

Edición anotada para el docente

# Cuaderno de matemáticas



5

La **Guía**  
SANTILLANA®



Edición anotada para el docente

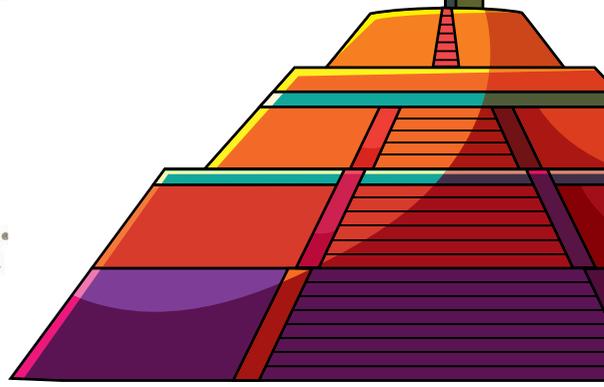
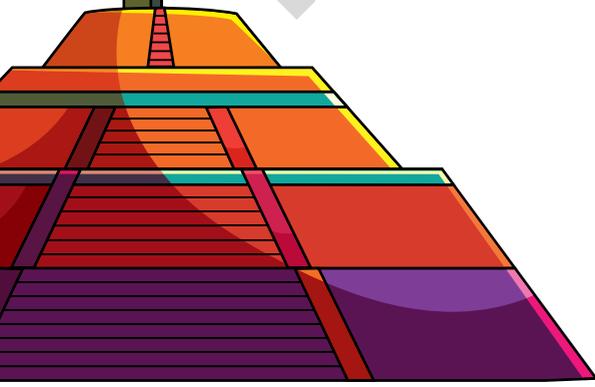
# Cuaderno de matemáticas



5



La  
**Guía**  
SANTILLANA®



# Cuaderno de matemáticas 5

Edición anotada para el docente



Este libro fue elaborado en Editorial Santillana por el equipo de la Dirección de Contenidos de Negocio Público.

La presentación y disposición en conjunto y de cada página de **Cuaderno de matemáticas 5. Edición anotada para el docente** son propiedad del editor.

Queda estrictamente prohibida la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier sistema o método electrónico, incluso el fotocopiado, sin autorización escrita del editor.

D. R. © 2023, Educa Inventia, S. A. de C. V.  
Av. Río Mixcoac núm. 274, piso 2,  
colonia Acacias, alcaldía de Benito Juárez,  
Ciudad de México, C. P. 03240

ISBN: 978-607-13-1441-3  
Primera edición: junio de 2023

Miembro de la Cámara Nacional  
de la Industria Editorial Mexicana.  
Reg. núm. 3074  
Impreso en México / Printed in Mexico



**Dirección de Contenidos**  
Antonio Moreno Paniagua

**Gerencia de Educación Obligatoria**  
Gabriel Hernández Valverde

**Gerencia de Diseño Editorial y Arte Digital**  
Humberto Ayala Santiago

**Gerencia de Desarrollo Pedagógico**  
María Guadalupe Sevilla Cárdenas

**Autoría:**  
Carlos Baltazar Vicencio  
y Diana Paloma Díaz Pérez

**Ilustración de portada:**  
Los Metzican

**Ilustración de interiores:**  
Nadia Camacho, María de Lourdes Guzmán Muñoz  
y Maricarmen Guzmán Muñoz

**Coordinación editorial:**  
Ma. del Pilar Vergara y Félix Cerón Escobar

**Editores responsables:**  
Enrique Martínez Sánchez  
y Ana Elvia Francisco Solano

**Edición:**  
Ana Victoria Moreno Ayapantecatli

**Asistencia editorial:**  
Xóchitl Edith Ortíz Lozano

**Corrección de estilo:**  
Sofía Reyes Romero

**Coordinación de diseño:**  
Haydée Jaramillo Barona

**Diseño de portada e interiores:**  
Cristian Cedillo Rodríguez

**Líder de diagramación:**  
Cristian Cedillo Rodríguez

**Diagramación:**  
Ojiva Comunicación y Diseño S. A. de C. V.

**Líder de iconografía:**  
Marissa Eva Arroyo Bautista

**Iconografía:**  
Nadia Susana Talavera Meraz

**Retoque digital:**  
Silvia Plata Garibo

**Fotografía:**  
Shutterstock, Getty Images



# Presentación

## Estimado profesor:

En la formación académica de los niños es de suma importancia el aprendizaje de las matemáticas, ya que les permite el desarrollo de habilidades que pueden utilizar a lo largo de su vida, resolver problemas de manera autónoma y tomar decisiones.

El **Cuaderno de matemáticas 5. Edición anotada para el docente** es un componente de La Guía Santillana que contiene la reproducción del libro del alumno con sus respectivas respuestas y sugerencias didácticas.

El cuaderno está organizado en **Saberes** y estos, a su vez, en **Experiencias** de aprendizaje. En estas se fomenta la integración de las Ciencias con las Matemáticas, asignaturas correspondientes al campo formativo Saberes y pensamiento científico.

Las experiencias proporcionan información fundamental, plantean actividades de práctica que parten de lo sencillo a lo complejo, procedimientos de resolución de problemas o ejercicios de repaso. Los ejercicios están acompañados de dibujos, figuras, tablas y esquemas que apoyan la comprensión de los temas.

Para enriquecer el trabajo de las Experiencias matemáticas se incluyen, a lo largo del cuaderno, las secciones “Saber más” y “Demuestra tu talento”, cuyo propósito es, respectivamente, dar información adicional de los contenidos y plantear una situación retadora para que el estudiante utilice sus habilidades matemáticas.

Esperamos que este cuaderno sea de un gran **apoyo** en el trabajo que realiza diariamente en el salón de clases.

Los editores



# Índice

**Presentación** ..... **3**

<b>Saber 1</b> <b>Números naturales</b>	<b>Experiencia 1</b>	Leer y escribir naturales	6
	<b>Experiencia 2</b>	Comparar y ordenar	8
	<b>Experiencia 3</b>	Expresar la sucesión numérica	10
	<b>Experiencia 4</b>	Sumar y restar múltiplos de 100	11

<b>Saber 2</b> <b>Fracciones y decimales</b>	<b>Experiencia 5</b>	Números decimales	12
	<b>Experiencia 6</b>	Comparar y ordenar decimales	14
	<b>Experiencia 7</b>	Fracciones equivalentes	15
	<b>Experiencia 8</b>	Comparar y ordenar fracciones	16
	<b>Experiencia 9</b>	Relacionar fracciones y decimales	18
	<b>Experiencia 10</b>	Sumar y restar fracciones	20
	<b>Experiencia 11</b>	Sumar y restar decimales	22
	<b>Experiencia 12</b>	Cálculo mental con fracciones	24
	<b>Experiencia 13</b>	Una fracción por un número natural	25
	<b>Experiencia 14</b>	Un decimal por un natural	26
	<b>Experiencia 15</b>	Multiplicar una fracción por un natural	27
	<b>Experiencia 16</b>	Multiplicar un decimal por un natural	28
	<b>Experiencia 17</b>	Dividir con divisor de una cifra	30
	<b>Experiencia 18</b>	Dividir con divisor de dos cifras	31

<b>Saber 3</b> <b>Proporcionalidad</b>	<b>Experiencia 19</b>	Problemas de valor faltante	32
	<b>Experiencia 20</b>	Proporcionalidad directa	34
	<b>Experiencia 21</b>	Expresar razones	36
	<b>Experiencia 22</b>	Comparar razones	37
	<b>Experiencia 23</b>	Problemas de razones en repartos	38
	<b>Experiencia 24</b>	Problemas de comparación de razones	39
	<b>Experiencia 25</b>	Relacionar 50% y 25% con $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{4}$	40
	<b>Experiencia 26</b>	Relacionar 20% y 10% con $\frac{1}{5}$ y $\frac{1}{10}$	41



<b>Saber 4</b> <b>Forma y espacio</b>	Experiencia 27	Prismas con base de cuadrilátero	42
	Experiencia 28	Pirámides	44
	Experiencia 29	Círculo y circunferencia	45
	Experiencia 30	Trazar círculos	46
	Experiencia 31	Leer y trazar croquis	48

<b>Saber 5</b> <b>Medida</b>	Experiencia 32	El litro y el mililitro	50
	Experiencia 33	El gramo, el kilogramo y la tonelada	52
	Experiencia 34	El metro, el centímetro y el kilómetro	54
	Experiencia 35	Área y perímetro de figuras	56
	Experiencia 36	Fórmulas para el perímetro	58
	Experiencia 37	Área de rectángulos y romboides	60
	Experiencia 38	Áreas de triángulos	62

<b>Saber 6</b> <b>Datos</b>	Experiencia 39	Datos cualitativos o cuantitativos	64
	Experiencia 40	Recolectar y graficar datos	66
	Experiencia 41	La moda y gráficas	68
	Experiencia 42	El azar	69
	Experiencia 43	Experimentos aleatorios	70
	Experiencia 44	Frecuencia absoluta y relativa	71





La intención de esta experiencia es que los estudiantes lean y escriban números naturales de hasta nueve cifras.

## Experiencia

1

## Leer y escribir naturales

**Aprendizaje:** Lee y escribe números naturales de hasta nueve cifras.

Un número natural de **nueve cifras** pertenece al orden de las **centenas de millón**.

Clase de los millones			Clase de los millares			Clase de las unidades		
CMi	DMi	UMi	CM	DM	UM	C	D	U
7	6	5	8	2	3	6	1	9

Para **leer** números naturales de 7, 8 o 9 cifras se hace lo siguiente:

1. Se separan las cifras en grupos de tres en tres o clases, de derecha a izquierda.
2. Se lee la cifra o cifras del primer grupo de la izquierda seguida de la palabra "millones". Al final, se lee el número formado por las siguientes seis cifras.

56 892 100 se **lee** cincuenta y seis **millones** ochocientos noventa y dos **mil** cien.

Para **escribir** números naturales de hasta nueve cifras se hace lo siguiente:

1. Se anota la cifra o cifras que se dicen antes de la palabra "millones".
2. Se escribe el número mencionado después de la palabra "millones", teniendo en cuenta que se deben escribir seis cifras.

Trescientos nueve **millones** **doce mil** quinientos se **escribe** con cifras: 309 012 500

### 1. Escribe la lectura de los números que se mencionan.

En el 2020, en México, había 6 667 396 niños y 6 469 938 niñas entre 10 y 15 años.

Número de niños: Seis millones seiscientos sesenta y siete mil trescientos noventa y seis

Número de niñas: Seis millones cuatrocientos sesenta y nueve mil novecientos treinta y ocho

2. Observa los números y completa la tabla.

Número	Número separados por clases	Lectura
59023183	59 023 183	Cincuenta y nueve millones veintitrés mil ciento ochenta y tres
8004820	8 004 820	Ocho millones cuatro mil ochocientos veinte
13005805	13 005 805	Trece millones cinco mil ochocientos cinco

Proponga otros números para que los alumnos los lean. Enfatice en la conveniencia de separar las cifras de tres en tres, como se indica. En cuanto a la escritura de los números, enfatice el uso de los ceros intermedios para escribir siempre seis cifras después de la última cifra de los millones.

3. Escribe con cifras los números. Anota un dígito en cada recuadro.

a) Ochocientos doce millones quinientos trece mil ciento quince

b) Veintitrés millones cien mil ochocientos cuatro

c) Doscientos millones treinta y cinco mil nueve

Saber más



El número que se escribe con el 1 seguido de doce ceros es un billón o un millón de millones.

Demuestra tu talento



¿Cuántas cifras tiene el número un millón uno? **7**

4. Lee y completa la tabla.

Aunque la distancia del Sol a cada uno de los planetas del Sistema Solar no es única, en la tabla se muestran las distancias promedio de algunos planetas al Sol.

Planeta	Distancia en kilómetros	
	Número	Lectura
Mercurio	57 910 000	Cincuenta y siete millones novecientos diez mil
Venus	108 200 000	Ciento ocho millones doscientos mil
Tierra	146 600 000	Ciento cuarenta y seis millones seiscientos mil
Marte	227 900 000	Doscientos veintisiete millones novecientos mil
Júpiter	778 330 000	Setecientos setenta y ocho millones trescientos treinta mil

**Aprendizaje:** Compara y ordena números naturales de hasta nueve cifras.

La intención de esta experiencia es que los estudiantes comparen y ordenen números naturales de hasta nueve cifras.

Para **comparar** y **ordenar** números naturales de hasta nueve cifras:

1. Si los números tienen distinta cantidad de cifras, es mayor el número que tenga más cifras.

Ejemplo:  $10\ 902\ 001 > 9\ 893\ 585$

2. Si los números tienen igual cantidad de cifras, se comparan de izquierda a derecha una a una cada una de sus cifras hasta encontrar cifras diferentes.

Ejemplo:  $374\ 902\ 284 < 378\ 019\ 001$ , porque las centenas de millón y las decenas de millón son iguales, pero cambia en las unidades de millón  $4 < 8$ .

Si se tiene la lectura de los números, se escribe con cifras para compararlos y ordenarlos.

Proponga ejemplos para comparar números de los que se tiene su lectura. Por ejemplo: dos millones nueve mil y dos millones mil nueve.

1. Tacha el número menor en cada pareja.

45 9~~1~~ 734 y 171 892 340

104 341 893 y 9~~1~~ 38 956

23 901 672 y 23~~1~~ 78 902

182~~1~~ 92 730 y 190 002 402

347 0~~9~~ 2 863 y 347 902 863

901 6~~7~~ 8 482 y 901 687 482

2. Anota  $>$ ,  $<$  o  $=$  según corresponda.

56 890 345  19 382 904

781 009 362  791 900 001

100 802 301  89 803 692

492 478 530  593 500 918

5 982 003  10 374 906

703 472 103  703 472 103

458 802 385  458 902 385

83 581 034  83 580 035

999 899 399  999 899 399

990 809 309  990 808 410



apoya la enseñanza de los contenidos matemáticos del campo formativo Saberes y pensamiento científico. La edición anotada la constituyen la reproducción del libro del alumno con respuestas a las actividades de aprendizaje y sugerencias didácticas, que optimizan el trabajo en el salón de clases. Este material didáctico es complementario a y forma parte de un conjunto de componentes que auxilian la labor de los docentes y coadyuvan al logro de los fines de la Nueva Escuela Mexicana.

**La**  
**Guía**  
**SANTILLANA** **5**

[laguia.santillana.com.mx](http://laguia.santillana.com.mx)

ISBN 978-607-13-1441-3



9 786071 314413