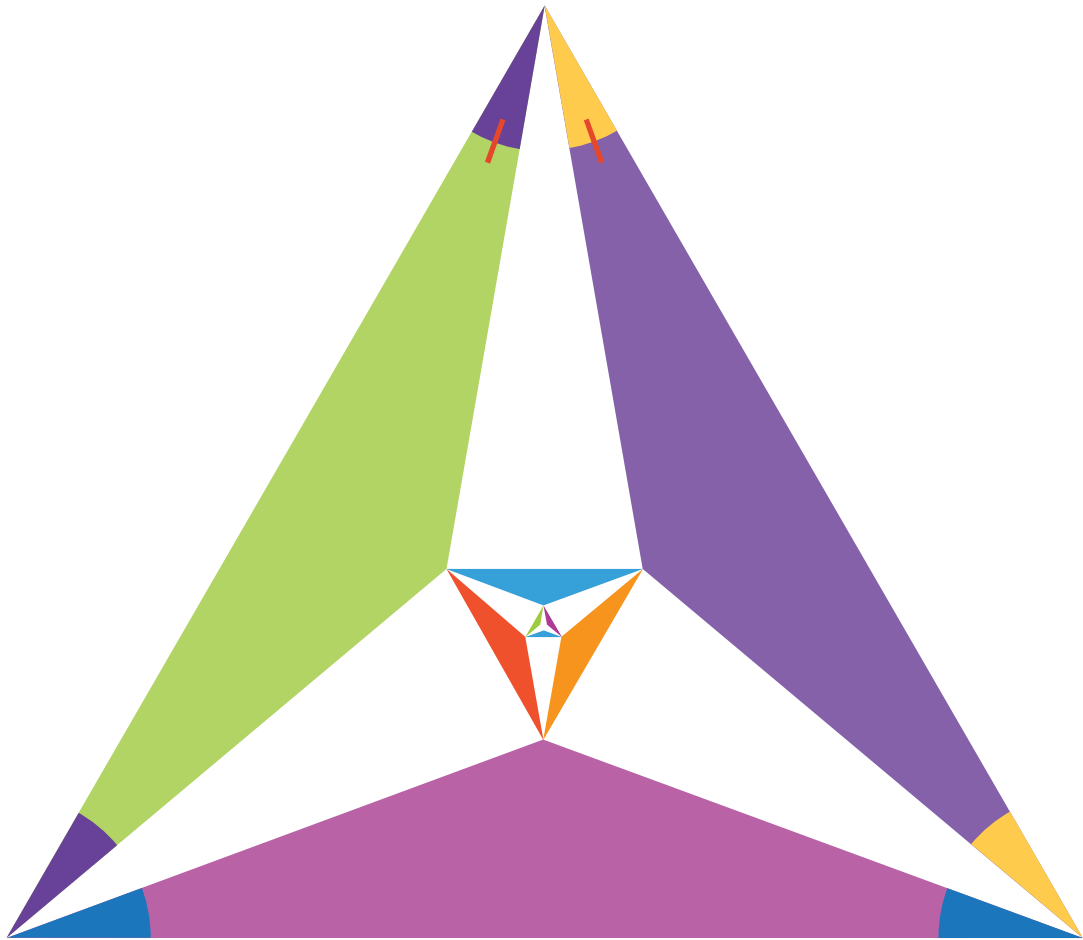




MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN

# Matemática

Primer año de bachillerato



Libro de texto  
Segunda edición

ESMATE



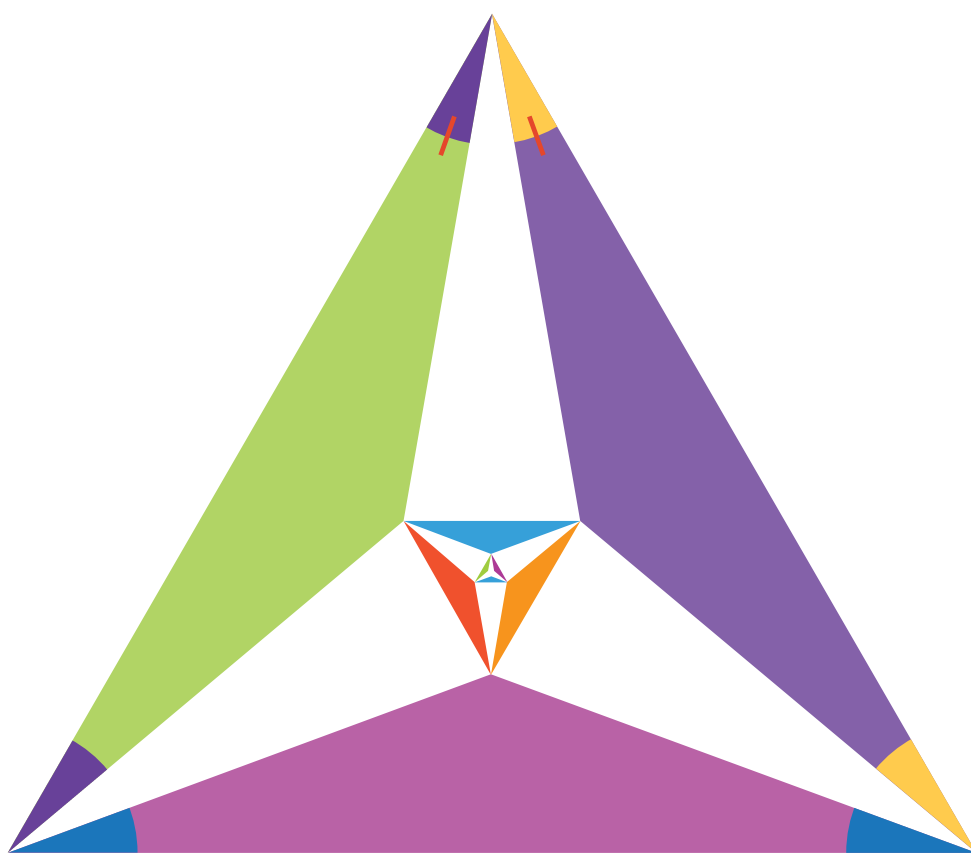




MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN

# Matemática

Primer año de bachillerato



**Libro de texto**  
Segunda edición

**ESMATE**



---

Carla Evelyn Hananía de Varela  
Ministra de Educación, Ciencia y Tecnología

Ricardo Cardona Alvarenga  
Viceministro de Educación

Wilfredo Alexander Granados Paz  
Director Nacional de Educación Media (III Ciclo y Media)  
Interino Ad Honorem

Janet Lorena Serrano de López  
Directora Nacional de Educación Básica  
Interina Ad Honorem

Santiago Alfredo Flores Amaya  
Director Nacional de Prevención y Programas Sociales  
Interino Ad Honorem

Gorka Iren Garate Bayo  
Director Nacional de Educación en Ciencia, Tecnología e Innovación  
Interino Ad Honorem

Roberto Alejandro Rivera Campos  
Gerente de Educación en Ciencia, Tecnología e Innovación

Félix Abraham Guevara Menjívar  
Jefe del Departamento de Educación en Ciencia,  
Tecnología e Innovación (Matemática)

Gustavo Antonio Cerros Urrutia  
Jefe del Departamento de Especialistas en Currículo  
de Educación Media

---

Equipo técnico autoral y de diagramación del Ministerio de Educación

Ana Ester Argueta Aranda  
César Omar Gómez Juárez  
Diana Marcela Herrera Polanco  
Francisco Antonio Mejía Ramos

Revisión técnica  
Claudia Patricia Corcio de Beltrán

Diseño y revisión de diagramación  
Francisco René Burgos Álvarez      Judith Samanta Romero de Ciudad Real

Corrección de estilo  
Mónica Marlene Martínez Contreras      Marlene Elizabeth Rodas Rosales

Revisión a nivel nacional por especialistas formados dentro del Plan Nacional de Formación Docente en Servicio.  
Cooperación Técnica de Japón a través de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).

---

Primera edición © 2018.

Segunda edición © 2019.

Derechos reservados. Prohibida su venta y su reproducción con fines comerciales por cualquier medio, sin previa autorización del MINEDUCYT.

Imagen de portada con fines educativos, en ella se ilustra un triángulo equilátero trisecado en un ángulo, a partir de esto se puede calcular el valor del lado del triángulo interior más grande.

La respuesta se encuentra al reverso de la contraportada.

510

M425 Matemática : primer año de bachillerato : libro de texto / equipo técnico autoral Ana Ester Argueta, César Omar Gómez, Diana Marcela Herrera, Francisco Antonio Mejía. -- 2ª ed. -- San Salvador, El Salv. : Ministerio de Educación (MINED), 2019.  
218 p. : il. ; 28 cm. -- (Esmate)  
ISBN 978-99961-341-1-1 (impreso)  
1. Matemáticas-Libros de texto. 2. Funciones-Problemas, ejercicios, etc.  
3. Matemáticas-Enseñanza. I. Argueta Aranda, Ana, Matemática: primer año de bachillerato ... 2019  
Ester, coaut. II. Título.

BINA/jmh

Estimados estudiantes:

Nos complace darles la bienvenida a un nuevo año escolar y a una nueva oportunidad de adquirir muchos conocimientos matemáticos.

Como Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT) a través del Proyecto de Mejoramiento de los Aprendizajes de Matemática en Educación Básica y Educación Media (ESMATE) hemos creado para ustedes diversos materiales educativos, uno de ellos es el Libro de texto que tienen en sus manos.

Este libro contiene múltiples problemas y actividades con los que podrán desarrollar su razonamiento y mejorar las capacidades matemáticas que les serán muy útiles para resolver situaciones de la vida diaria.

Por ello, les invitamos a abordar cada actividad que contiene este libro como un reto a vencer y contamos con que pondrán todo su esfuerzo y dedicación para convertirse en ciudadanos ejemplares que contribuyan al desarrollo de nuestro querido país.

Carla Evelyn Hananía de Varela  
Ministra de Educación, Ciencia y Tecnología

Ricardo Cardona Alvarenga  
Viceministro de Educación

# Presentación del libro

## Partes de una clase

**Problema inicial** En el primer momento de cada clase, el estudiante debe pensar una solución a partir de una situación problemática la cual permite introducir el contenido que se va a desarrollar.

**Solución** En este segundo momento, el texto propone una o varias formas de resolver el problema planteado.

**Conclusión** En la Conclusión se llega a la explicación del contenido. Aquí se relacionan el Problema inicial y la Solución para explicar con lenguaje matemático la finalidad del contenido.

**Ejemplo** A veces es necesario presentar un problema adicional, que permita consolidar el contenido de la clase.

**Problemas**  Es la sección de problemas y ejercicios.

 El ícono de la calculadora indica los únicos ejercicios en donde es indispensable utilizarla.

## Información complementaria

En el libro se utilizan algunos elementos que facilitan el aprendizaje de los contenidos, como presaberes, pistas, información adicional como historia de la matemática, esto se representa con diferentes colores:

Presaberes

Pista

Información  
adicional

## Distribución de las clases

El libro está compuesto por 8 unidades didácticas, cada una formada por diferentes lecciones y cada lección está compuesta por distintas clases. En la numeración del título de cada clase, el primer número indica la lección y el segundo indica la clase. Por ejemplo, el título de la clase 8 de la lección 1 de la unidad 1 de este libro se representa de la siguiente manera:

Indica el número de lección

↓  
**1.8 El valor absoluto de un número real**  
↑

Indica el número de clase

El número de la unidad aparece en una etiqueta verde en la parte lateral de las páginas →

Unidad 1

Además, al finalizar cada unidad siempre aparecen algunos problemas sobre todas las temáticas abordadas, y en ocasiones, también se desarrollan algunas prácticas en GeoGebra, como recurso tecnológico de la matemática.