

El hilo de la Matemática

→ A. Rossetti → A. Díaz
→ M. C. Michailuk → F. Malober

**LIBRO - GUÍA
PARA
DOCENTES**



mandioca



Proyecto y dirección editorial: Raúl A. González
Subdirección editorial: Cecilia González
Dirección de ediciones: María Eugenia Pons
Dirección de arte: Valeria Bisutti



El hilo de la Matemática 6

es una obra de producción colectiva creada y diseñada por el Departamento Editorial y de Arte y Gráfica de Estación Mandioca de ediciones s.a., bajo Proyecto y dirección de Raúl A. González.

Autoría y coordinación
Alejandro Luis Rossetti

Autoría
Adriana Laura Díaz
María Celeste Michailuk
Federico Enrique Maloberti

Edición
María Fernanda Brizuela

Ilustraciones
Pablo Olivero
Ramiro Pazo

Corrección
Gabriela De Mola
Brenda Decurnex

Diagramación
Luciano Kondratzky

**Tratamiento de imágenes,
archivo y preimpresión**
Liana Agrasar

**Secretaría editorial
y producción industrial**
Lidia Chico

Fotografía
Archivo Estación Mandioca
Photos.com

EL HILO DE LA MATEMÁTICA 6 / ALEJANDRO ROSSETTI ...
[ET.AL.] : ADAPTADO POR ALEJANDRO ROSSETTI. -
1A ED. - BUENOS AIRES : ESTACIÓN MANDIOCA, 2012.
144 P. ; 27X21 CM.

ISBN 978-987-1651-49-8

1. MATEMÁTICA. 2. ENSEÑANZA PRIMARIA. I. ROSSETTI,
ALEJANDRO II. ROSSETTI, ALEJANDRO. ADAPT.
CDD 372.7

© Estación Mandioca de ediciones s.a.
José Bonifacio 2524 (C1406GYD)
Buenos Aires – Argentina
Tel./Fax: (+54) 11 4637-9001

ISBN 978-987-1651-49-8

Queda hecho el depósito que dispone la Ley 11723.
Impreso en Argentina. Printed in Argentina.
Primera edición: octubre de 2012.

Este libro no puede ser reproducido total ni parcialmente por ningún medio, tratamiento o procedimiento, ya sea mediante reprografía, fotocopia, microfilmación o mimeografía, o cualquier otro sistema mecánico, electrónico, fotoquímico, magnético, informático o electroóptico. Cualquier reproducción no autorizada por los editores viola derechos reservados, es ilegal y constituye un delito.



¿Cómo se aprende Matemática?

Solo *aprenden* Matemática aquellos que *hacen* Matemática.

No quienes replican los procedimientos que figuran en los libros.
O, que solamente escuchan lo que se expone en una clase.

Se aprende Matemática cuando se logra *ingresar en la lógica* del saber matemático y su consecuente *hilo de razonamiento*.

En esta línea, la presente propuesta –*para el aprendizaje activo de la Matemática*– abre la puerta a un recorrido por los contenidos de cada grado, a través de problemas *cuidadosamente elaborados y secuenciados*.

Desde su resolución, permitirá a alumnos y alumnas *concluir* las definiciones y propiedades de los números, las operaciones y las figuras.

Toda persona es capaz de *hacer* Matemática –*siempre y cuando cuente*– con los *problemas adecuados*.

La Matemática que conlleva este libro es *novedosa* para los niños. Esta matemática *no existe* en ellos hasta que se *enfrentan* a las distintas situaciones que se les presentan.

Invitamos, entonces, a recorrer los más diversos y adecuados problemas, con la certeza de que los niños –*a partir de su resolución*– estarán descubriendo un mundo totalmente nuevo para ellos: el mundo de la Matemática y su *hilo conductor*.

**ALEJANDRO ROSSETTI
Y EQUIPO**

Cuando me lo dijeron, lo olvidé. Cuando lo vi, lo entendí. Cuando lo hice, lo aprendí. (Confucio)



APARTADO DOCENTE

Cómo trabajar este libro	I
Planificación	III

CAPÍTULO 1 6

Números naturales

Lectura, escritura y comparación de números naturales. Diferentes expresiones para un mismo número	7
Descomposición de números naturales. Ubicación en la recta numérica	8
Recursividad del sistema de numeración y valor posicional	10
Sistema sexagesimal	11
Análisis comparativo de distintos sistemas de numeración	12
Situaciones problemáticas con números naturales	14
ZONA DE PRODUCCIÓN	16
EVALUACIÓN	17

CAPÍTULO 2 18

Cálculos

Propiedades y algoritmos de adición y de sustracción	19
Propiedades de la multiplicación	20
Propiedades de la división	22
Cálculo estimativo y aproximado de multiplicaciones y de divisiones	24
Algoritmo de la multiplicación	25
Algoritmo de la división	26
ZONA DE PRODUCCIÓN	28
EVALUACIÓN	29

CAPÍTULO 3 30

Triángulos y cuadriláteros

Desigualdad triangular	31
Ángulos interiores de un triángulo	33
Triángulos isósceles	35
Ángulos interiores y exteriores de un triángulo	36
Rombos	37
Cuerpos geométricos: pirámides	38
Cuerpos geométricos: cilindros, conos y esferas	40
ZONA DE PRODUCCIÓN	42
EVALUACIÓN	43

CAPÍTULO 4 44

Múltiplos y divisores

División entera. Relaciones $D = d \times c + r$. Propiedades de la división	46
División entera. Propiedades de múltiplos y divisores	48
Factoración. Expresar un número como producto de factores primos y compuestos	50
Mínimo común múltiplo (mcm). Propiedades del mcm y expresión en factores primos	52
Divisor común mayor (dcm). Propiedades del dcm y expresión en factores primos	54
ZONA DE PRODUCCIÓN	56
EVALUACIÓN	57

CAPÍTULO 5 58

Figuras

Paralelismo y perpendicularidad	59
Cuadriláteros: paralelogramos	61
Cuadriláteros: ángulos interiores de un paralelogramo. Suma	62
Base y altura de un paralelogramo	63
Área y perímetro de rectángulos	66
Perímetro y área de un paralelogramo	67
Construcción de trapecios	68
ZONA DE PRODUCCIÓN	70
EVALUACIÓN	71

CAPÍTULO 6 72
Números racionales I

Relaciones entre fracciones, comparación 73

Comparación de fracciones, búsqueda de fracciones entre dos fracciones determinadas 74

Diferentes estrategias para ordenar fracciones, recta numérica. Densidad 76

Relaciones entre fracciones, multiplicación 78

Números racionales en el contexto de proporcionalidad geométrica, exploración 79

Propiedades de la proporcionalidad directa. Constante de proporcionalidad 80

Multiplicación de fracciones, proporcionalidad 82

Multiplicación y división de números racionales 84

ZONA DE PRODUCCIÓN 86

EVALUACIÓN 87

CAPÍTULO 8 104
Figuras y cuerpos

Cuadriláteros, propiedades de los lados de un romboide 105

Diagonales y ángulos interiores de un romboide 106

Construcción de romboides 108

Cuadriláteros: rombos 110

Cuerpos: prismas 112

ZONA DE PRODUCCIÓN 114

EVALUACIÓN 115

CAPÍTULO 10 132
Manejo de la información

Promedio. Interpretación de gráficos estadísticos y tablas 133

Proporcionalidad directa. Representaciones gráficas. Interpretación de gráficos y tablas ... 134

Proporcionalidad directa. Representaciones a partir de tablas. Interpretación de gráficos y tablas ... 135

Proporcionalidad directa e inversa. Propiedades. Constante de proporcionalidad 136

Porcentaje. Cálculo de porcentaje. Representaciones gráficas de porcentajes 138

Proporcionalidad. Razón como cociente entre medidas. Medidas de capacidad 140

Escala 141

ZONA DE PRODUCCIÓN 142

EVALUACIÓN 143

CAPÍTULO 7 88
Números racionales II

Porcentaje 89

Relaciones entre números decimales y sistema de numeración, operaciones 90

Números expresados en forma decimal, comparación y orden. Porcentaje 92

Números racionales entre dos números dados, representación en la recta numérica, exploración de la densidad 94

Producto entre decimales, propiedades 96

División de números decimales, técnicas de cálculo 98

Operaciones con números racionales, estrategias de cálculo 100

ZONA DE PRODUCCIÓN 102

EVALUACIÓN 103

CAPÍTULO 9 116
Medida

Medidas de peso 117

Sistemas de unidades en problemas rurales. Proporcionalidad 118

Equivalencias entre unidades de medida. Operaciones 120

Unidades de tiempo. Exploración de medidas informáticas 121

Exploración de variaciones de perímetro y de área. Proporcionalidad 122

Medidas de superficie: cm^2 . Cálculo del área del rectángulo 124

Cálculo del área de distintas figuras a partir del área del rectángulo 126

Medidas de áreas, unidades, equivalencias 128

ZONA DE PRODUCCIÓN 130

EVALUACIÓN 131

SOLUCIONARIO PARA EL DOCENTE 144

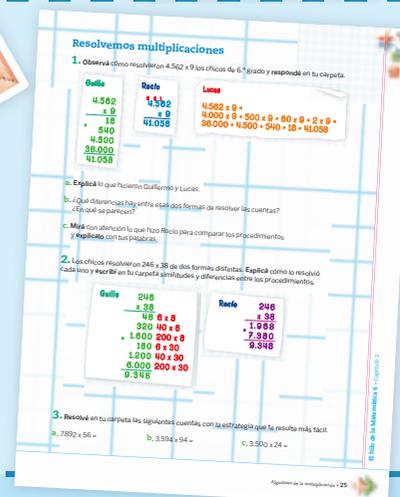
CÓMO TRABAJAR ESTE LIBRO

Este libro está pensado para que, a partir de las actividades planteadas, los alumnos puedan elaborar las definiciones y propiedades que constituyen los diversos cuerpos teóricos a lo largo de toda la propuesta.



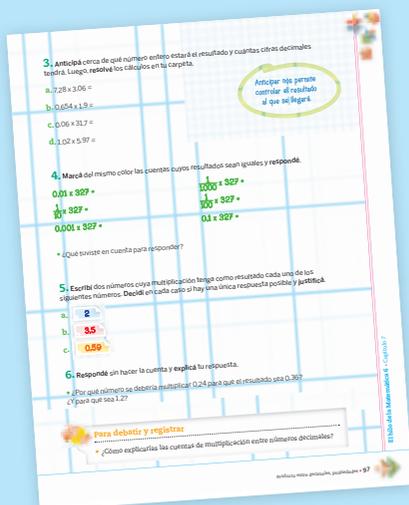
Actividades aritméticas

Las actividades propuestas en este libro intentan promover el intercambio de ideas, su puesta a prueba y su reformulación en caso de ser necesario. Para ello, en muchos casos, la redacción de los enunciados presenta diversas posturas frente a un mismo problema y solicita al estudiante que tome partido hacia alguna de ellas. Por ello, es fundamental producir argumentos matemáticos para fundamentar una u otra postura. En algunos casos, ambas posturas son correctas. Acordar en clase que varios procedimientos son correctos para un mismo problema, a través de una argumentación pertinente y consistente, es un aspecto fundamental de “enseñar a estudiar matemática”.



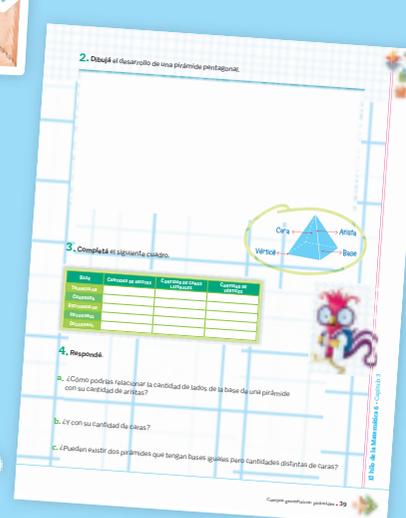
Diversas modalidades de cálculo

Se presentan actividades para promover tanto el cálculo mental como el cálculo algorítmico, el cálculo horizontal, el cálculo aproximado y el cálculo estimativo. En varias ocasiones, se recurre al uso de las calculadoras. Estos problemas tienden permanentemente a reflexionar acerca de las propiedades de las operaciones, cuáles valen y cuáles no. Las actividades no son las mismas que las concebidas sin el uso de la calculadora. Es importante seguir las consignas, incorporar la calculadora en alguna modalidad de cálculo mental o estimativo podría atentar contra su uso reflexivo. Del mismo modo, un problema diseñado con calculadora pero gestionado sin ella podrá tornarse sumamente mecánico y ausente de sentido.



Actividades geométricas

El objetivo de las actividades geométricas es desarrollar procedimientos válidos para, a partir de ciertas propiedades evidentes, concluir otras que no son obvias pero que se desprenden de las anteriores. **Promover la argumentación de las propiedades de las figuras geométricas** será una pretensión fundamental de la propuesta. Las actividades de construcción no tienen como fin adquirir una habilidad manual en el uso de los instrumentos, sino invitar a la reflexión acerca de las propiedades de las figuras involucradas en la actividad. **Es importante respetar los instrumentos habilitados para la actividad.** Es fundamental concebir la enseñanza de la geometría como una invitación permanente a la reflexión y no como una simple habilidad para el manejo de instrumentos.



Diversas modalidades de debate

Uno de los propósitos de la escuela es formar en el alumno el espíritu crítico y promover la autonomía en su pensamiento, para que sea capaz de refutar o de reafirmar posturas frente al conocimiento. Sin embargo, en la escuela esperamos que lo que el maestro dice forme parte inmediatamente de las convicciones del alumno.

Es fundamental promover los debates pero, además, que esos debates constituyan instancias genuinas de aprendizaje. Por este motivo, se debe tener en cuenta la asimetría de conocimientos. Si en la gestión de los debates el docente transparenta con cuál de las posturas está de acuerdo, los alumnos que opinan diferente inmediatamente declinarán sus posiciones sin utilizar argumentos matemáticos. Debemos cuidar la neutralidad en la gestión de las posturas en común. Ello constituirá una promoción permanente de la argumentación matemática.

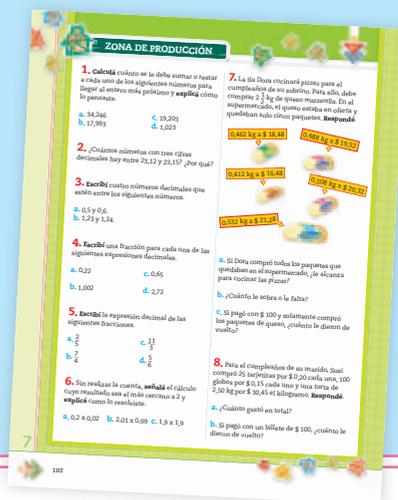
Se proponen tres tipos de debate.

- Las aperturas de cada capítulo pretenden introducir discusiones e invitar a reflexionar sobre la temática que se desarrollará a lo largo del capítulo. Se pretende poner en tema a los alumnos sin estudiar cada contenido por completo.
- Los debates para gestionar desde el interior de una actividad surgen al discutir acerca de una postura frente a un problema. Se solicita evaluar las propuestas y tomar una postura que pueda ser defendida con argumentos en clase.
- El tercer tipo de debate es aquel que logra concluir una propiedad determinada. En estos casos, se sugiere que las conclusiones acordadas sean registradas. Estos registros constituyen los cuerpos teóricos necesarios para la resolución de los problemas. La claridad y sistematicidad de estos registros será fundamental para lograr que nuestros alumnos construyan buenos insumos para desplegar el estudio matemático propuesto.



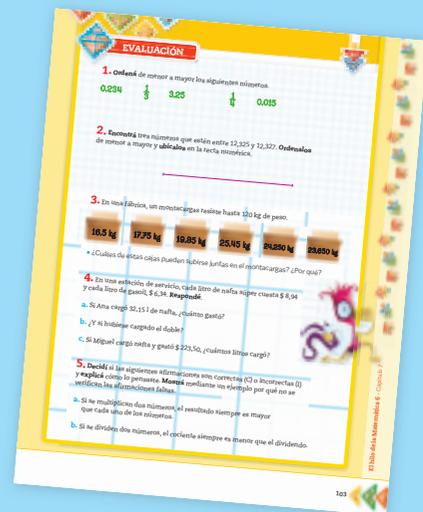
Zona de producción

En la zona de producción, se desarrollan más actividades que pueden ser gestionadas como complementarias de las secuencias contenidas en el desarrollo del capítulo e implican un nivel de complejidad mayor. Los aprendizajes propuestos en el capítulo no dependen de la resolución de las actividades de la zona de producción. Estas propuestas implican una reinversión de los conocimientos adquiridos en nuevas situaciones.



Evaluación

Se presenta un relevamiento de actividades que den cuenta de los contenidos más significativos del recorrido propuesto a lo largo de la secuencia didáctica. Será decisión del docente gestionar estos dos últimos apartados en el orden propuesto o bien recorrer la secuencia de actividades de evaluación y, en el caso de detectar alguna dificultad, recurrir a la zona de producción para reinstalar los conocimientos necesarios.



MATEMÁTICA 6.º GRADO

Planificación correspondiente a NAP, provincia de Buenos Aires y Ciudad Autónoma de Buenos Aires

PERÍODO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
MARZO CAPÍTULO 1	Números y operaciones Números naturales grandes (cientos y miles de millones). Sistema de numeración decimal. Valores posicionales de las cifras del sistema de numeración decimal. Sistemas posicionales y no posicionales. Sistema de numeración maya, romano, chino y egipcio. Descomposición polinómica de un número. Recta numérica. Variaciones de los valores posicionales de las cifras de un número. Número anterior y número posterior a otro. Sistema de numeración sexagesimal (el grado sexagesimal, los minutos y los segundos). Problemas del campo aditivo. Diversos sentidos del campo aditivo. Problemas del campo multiplicativo. Diversos sentidos del campo multiplicativo.	Comparación de números naturales grandes. Composición y descomposición de un número. Resolución de problemas en los que varían los valores posicionales de las cifras de un número. Ubicación de un número en la recta numérica. Resolución de problemas con otros sistemas de numeración (sistema de numeración sexagesimal, medidas de los ángulos y del tiempo). Resolución de problemas en los que se comparan sistemas posicionales y sistemas no posicionales. Resolución de problemas del campo aditivo (adición y sustracción) con diversos sentidos. Resolución de problemas del campo multiplicativo (multiplicación y división) con diversos sentidos.





PERÍODO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
ABRIL CAPÍTULOS 2 Y 3	Números y operaciones Campo multiplicativo. Adición y sustracción de números naturales. Propiedades de la adición y de la sustracción. Algoritmos de la adición y de la sustracción. Cálculo mental con adiciones y sustracciones. Cálculo mental en el campo multiplicativo. Cálculo mental con multiplicaciones y divisiones. Algoritmos de la multiplicación y de la división.	Análisis de cálculos de adición y de sustracción. Resolución de problemas para reconocer: <ul style="list-style-type: none">• Las propiedades asociativa y conmutativa en la adición, y el hecho de que no se cumplen en la sustracción.• Las propiedades conmutativa y asociativa en la multiplicación. Resolución de cálculos y su análisis mediante la propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la adición y a la sustracción. Análisis de procedimientos de cálculo para construir los algoritmos de la multiplicación y de la división. Resolución de cálculos mentales con multiplicaciones. Construcción de un repertorio de cálculo multiplicativo.
	Espacio, forma y medida Triángulos y cuadriláteros. Propiedades de las diagonales de los cuadriláteros. Desigualdad triangular. Suma de segmentos, segmentos consecutivos alineados y no alineados. Clasificación de triángulos según sus lados y según sus ángulos. Propiedades de los ángulos interiores de un triángulo. Ángulos adyacentes a la base en un triángulo. Alturas de un triángulo. Ángulos exteriores de un triángulo. Relación entre el ángulo exterior y el ángulo interior. Cuadriláteros equiláteros. Rombos. Cuerpos. Desarrollo de cuerpos redondos y desarrollo de cuerpos poliedros. Pirámides. Cantidad de caras, de vértices y de aristas de una pirámide. Relaciones entre el polígono de la base de una pirámide y su cantidad de caras laterales. Relaciones entre el polígono de la base de una pirámide y su cantidad de aristas y de vértices. Cuerpos redondos: el cilindro, el cono y la esfera. Secciones de un cuerpo redondo.	Construcción de triángulos a partir de sus lados. Resolución de problemas en los que se explore la desigualdad triangular (construcción de un triángulo a partir de sus tres lados y construcción de posibles triángulos a partir de dos de sus lados). Construcción de triángulos para analizar las relaciones entre los ángulos interiores de un triángulo. Resolución de problemas para reconocer la relación entre un ángulo interior de un triángulo y uno exterior. Construcción de rombos a partir de sus lados y a partir de sus diagonales. Resolución de problemas para reconocer las propiedades de las aristas, de los vértices y de las caras de una pirámide. Análisis de desarrollos planos de pirámides para reconocer las relaciones entre el polígono de la base y la cantidad de caras laterales, la cantidad de aristas y la cantidad de vértices de una pirámide. Resolución de problemas para reconocer las propiedades de los cuerpos redondos: esfera, cilindro y cono.



MATEMÁTICA 6.º GRADO

Planificación correspondiente a NAP, provincia de Buenos Aires y Ciudad Autónoma de Buenos Aires



PERÍODOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
MAYO CAPÍTULO 4	Numeración y operaciones Múltiplos de un número natural. Relación entre la multiplicación y la obtención de los múltiplos de un número. Factores de un número. Relación entre los factores de un número y la división. Divisibilidad y resto de la división. Propiedades de la multiplicación y obtención de múltiplos de un número. Propiedades de la multiplicación y de la división, y obtención de divisores de un número. Criterio de divisibilidad del 2, del 4, del 10 y del 5. Múltiplo común mayor y divisor común menor entre varios números.	Resolución de problemas con las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none">• Buscar múltiplos de un número.• Buscar divisores de un número.• Analizar la relación entre las propiedades de la multiplicación y la obtención de múltiplos y de divisores de un número.• Buscar el múltiplo común menor entre varios números y analizar los procedimientos de cálculo.• Buscar el divisor común mayor entre varios números y analizar los procedimientos de cálculo. Elaboración de algunos criterios de divisibilidad. Criterio del 2, del 4, del 10 y del 5.
JUNIO CAPÍTULO 5	Espacio, forma y medida Posiciones relativas de dos rectas en el plano. Rectas secantes y rectas paralelas. Rectas perpendiculares. Trapecios y paralelogramos. Rectángulos. Altura de un paralelogramo. Suma de los ángulos interiores de un cuadrilátero. Propiedades de los ángulos interiores de un paralelogramo. Perímetro y área de un paralelogramo. Trapecio. Trapecio rectángulo, trapecio isósceles y trapecio escaleno. Propiedades de los trapecios.	Trazado de rectas secantes, perpendiculares y paralelas. Reconocimiento de disposiciones paralelas, secantes oblicuas y secantes perpendiculares. Construcción de paralelogramos. Producción de instrucciones para construir un paralelogramo. Resolución de problemas con las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none">• Averiguar la suma de los ángulos interiores de un cuadrilátero.• Indagar sobre las propiedades de los ángulos interiores de un paralelogramo.• Obtener perímetros y áreas de un paralelogramo. Construcción de trapecios. Construcción de trapecios isósceles. Resolución de problemas sobre las propiedades de los ángulos interiores de trapecios isósceles. Construcción de trapecios rectángulos.





PERÍODOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
JULIO CAPÍTULO 6	Números racionales y proporcionalidad Número fraccionario. Número fraccionario y problemas de reparto. Relación parte-todo. Orden en las fracciones. Desigualdades entre fracciones. Fracciones equivalentes. Fracciones menores, equivalentes y mayores que la unidad. Densidad en los números racionales. Aproximación a un valor fraccionario. Adición, sustracción, multiplicación y división de fracciones. Problemas con fracciones en contextos proporcionales. Problemas con fracciones en contextos de medida. Proporcionalidad directa. Constante de proporcionalidad.	División de una colección en partes. Comparación de fracciones. Ubicación de fracciones en la recta numérica. Escalas sobre rectas numéricas. Búsqueda de fracciones entre dos fracciones dadas. Ordenamientos crecientes y decrecientes de fracciones. Reconocimiento de fracciones próximas a otra. Resolución de problemas de adición de fracciones. Relación entre la construcción de la mediatriz de un segmento y la búsqueda de la fracción equidistante de otras dos en la recta numérica. Resolución de problemas en los que se deba: <ul style="list-style-type: none">• Multiplicar una fracción por un número natural.• Multiplicar fracciones entre sí. Resolución de problemas de fracciones en el contexto de la medida y la proporcionalidad. Resolución de cálculos con fracciones. Cálculo mental con fracciones.
AGOSTO CAPÍTULO 7	Números racionales y proporcionalidad Expresiones decimales. Expresiones decimales y proporcionalidad. Adición y sustracción de expresiones decimales. Porcentaje. Proporcionalidad directa y expresiones decimales. Expresiones decimales en contextos de medida. Orden entre expresiones decimales. Cálculo mental con expresiones decimales. Productos y cocientes por 0,1; por 0,01 y por 0,001. Problemas de adición, de sustracción, de multiplicación y de división de expresiones decimales. Descomposición polinómica de expresiones decimales. Expresiones decimales y recta numérica. Propiedades de los productos y cocientes de expresiones decimales. Comparación con la unidad.	Resolución de problemas acerca del valor posicional de cada cifra decimal. Lectura y escritura de expresiones decimales. Resolución de problemas de adición y de sustracción con expresiones decimales. Comparación de expresiones decimales. Ordenamientos crecientes y decrecientes de expresiones decimales. Construcción de un repertorio multiplicativo. Productos y cocientes por 0,1; por 0,01 y por 0,001. Construcción de un repertorio multiplicativo. Productos y cocientes por 10, por 100 y por 1.000. Estimaciones de productos y cocientes con expresiones decimales. Resolución de problemas de multiplicación y de división con expresiones decimales. Ubicación de expresiones decimales en la recta numérica. Análisis de productos y cocientes con expresiones decimales.



MATEMÁTICA 6.º GRADO

Planificación correspondiente a NAP, provincia de Buenos Aires y Ciudad Autónoma de Buenos Aires



PERÍODOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
SEPTIEMBRE CAPÍTULO 8	Espacio, forma y medida Cuadriláteros con diagonales perpendiculares cuyos lados consecutivos tengan la misma medida. Romboídes. Propiedades de lados, ángulos y diagonales. Cuadriláteros equiláteros. Rombos (diagonales, ángulos interiores y lados opuestos). Cuerpos geométricos poliedros. Prismas. Propiedades, caras, vértices y aristas de un prisma.	Construcción de cuadriláteros cuyos lados consecutivos tengan la misma medida. Construcción de romboídes a partir de sus diagonales. Redacción de instrucciones para dibujar romboídes. Construcción de rombos a partir de los lados. Construcción de rombos a partir de las diagonales. Redacción de instrucciones para dibujar rombos. Resolución de problemas para reconocer las propiedades de caras, de aristas y de vértices de un prisma.
OCTUBRE CAPÍTULO 9	Espacio, forma y medida Medidas de peso y de capacidad. Unidades de medida. Múltiplos y submúltiplos de la unidad. Problemas con unidades de medida de peso y de capacidad. Equivalencias entre medidas. Medidas de longitud y de tiempo. Unidades de medida. Múltiplos y submúltiplos de la unidad. Problemas con unidades de medida de longitud y de tiempo. Equivalencias entre unidades. Área de una figura. Problemas de perímetro y de área. Medidas informáticas.	Resolución de problemas de capacidad y de peso. Cálculo de equivalencias entre unidades de medida. Resolución de problemas de longitud y de tiempo. Estimaciones de longitud. Cálculo de equivalencias entre unidades de longitud. Resolución de problemas de perímetro y de área de figuras planas.





PERÍODO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
NOVIEMBRE CAPÍTULO 10	Manejo de la información Tablas y gráficos de torta. Porcentajes en los gráficos de torta. Gráficos de líneas. Resolución de problemas para averiguar promedios. Gráficos de barras. Magnitudes directamente proporcionales (gráficos y tablas). Magnitudes inversamente proporcionales.	Lectura e interpretación de tablas. Lectura e interpretación de gráficos de tortas y de gráficos de líneas. Análisis y relación entre diversas representaciones gráficas. Cálculo de promedios. Lectura e interpretación de información en un gráfico de barras. Lectura y confección de gráficos proporcionales. Confección e interpretación de datos extraídos de tablas de proporcionalidad. Compleción de tablas de proporcionalidad. Resolución de problemas de proporcionalidad. Resolución de problemas de proporcionalidad inversa.

