

CIENCIA TECNOLOGÍA PRODUCCIÓN

# MATEMÁTICA

# 4

PRIMARIA



# Así es nuestro libro

Nuestro libro tiene diez unidades. Cada unidad está organizada de la siguiente manera:

## Páginas iniciales

Esta es la página motivadora.

- Contiene un texto que nos habla del tema de la unidad; este tema es algún aspecto de la naturaleza o de la sociedad al que nos acercaremos usando los nuevos conceptos matemáticos que estudiaremos.

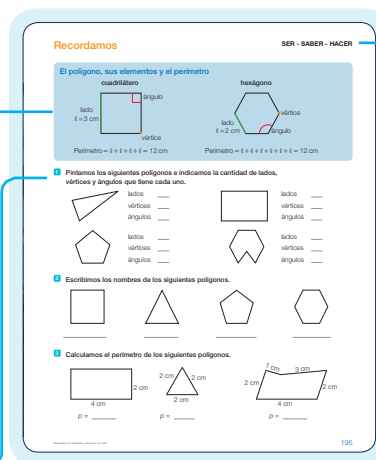


- Plantea preguntas que nos ayudan a entender la importancia ética del tema de la unidad y su relación con la matemática.

Esta es la página que nos permite recordar algunos conceptos matemáticos que son muy importantes para entender los nuevos conceptos que estudiaremos.

Contiene información fundamental con ejemplos.

Contiene actividades basadas en la información proporcionada.

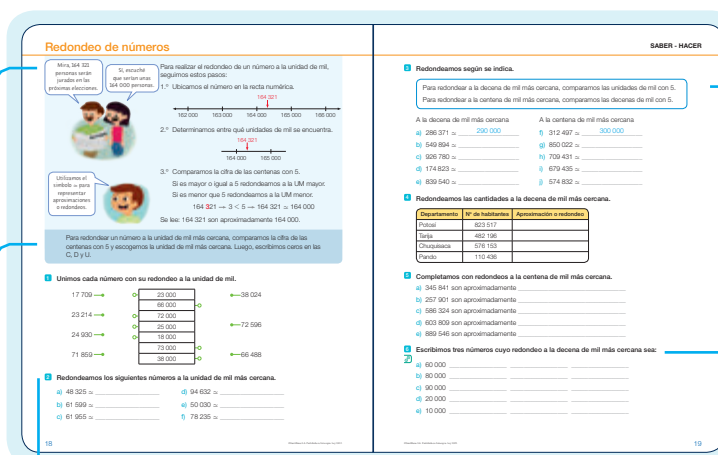


Todas las páginas están marcadas con las dimensiones del aprendizaje que privilegiamos en ellas.

## Páginas de desarrollo

A partir de información relacionada con el tema de la unidad, se plantea un problema matemático que se resuelve de manera razonada.

En un recuadro se destacan de manera breve y clara los conceptos matemáticos fundamentales.



Algunas actividades tienen información y ejemplos adicionales.

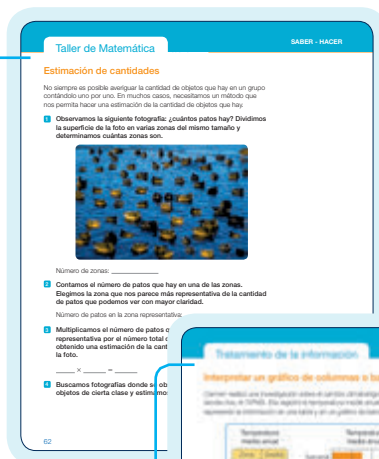
Hay actividades especiales para aprender a razonar de manera creativa; están marcadas con el icono de producción.

Se proponen diversas actividades que nos permiten afianzar nuestra comprensión de los nuevos conceptos y procedimientos matemáticos. Las actividades incluyen ejercicios y problemas.

## Páginas con secciones especiales

En cada unidad se presentan dos de las siguientes secciones especiales:

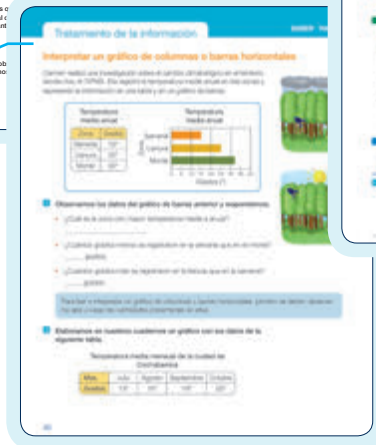
En la sección “Taller de Matemática” exploramos los conceptos matemáticos utilizando material concreto o experimentando con juegos.



En la sección “Solución de problemas” aprendemos a resolver problemas aplicando un método de cuatro pasos y diversas estrategias de pensamiento.

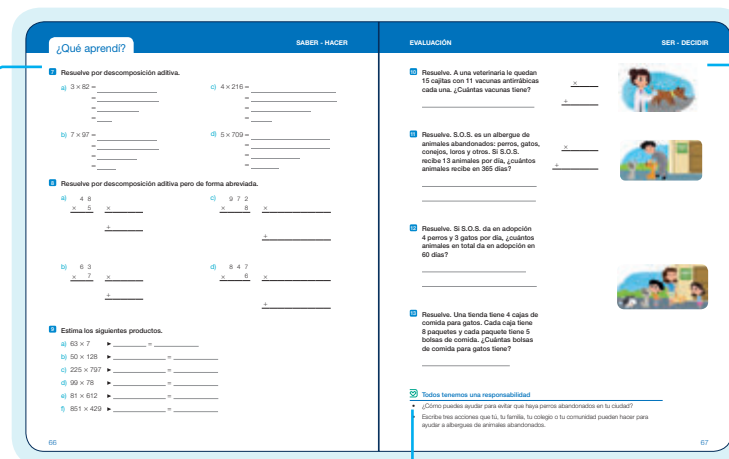


En la sección “Tratamiento de la información” aprendemos a interpretar y a elaborar gráficos estadísticos.



## Páginas de consolidación de aprendizajes

Los ejercicios nos permiten repasar y afianzar todas las capacidades matemáticas que hemos desarrollado en la unidad.



También aplicamos nuestras nuevas capacidades matemáticas para resolver diversos problemas, muchos de ellos relacionados con el tema de la unidad y su importancia ética.

En la sección “Todos tenemos una responsabilidad” reflexionamos sobre cómo tenemos que actuar y cambiar para ayudar a que el mundo sea un mejor lugar para todos.

En nuestro libro encontraremos los siguientes íconos:



Producción

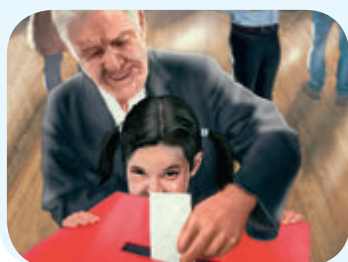


Para vivir bien

# Índice

## 1 Sistema de numeración decimal

6



• Centena de mil	8	• Solución de problemas	
• Unidad de millón	10	Pasos para resolver un problema	22
• Valor posicional de las cifras	12	• Taller de Matemática	
• Componer y descomponer números	14	Combinaciones	23
• Comparación y orden	16	¿Qué aprendí?	24
• Redondeo de números	18		
• Números romanos	20		

## 2 Adición y sustracción

28



• Adición y sustracción	30	• Adiciones y sustracciones combinadas	38
• Relación entre la adición y la sustracción	32	• Estimación de sumas y restas	40
• Propiedad conmutativa y elemento neutro de la adición	34	• Tratamiento de la información	
• Propiedad asociativa de la adición	35	Interpretación de un gráfico de columnas o barras horizontales	42
• Uso de las propiedades de la adición	36	• Solución de problemas	43
		• ¿Qué aprendí?	44

## 3 Multiplicación

48



• Multiplicación por descomposición	50	• Taller de Matemática	
• Práctica de la multiplicación	52	Estimación de cantidades	62
• Prueba de exclusión del 9	54	• Solución de problemas	
• Propiedad conmutativa	56	Estrategias para resolver problemas: hacer una tabla	63
• Propiedad asociativa	57	• ¿Qué aprendí?	64
• Propiedad distributiva	58		
• Estimación de productos	60		

## 4 División

68



• División exacta	70	• Prueba de la división	80
• División inexacta o entera	71	• Tratamiento de la información	
• Relación entre la multiplicación y la división en la división exacta	72	Interpretación de datos en gráficos de dos barras	82
• División por descomposición	74	• Taller de Matemática	
• División con el 0 en el cociente	76	Estrategia para hacer divisiones más rápidas	83
• Divisor de 2 cifras	78	• ¿Qué aprendí?	84

## 5 Fracciones

88



• Significado de las fracciones	90	• Adición y sustracción de fracciones de igual denominador	100
• Términos, lectura y escritura de fracciones	92	• Fracción de una cantidad	102
• Comparación de fracciones con el mismo denominador	94	• Solución de problemas	
• Fracciones equivalentes	96	Elaboración de un gráfico	104
• Números mixtos y fracciones impropias	98	• Tratamiento de la información	
		Interpretación de un gráfico de sectores	105
		• ¿Qué aprendí?	106

## 6

## Números decimales

110



- La unidad y la décima 112
  - La unidad y la centésima 114
  - La unidad y la milésima 116
  - Lectura y escritura de decimales 118
  - Comparación y orden 120
  - Decimales en la recta numérica 122
  - Adición y sustracción con decimales 124
- Taller de Matemática  
Información nutricional 126
  - Tratamiento de la información  
Tablas de frecuencia con  
datos agrupados 127
  - ¿Qué aprendí? 128

## 7

## Tiempo y dinero

132



- Días, horas, minutos y segundos 134
  - Años, meses, semanas y días 136
  - Año, década, siglo y milenio 138
  - Tiempo transcurrido 140
  - Los decimales y el dinero 142
  - Operaciones con cantidades  
de dinero 144
- Solución de problemas 146
  - Taller de Matemática  
Seguridad alimentaria 147
  - ¿Qué aprendí? 148

## 8

## Unidades de longitud, masa y capacidad

152



- El metro, el decímetro y el centímetro 154
  - El milímetro 156
  - El kilómetro, el decámetro  
y el hectómetro 158
  - Las unidades de longitud y los  
números decimales 160
  - Estimación de longitud 162
- La tonelada, el kilogramo y el gramo 164
  - El gramo y el miligramo 166
  - El litro y el mililitro 168
  - Solución de problemas 170
  - Taller de Matemática  
Las medidas en el mundo 171
  - ¿Qué aprendí? 172

## 9

## Rectas y ángulos

176



- Punto, recta, semirrecta y segmento 178
  - Ángulos y sus elementos 180
  - Medidas de ángulo con  
el transportador 181
  - Clasificación de ángulos 182
  - Rectas paralelas, secantes  
y perpendiculares 184
- Segmento y líneas poligonales 186
  - Tratamiento de la información  
Pictogramas 188
  - Taller de Matemática  
Trazados: elaboración de un plano 189
  - ¿Qué aprendí? 190

## 10

## Figuras planas y cuerpos geométricos

194



- Polígonos: definición y clasificación 196
  - Polígonos: elementos y clasificación 198
  - Triángulos: clasificación y perímetro 200
  - Cuadriláteros: clasificación  
y perímetro 202
  - Paralelogramos: clasificación  
y perímetro 204
- Prismas y pirámides 206
  - Paralelepípedos 208
  - Cuerpos redondos 210
  - Solución de problemas 212
  - Taller de Matemática  
Construcción de pirámides y prismas 213
  - ¿Qué aprendí? 214