

5

Matemática

PABLO
EFFENBERGER

SERIE
DE
AUTOR

Kapelusz
norma

Editor: Pablo Effenberger.

Lectura crítica y correcciones matemáticas: Prof. Lidia Lindenbaum.

Corrección de estilo: Pilar Flaster.

Diseño de interiores y tapa: Colornaranja y equipo editorial Kapelusz.

Diagramación: Colornaranja.

Documentación gráfica: equipo editorial Kapelusz.

Producción: equipo editorial Kapelusz.

Shutterstock:

M. Unal Ozmen→, Africa Studio, Khajonwit Somsri, DenisNata, 3drenderings, Mega Pixel, TonLammerts, Kaspri, Goritza, Monebook, Hurst Photo, TairA, Alex Churilov, JIANG HONGYAN, Aksenova Natalya, design_mst, totallypic, The Clay Machine Gun, Sashkin, Steve Collender, Logutenko, Viktor Chursin, Fotofermer, Birgit Reitz-Hofmann, Sandratsky Dmitriy, F16-ISO100, BlueRingMedia, Chertanova, rprongjai, jara3000, SeneGal, djmilic, Pack, losw, Rawpixel.com, infini, Vaclav Volrab, Ambient Ideas, AlexLMX, monticello, Alsou Shakurova, Fotofermer, somchaiP, Mmaxer, vectorstockstoker, GraphicsRF, Malochka Mikalai, andy0man, Nickylarson974, wonlopcolors, Markus Mainka, Maksim Toome, s_oleg, Nadezda Murmakova, Carlos Yudica, VICTOR TORRES, Ovu0ng, Syomao, Mile Atanasov, Robert Kneschke, Tribalium, GraphicsRF, Tobik, Mihai Simonia, Olesia Bilkei, ninikas, Branding, LanKS, Africa Studio, Nataliia Pyzhova, kitchanaphat, Amnarj Tanongrattana, Peter Zijlstra, Yellow Cat, Antonsov85, Coprid, Timmary, Volodymyr Krasyuk, Christos Theologou, Eugene Sergeev, Jorge Casais, Dima Moroz, Peyker, NinaM, Naypong, Enculescu Marian Vladut, Fotorro, Luisa Leal Photography, patrice6000, creatOR76, Tribalium, Bdstudio, COLOA Studio, Rangizzz, LanKS, studio BM, Khvost, Luisa Leal Photography, Olga Popova, Valentin Agapov, Exopixel, ET1972, Ranglen, Aleksei Semjonov, tanuha2001, Ruslana Iurchenko, Petrenko Andriy, Denis Kuvaev, waldru, ZouZou, spass, Naeblys

Effenberger, Pablo

Matemática 5. Pablo Effenberger / Pablo Effenberger. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Kapelusz, 2016.

144 p. ; 28 x 22 cm.

ISBN 978-950-13-2573-7

1. Matemática. I. Título.

CDD 372.7

© **KAPELUSZ EDITORA S. A., 2016**

San José 831, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Internet: www.kapelusznorma.com.ar

Teléfono: 5236-5000.

Obra registrada en la Dirección Nacional del Derecho de Autor.

Hecho el depósito que marca la Ley N.º 11.723.

Libro de edición argentina.

Impreso en la Argentina.

Printed in Argentina.

ISBN 978-950-13-2573-7

Ø PROHIBIDA LA FOTOCOPIA (Ley N.º 11.723). El editor se reserva todos los derechos sobre esta obra, la que no puede reproducirse total o parcialmente por ningún método gráfico, electrónico o mecánico, incluyendo el de fotocopiado, el de registro magnetofónico o el de almacenamiento de datos, sin su expreso consentimiento.

Primera edición.

Esta obra se terminó de imprimir en noviembre de 2016 en los talleres de Gráfica Offset, S.R.L., Santa Elena 328, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina.

5

Matemática

PABLO
EFFENBERGER

SERIE
DE
AUTOR

Kapelusz
norma

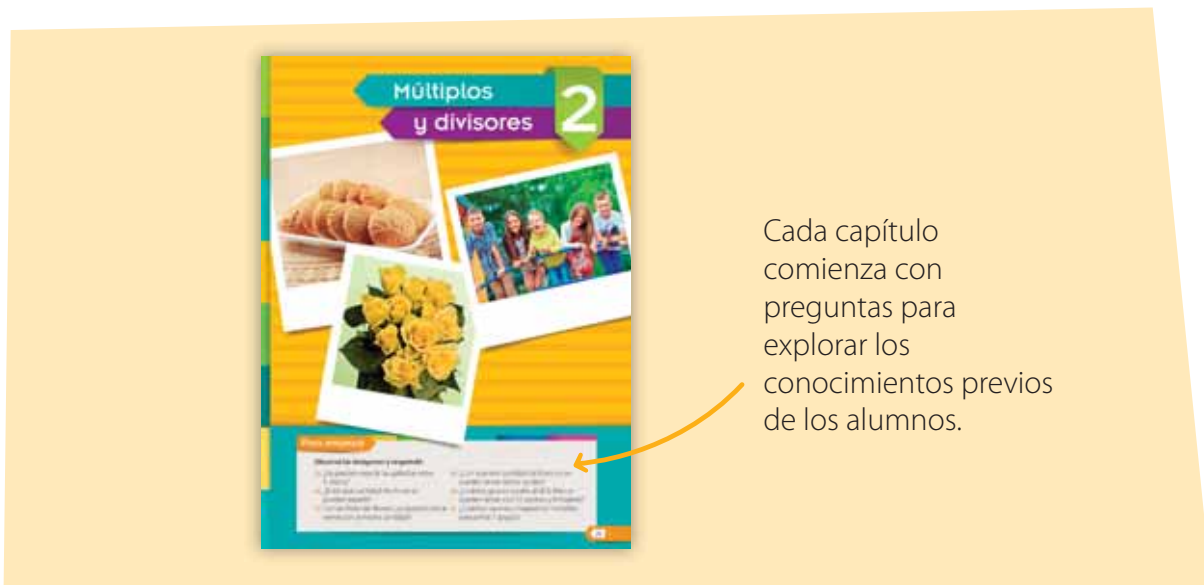
Quiero contarles la idea sobre la que escribí este proyecto y agradecerles por haberlo elegido, ya que siempre nos encontramos frente a nuevos desafíos a la hora de enseñar Matemática y un libro es una herramienta fundamental en ese proceso.

La propuesta didáctica planteada en esta serie de libros está basada en un aprendizaje secuenciado. Para ello, en cada una de las aperturas se proponen actividades que permiten recuperar los saberes previos de los alumnos y luego, a lo largo del capítulo, se plantea una gran cantidad y variedad de actividades que propician el manejo de cada uno de los temas y el avance paulatino de los conocimientos matemáticos. Cada tema finaliza con una actividad para que los alumnos trabajen en grupo y que fomenta la argumentación, el debate y el intercambio de ideas.

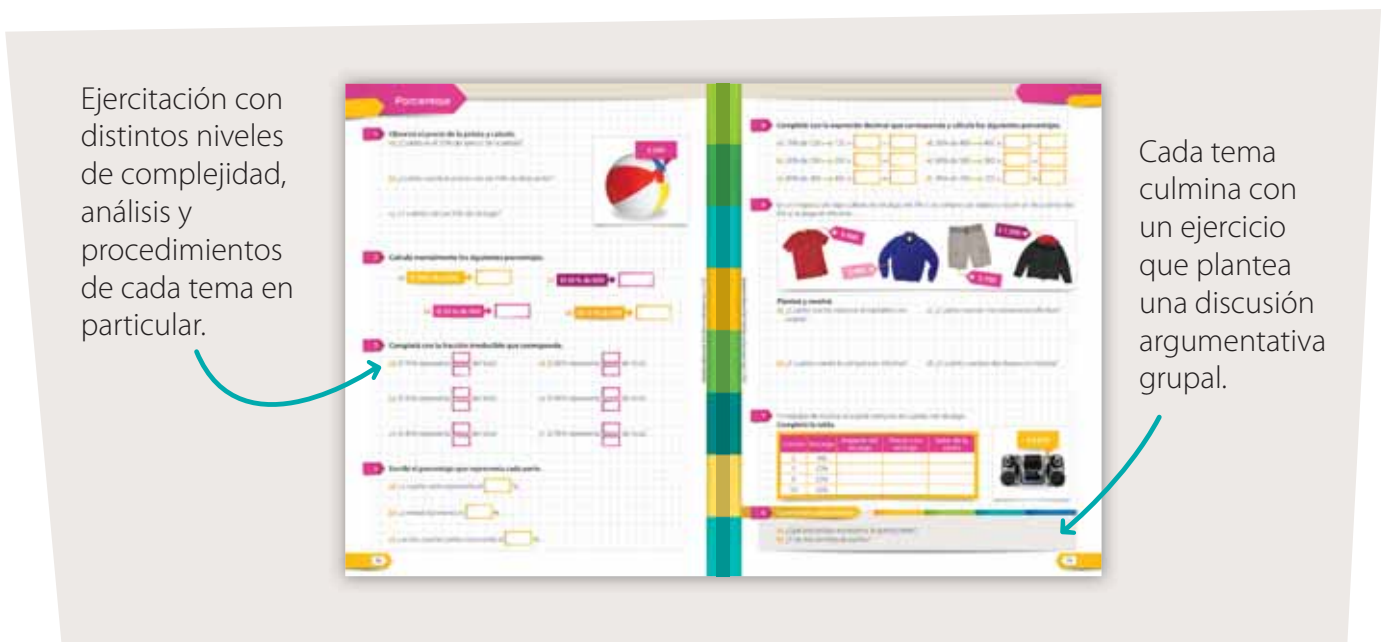
Cada capítulo finaliza con una batería de ejercicios de integración de todos los temas trabajados, y además un juego que permite repasar los contenidos de una manera lúdica y más divertida.

El marco teórico es un espacio complementario a la explicación del maestro que pretende ser una síntesis.

EL AUTOR



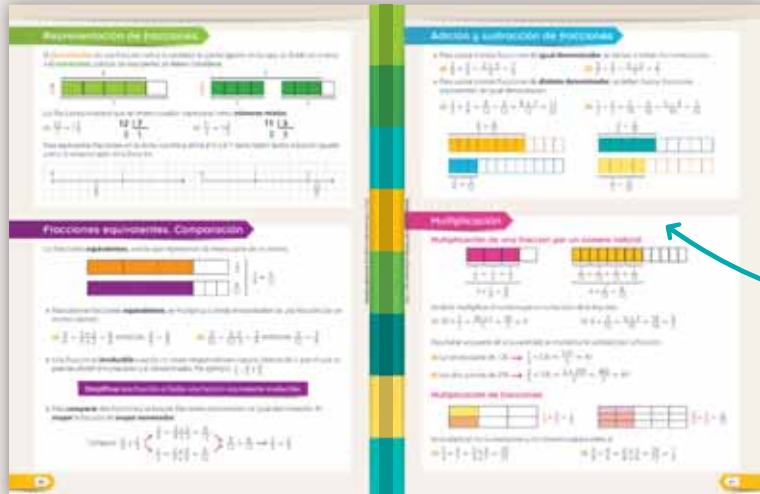
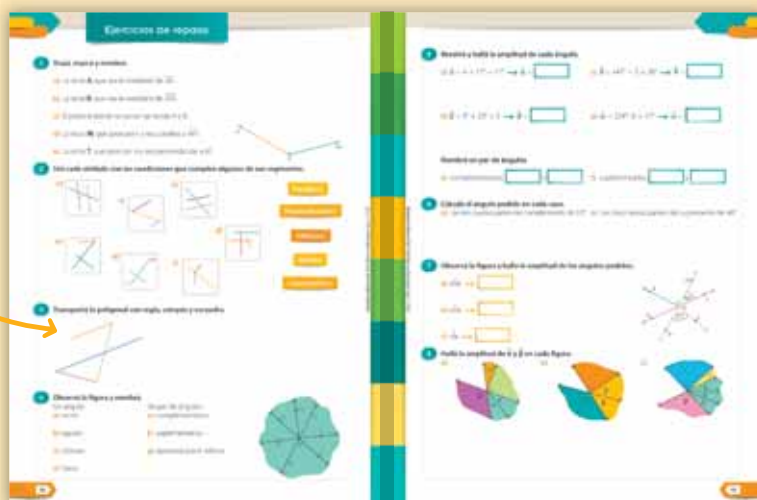
Cada capítulo comienza con preguntas para explorar los conocimientos previos de los alumnos.



Ejercitación con distintos niveles de complejidad, análisis y procedimientos de cada tema en particular.

Cada tema culmina con un ejercicio que plantea una discusión argumentativa grupal.

Propuesta de integración de los temas trabajados en cada capítulo.



Una síntesis de consulta de los contenidos trabajados en el capítulo. Divididos por temas, identificados con el mismo color utilizado en el interior del capítulo.

Cada capítulo finaliza con un juego que repasa los contenidos de manera lúdica.



1	Números naturales	7
	Numeración decimal	8
	Representación en la recta numérica	10
	Numeración romana	12
	Lectura y escritura de números en ambos sistemas	13
	Adición y sustracción	14
	Propiedades	16
	Multiplicación y división	18
	Propiedad distributiva	20
	Cálculos combinados	21
	Cálculo aproximado	22
	Aproximaciones	23
	Ejercicios de repaso	24
	Revisión de contenidos	26
	Juego	28
2	Múltiplos y divisores	29
	Múltiplos de un número	30
	Divisores de un número	31
	Criterios de divisibilidad	32
	Divisibilidad a partir de los criterios	33
	Números primos y compuestos	34
	Números coprimos	35
	Divisor común mayor y múltiplo común menor	36
	Problemas de aplicación	37
	Ejercicios de repaso	38
	Revisión de contenidos	40
	Juego	42
3	Fraciones	43
	Representación de fracciones	44
	Fraciones en la recta numérica	45
	Fraciones y números mixtos	46
	Fraciones equivalentes. Simplificación	48
	Representación de fracciones equivalentes	50
	Comparación de fracciones	51
	Adición y sustracción de fracciones	52
	Fraciones de distinto denominador	54
	Partes de una cantidad	56
	Multiplicación de fracciones	57
	Ejercicios de repaso	58
	Revisión de contenidos	60
	Juego	62
4	Expresiones decimales	63
	Fraciones y expresiones decimales	64
	Fraciones decimales	65
	Adición y sustracción	66
	Cálculo mental	67
	Multiplicación	70
	Cálculos combinados	72
	Porcentaje	74
	Descuentos y recargos	75
	División con cociente decimal	76
	División de una expresión decimal	77

Cálculos combinados	78
Ejercicios de repaso	80
Revisión de contenidos	82
Juego	84

5	Rectas y ángulos	85
	Puntos, rectas y segmentos	86
	Mediatriz de un segmento	87
	Posiciones relativas de dos rectas en el plano	88
	Trazado de rectas paralelas y perpendiculares	89
	Ángulos. Clasificación	90
	Bisectriz de un ángulo	91
	Sistema sexagesimal	93
	Ángulos adyacentes y opuestos por el vértice	94
	Ángulos complementarios y suplementarios	95
	Ejercicios de repaso	98
	Revisión de contenidos	100
	Juego	102

6	Figuras y cuerpos	103
	Poligonales. Elementos de un polígono	104
	Polígonos cóncavos y convexos	105
	Triángulos. Elementos	106
	Clasificación de triángulos	107
	Propiedad de los ángulos interiores	108
	Construcción de triángulos	109
	Cuadriláteros. Elementos	110
	Clasificación de los cuadriláteros	111
	Superficie de triángulos y cuadriláteros	112
	Cálculo de superficies	113
	Circunferencia y círculo	114
	Construcción y copiado de figuras	115
	Cuerpos poliedros y redondos	116
	Clasificación y elementos de un poliedro	117
	Ejercicios de repaso	118
	Revisión de contenidos	120
	Juego	122

7	Magnitudes y cantidades	123
	Unidades de longitud	124
	Reducción de unidades	125
	Cálculo de perímetros	126
	Unidades de capacidad	128
	Cálculo práctico de capacidades	129
	Unidades de peso	130
	Tonelada y quintal	131
	Reducción de unidades	132
	Unidades de tiempo	134
	Múltiplos y submúltiplos del año	135
	Proporcionalidad directa	136
	Reconocimiento de magnitudes proporcionales	137
	Aplicación práctica de la proporcionalidad	138
	Problemas de aplicación	139
	Ejercicios de repaso	140
	Revisión de contenidos	142
	Juego	144