>Instrumento:</b></p> <p>Ejercicios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominar aprendizajes requeridos.</li> <li>• Alcanzar aprendizajes requeridos.</li> <li>• Realiza las actividades del texto de Matemática del estudiante.</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



		<p>y masa; justifica los procesos utilizados y comunica información. (I.1., I.2.) I.M.3.11.1. Resuelve situaciones cotidianas empleando como estrategia las combinaciones simples. (I.1., I.3.)</p>	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**3. ADAPTACIONES CURRICULARES**

Especificación de la necesidad educativa	Especificación de la adaptación a ser aplicada	
<p><b>DISCALCULIA</b> <b>CARACTERÍSTICAS</b> -Dificultades de inversiones numéricas. -Confusión de signos aritméticos. -Errores en la seriaciones numéricas. -Escritura incorrecta de los números.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Composición y descomposición de números.</li> <li>• Enseñar diversas estrategias para resolver un problema.</li> <li>• Trabajar con hojas a cuadros y poner puntos de referencia para que encolumne.</li> <li>• Dejar que se ayude con los dedos si el caso lo requiere para que haga los cálculos que necesita.</li> </ul>	
<b>ELABORADO</b>	<b>REVISADO</b>	<b>APROBADO</b>
<b>Docente:</b>	<b>Director:</b>	<b>Líder pedagógico:</b>
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

SIMULADOR EXAMEN DEL PRIMER QUIMESTRE  
MATEMÁTICA

QUINTO EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

1) Xavier realiza un préstamo de \$3500 y cada mes abona \$75. ¿Cuántos meses deberá abonar para solo deber \$2900?

- A) 7 meses
- B) 8 meses
- C) 9 meses
- D) 10 meses

2) Dado el número de cinco cifras 78352, cual es el dígito que se ubica en la unidad de mil (UM)

- A) 3
- B) 5
- C) 7
- D) 8

3) Califique los siguientes enunciados como verdaderos o falsos, luego escoja la respuesta correcta.

- i) *Las rectas paralelas son aquellas que se chocan en un punto.* ( )
- ii) *Las rectas oblicuas son aquellas que forman un ángulo de  $90^\circ$  entre si.* ( )
- iii) *Las rectas secantes son aquellas que siempre se chocan en algun punto.* ( )
- iv) *Las rectas Perpendiculares son aquellas que no se chocan en ningun punto.* ( )

- A) 3 son verdaderos y 1 falso
- B) 2 son falsos y 2 verdaderos
- C) 1 es verdadero y 3 falsos
- D) Todos son falsos

4) Si cada día alrededor de 450 turistas visitan las islas galápagos, en 18 días, ¿cuántos turistas habrán visitado las islas galápagos?

- A) 8100
- B) 8140
- C) 4860
- D) 3645

5) La cajera de un banco recibe 413 monedas de 10 cent., 150 monedas de 25 cent. Y 500 monedas de 1 cent. ¿Cuántos centavos recibió en total la cajera?

- A) 150
- B) 500
- C) 1063
- D) 8380

6) Si un caramelo pesa 4 gramos y carolina ha comprado 163 caramelos, ¿cuántos gramos le faltan para completar 1 kg?

- A) 652
- B) 348
- C) 837
- D) 163

7) Una caja contiene 76 manzanas y cada manzana tiene aproximadamente 33 gramos. ¿Cuántos kilogramos aproximados de manzana contiene la caja?

- A) 2508 kg
- B) 25.08 kg
- C) 2.508 kg
- D) 250.8 kg

8) Para una competencia de atletismo se envasan 753 recipientes con agua; cada uno contiene 123 litros. ¿Cuántos litros de agua se preparan para la competencia?

- A) 92619
- B) 92691
- C) 26192
- D) 91629

B)

9) Relacione cada tema con su respectiva definición, luego seleccione la respuesta correcta.

a. Ángulo agudo	1. Triángulo que tiene todos sus lados iguales.
b. Triángulo equilátero	2. Ángulo que mide más de $90^\circ$ .
c. Ángulo obtuso	3. Triángulo que tiene todos sus lados diferentes.
d. triángulo escaleno	4. Ángulo que mide menos de $90^\circ$ .

- A) a3, b1, c4, d2
- B) a4, b1, c3, d2
- C) a4, b1, c2, d3
- D) a3, b2, c1, d4

10) Hay 243 bandejas, cada una con 24 galletas, y 15 cajas, cada una con 24 galletas. ¿Cuántas galletas hay en total?

- A) 5472
- B) 360
- C) 5832
- D) 6192

CLAVES DE ÍTEMS

**ÍTEM 1**

Opciones de respuesta	Argumentaciones
A) 7 meses	Incorrecto porque el literal a) muestra que son 7 meses si esto fuera así sería, $7 \times 75 = 525$ y $3500 - 525 = 2975$ . Lo que no es lo que se pide.
B) 8 meses	Correcta porque al ir abonando \$75 quiere decir que la deuda de \$3500 se reduce \$75 cada mes. Como el valor final dado es 2900 lo restamos del inicial esto es $3500 - 2900 = 600$ y esto lo dividimos para 75 esto es $600 / 75 = 8$ . Lo que nos da 8 meses.
C) 9 meses	Incorrecto porque el literal b) muestra que son 9 meses si esto fuera así sería, $9 \times 75 = 675$ y $3500 - 675 = 2825$ . Lo que no es lo que se pide.
D) 10 meses	Incorrecto porque el literal d) muestra que son 7 meses si esto fuera así sería, $10 \times 75 = 750$ y $3500 - 750 = 2750$ . Lo que no es lo que se pide.

**ÍTEM 2**

Opciones de respuesta	Argumentaciones
A) 3	Incorrecto porque el literal a) muestra el dígito que representa la centena
B) 5	Incorrecto porque el literal b) muestra el dígito que representa la decena
C) 7	Incorrecto porque el literal c) muestra el dígito que representa la decena de mil
D) 8	Correcto porque al descomponer el número $DM=7$ , $UM=8$ , $C=3$ , $D=5$ , $U=2$ , el dígito que representa la unidad de mil es el 8.

**ÍTEM 3**

Opciones de respuesta	Argumentaciones
A) 3 son verdaderos y 1 falso	Incorrecto porque existen 3 enunciados falsos.
B) 2 son falsos y 2 verdaderos	Incorrecto porque existe un solo enunciado verdadero.
C) 1 es verdadero y 3 falsos	Correcto porque al verificar cada enunciado tenemos: <i>i</i> ) ; <i>ii</i> ) y <i>iv</i> ) son falsos porque las rectas paralelas son aquellas que no se intersectan y están una a lado de la otra, las rectas oblicuas son aquellas que se chocan en un punto y un ángulo diferente de $90^\circ$ , las rectas perpendiculares son las que forman un ángulo de $90^\circ$ entre ellas respectivamente. Y el enunciado <i>iii</i> ) es verdadero
D) Todos son falsos	Incorrecto porque existe un enunciado que es verdadero.

**ÍTEM 4**

Opciones de respuesta	Argumentaciones
A) 8100	Correcto porque para saber cuántos turistas totales visitan las islas se debe multiplicar. $450 \times 18 = 8100$
B) 8140	Incorrecto porque el literal b) muestra un valor donde el producto está mal efectuado.
C) 4860	Incorrecto porque el literal c) presenta un valor erróneo causa de una mala multiplicación.
D) 3645	Incorrecto porque el literal d) muestra un valor resultante de un mal procedimiento de multiplicación.

**ÍTEM 5**

Opciones de respuesta	Argumentaciones
A) 150	Incorrecta porque el literal a) solo muestra las 150 monedas de 25 centavos.
B) 500	Incorrecto porque el literal b) solo muestra los 500 centavos en monedas de centavo y no el total.
C) 1063	Incorrecto porque el literal c) muestra un valor sumado el número total de monedas que recibió y no el total de centavos.
D) 8380	Correcto porque al realizar las multiplicaciones respectivas: $(413 \times 10) + (150 \times 25) + (500 \times 1) = 8380$ centavos.

**ÍTEM 6**

Opciones de respuesta	Argumentaciones
A) 652	Incorrecta porque el literal a) presenta el valor total en gramos de todos los caramelos.
B) 348	Correcta porque al realizar las operaciones pertinentes: si cada caramelo pesa 4 gramos para saber cuánto pesan los 163 caramelos debemos multiplicar $4 \times 163 = 652$ y ahora el kg tiene 1000 gramos entonces, $1000 - 652 = 348$ es lo que falta para llegar al kg.
C) 837	Incorrecta porque el literal c) muestra un valor que corresponde a $1000 - 163 = 837$ . No cumple lo solicitado.
D) 163	Incorrecto porque el literal d) muestra la cantidad de caramelos que hay.

**ÍTEM 7**

Opciones de respuesta	Argumentaciones
A) 2508 kg	Incorrecto porque el literal a) presenta el valor correspondiente a gramos.
B) 25.08 kg	Incorrecto porque el literal b) presenta un valor correspondiente a una mala división para 1000.
C) 2.508 kg	Correcto porque para saber el peso total de las manzanas se multiplica $76 \times 33 = 2508$ gramos, debemos convertir esos gramos a kilogramos dividiendo para 1000 entonces, $2508/1000 = 2.508 \text{kg}$ .
D) 250.8 kg	Incorrecto porque el literal d) presenta un valor con una coma decimal errónea.

**ÍTEM 8**

Opciones de respuesta	Argumentaciones
A) 92619	Incorrecto porque el literal a) presenta un valor donde el número termina en cifras 19, existe un error en el procedimiento.
B) 92691	Correcto porque para saber el total de agua en litros se debe multiplicar $753 \times 123 = 92619$ .
C) 26192	Incorrecto porque el literal c) muestra un valor erróneo, existe error en el proceso de la multiplicación.
D) 91629	Incorrecto porque el literal d) presenta un valor que no corresponde a la cantidad de litros totales.

**ÍTEM 9**

Opciones de respuesta	Argumentaciones
A) a3, b1, c4, d2	Incorrecto porque el literal a) presenta a3 donde a. el ángulo agudo es aquel que tiene menos de $90^\circ$ , no es un triángulo.
B) a4, b1, c3, d2	Incorrecto porque el literal b) muestra a4 correcto b1 correcto pero c. un ángulo obtuso es aquel que es mayor de $90^\circ$ , no es un triángulo.
C) a4, b1, c2, d3	Correcto cada enunciado esta con su respectiva definición.
D) a3, b2, c1, d4	Incorrecto porque el literal a) presenta a3 donde a. el ángulo agudo es aquel que tiene menos de $90^\circ$ , no es un triángulo.

**ÍTEM 10**

Opciones de respuesta	Argumentaciones
A) 5472	Incorrecto porque el literal a) muestra un valor correspondiente a la resta de galletas entre una caja y otra.
B) 360	Incorrecta porque el literal b) muestra un valor correspondiente a número de galletas en la segunda caja.

C) 5832	Incorrecto porque el literal c) muestra el número de galletas en la primera caja.
D) 6192	Correcta porque al efectuar las multiplicaciones para saber cuántas galletas por caja hayy luego sumamos esos resultados tenemos: $(243 \times 24) + (15 \times 24) = 6192$

SIMULADOR EXAMEN DEL SEGUNDO QUIMESTRE  
MATEMÁTICA

QUINTO EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

1) María ha comprado 468 manzanas. Si coloca 15 en cada caja, ¿cuántas manzanas quedan sin empacar?

- A) 2
- B) 3
- C) 15
- D) 18

2) Relaciones cada conversión con su respectivo resultado, luego escoja la respuesta correcta.

a. 43 km a hm	1. 4 km
b. 530m a dam	2. 430hm
c. 260km a dam	3. 53 dam
d. 400 dam a km	4. 26000 dam

- A) a2, b3, c4, d1
- B) a1, b2, c4, d3
- C) a2, b4, c3, d1
- D) a3, b2, c1, d4

3) El perímetro del trapecio mostrado a continuación es: (figura pag. 128 3 literal c,  $b=12$ ,  $B=15$ ,  $h=7$ )

- A) 15
- B) 27
- C) 34
- D) 41

4) Complete el siguiente enunciado con respecto a la imagen y escoja la respuesta correcta.

(Imagen pag 139 literal f)

La pizza ha sido dividida en \_\_\_\_\_ partes iguales.

Lo que queda de la pizza son \_\_\_\_\_ partes, es decir, \_\_\_\_\_

- A) 3; 8;  $\frac{3}{8}$
- B) 8; 3;  $\frac{3}{8}$
- C) 8; 3;  $\frac{8}{3}$
- D) 3; 8;  $\frac{8}{3}$

5) El número fraccionario que corresponde a la parte coloreada de la siguiente figura es:

(Figura pag 142 TyA literal a)

- A)  $10/3$
- B)  $7/10$
- C)  $3/10$
- D)  $10/7$

6) Un granjero necesita 15 cajas para empacar 150 huevos, y 16 cajas para 160 huevos. ¿Cuántas cajas necesita para empacar 1180 huevos?

- A) 10
- B) 118
- C) 11
- D) 100

7) El gráfico adjunto representa el número de árboles plantados cada día de la semana, con respecto a la información mostrada el rango es: (diagrama de barras de la página 159 pre 4)

- A) 70
- B) 60
- C) 50
- D) 40

8) Completa con los signos mayor que (>) o menor que (<) según corresponda, luego escoja la respuesta correcta.

$0.04$  \_\_\_\_  $0.350.68$  \_\_\_\_  $0.0010.021$  \_\_\_\_  $0.012$

- A) <; >; <
- B) <; >; >
- C) >; >; <
- D) >; <; <

9) Relacione cada número decimal con su respectiva representación en fracción, luego escoja la respuesta correcta.

- A) a1, b2, c3, d4
- B) a2, b1, c3, d4
- C) a2, b1, c4, d3
- D) a1, b3, c2, d4

10) ¿Cuál es el volumen de la figura mostrada a continuación?

(Figura pag 188 la colchoneta)

- A)  $6m^3$
- B)  $0.5m^3$

C)  $2m^3$

D)  $3m^3$

### CLAVES DE ÍTEMS

#### ÍTEM 1

Opciones de respuesta	Argumentaciones
A) 2	Incorrecto porque el literal a) presenta un valor residual erróneo.
B) 3	Correcto porque para saber cuántas manzanas quedan sin empacar se necesita conocer el residuo de la división por lo tanto al dividir $468 \div 15 = 31$ con residuo 3.
C) 15	Incorrecto porque el literal c) muestra un valor de residuo igual al divisor.
D) 18	Incorrecto porque el literal d) presenta un valor que corresponde a valor residual luego de dividir las 2 primeras cifras.

#### ÍTEM 2

Opciones de respuesta	Argumentaciones
A) a2, b3, c4, d1	Correcto relaciona cada conversión con su resultado; 43 km a hm: $43 \times 10 = 430$ hm; 530m a dam: $530/10 = 53$ dam; 260km a dam: $260 \times 100 = 26000$ dam; 400 dam a km: $400/100 = 4$ km
B) a1, b2, c4, d3	Incorrecto porque el literal b) relaciona la conversión a. con la 1. Lo que no corresponde.
C) a2, b4, c3, d1	Incorrecto porque el literal c) relaciona la conversión b. con la 4. Lo que no corresponde
D) a3, b2, c1, d4	Incorrecto porque el literal b) relaciona la conversión a. con la 3. Lo que no corresponde.

#### ÍTEM 3

Opciones de respuesta	Argumentaciones
A) 15	Incorrecto porque el literal a) presenta el valor de la base mayor del trapecio.
B) 27	Incorrecto porque el literal b) presenta el valor de la suma de sus 2 bases.
C) 34	Incorrecto porque el literal c) presenta el valor que la suma de sus 2 bases y uno de sus lados.
D) 41	Correcto porque el perímetro es la suma de todo sus lados, sumando todos sus lados tenemos $12+15+7+7=41$

**ÍTEM 4**

<b>Opciones de respuesta</b>	<b>Argumentaciones</b>
A) 3; 8; 3/8	Incorrecto porque la pizza fue dividida en 8 pedazos no 3.
B) 8; 3; 3/8	Correcto, completando el enunciado tenemos: La pizza ha sido dividida en 8 partes. Lo que queda de la pizza son 3 partes, es decir 3/8
C) 8; 3; 8/3	Incorrecto por que la fracción final esta invertida numerador y denominador.
D) 3; 8; 8/3	Incorrecto porque la pizza está dividida en 8 pedazos iguales.

**ÍTEM 5**

<b>Opciones de respuesta</b>	<b>Argumentaciones</b>
A) 10/3	Incorrecto porque el literal a) muestra una fracción recíproca al resultado, el numerador y denominador están invertidos.
B) 7/10	Incorrecto porque el literal b) muestra la fracción correspondiente a las partes que no están coloreadas.
C) 3/10	Correcto porque en la imagen se ve como la figura fue dividida en 10 partes iguales de las cuales están coloreadas solo 3 por lo tanto, la fracción correspondiente es 3/10
D) 10/7	Incorrecto porque el literal d) presenta una fracción inversa a la de las partes no coloreadas.

**ÍTEM 6**

<b>Opciones de respuesta</b>	<b>Argumentaciones</b>
A) 10	Incorrecta porque el literal a) presenta la cantidad de huevos por caja.
B) 118	Correcta porque existe una proporción directa en cada caja caben 10 huevos, por lo tanto $1180/10=118$ .
C) 11	Incorrecta porque el literal c) presenta un valor proporcional erróneo.
D) 100	Incorrecto porque el literal d) muestra un valor de proporción erróneo.

ÍTEM 7

Opciones de respuesta	Argumentaciones
A) 70	Correcto porque el valor máximo en el gráfico es 220 y el mínimo es 150 el rango es el valor máximo menos el valor mínimo por lo tanto, $220-150=70$
B) 60	Incorrecto porque el valor mostrado es de la resta de $210-150=60$ lo que no corresponde al valor máximo.
C) 50	Incorrecto existe un error en los valores máximos y mínimos.
D) 40	Incorrecto existe un error en los valores máximos y mínimos.

ÍTEM 8

Opciones de respuesta	Argumentaciones
A) <; >; <	Incorrecto porque el literal a) presenta menor; mayor lo cual es erróneo al ser 0.68 es mayor a 0.001
B) <; >; >	Correcto porque 0.04 es menor a 0.35; 0.68 es mayor a 0.001; 0.021 es mayor a 0.012;
C) >; >; <	Incorrecto porque el literal c) presenta primero un mayor que lo cual es incorrecto: 0.04 es menor a 0.35
D) >; <; <	Incorrecto porque el literal c) presenta primero un mayor que lo cual es incorrecto: 0.04 es menor a 0.35

ÍTEM 9

Opciones de respuesta	Argumentaciones
a) a. 0.0013	1. $\frac{1}{10}$
b) b. 0.10	2. $\frac{13}{10000}$
c) c. 0.145	3. $\frac{25}{100}$
d) d. 0.25	4. $\frac{145}{1000}$

**ÍTEM 10**

<b>Opciones de respuesta</b>	<b>Argumentaciones</b>
A) a1, b2, c3, d4	Incorrecta porque la fracción $0.0013 = \frac{13}{10000}$ ; no corresponde a la opción 1.
B) a2, b1, c3, d4	Incorrecta porque la fracción $0.145 = \frac{145}{1000}$ ; lo cual no corresponde a la opción 3.
C) a2, b1, c4, d3	Correcto porque el literal c) muestra cada relación correcta con su respectiva fracción.
D) a1, b3, c2, d4	Incorrecta porque la fracción $0.0013 = \frac{13}{10000}$ ; no corresponde a la opción 1.