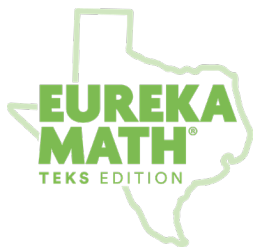


Family Guide to *Eureka Math*® TEKS Edition

Family Letter (English)	2
What is <i>Eureka Math</i> ®?.....	2
Family Resources	2
Getting Started	3
Why <i>Eureka Math</i> ?	3
Accessing Your Account.....	3
Carta a las familias	4
¿Qué es <i>Eureka Math</i> ®?.....	4
Recursos para las familias	4
¿Por qué <i>Eureka Math</i> ?	5
Cómo empezar.....	5
Cómo entrar a su cuenta.....	5
Sample Problems	6
Ejemplo de problemas	10



Introducing *Eureka Math TEKS Edition*

Dear Families,

We're introducing a new mathematics curriculum called *Eureka Math TEKS Edition*.

What is *Eureka Math*?

The *Eureka Math TEKS Edition* curriculum was created by Great Minds®, a public benefit corporation that brought together teachers and experts to craft a program based on the world's most successful math programs. *Eureka Math* was built around the core principle that students need to know more than just what works when solving a problem—they need to understand why it works.

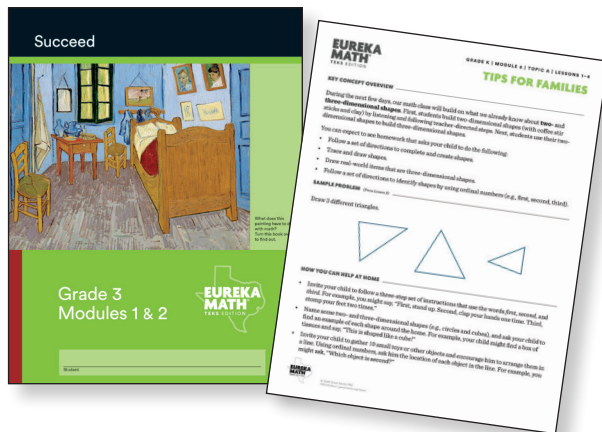
The curriculum goes beyond facts and formulas, teaching students to think about math conceptually. It helps students become not merely literate but fluent in mathematics.

Family Resources

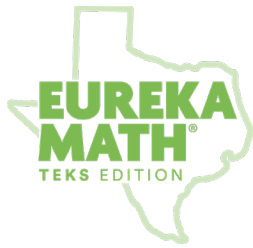
Your involvement in your child's education can have a significant impact on their success in school. That's why the teacher-writers who developed the curriculum also created a suite of family support resources that will help you support your child at homework time. These resources include the following:

HOMEWORK HELPERS (K–5):

A resource that provides step-by-step explanations of how to work problems similar to those found in *Eureka Math TEKS Edition* homework assignments. There is a Homework Helper to go with every homework assignment in the curriculum. Homework Helpers may be accessed through our site <https://gm.greatminds.org/math-for-texas> within individual lesson links as well as in our printed homework text, *Succeed*.



FAMILY TIP SHEETS (K–5): Topic-level tip sheets that explain math strategies and models, provide key vocabulary and sample problems, and links to useful videos (also available in Spanish). You can also download Family Tip Sheets from the topic links at <https://gm.greatminds.org/math-for-texas>.



Why Eureka Math®?

Eureka Math has received high ratings from educators and reviewers nationwide. Schools and districts are seeing growth and impressive test scores after just one year of implementation.

Read *Eureka Math* success stories of schools and districts across the country at greatminds.org/data.

Getting Started

Accessing these free online resources is simple.

Visit <https://gm.greatminds.org/math-for-texas> to sign up for your free individual account. Select INDIVIDUAL ACCESS. Enter your name, email address, and zip code, then select PARENT/FAMILY as your role. Then select the SUBMIT button. (Rest assured, we will never sell or share your name and contact information with outside organizations.)

Once you have created an account, you will have access to the full curriculum as well as distance learning supports and resources for families.

I want to
access free digital
instructional materials
for individual use.*

INDIVIDUAL ACCESS

* New materials added weekly.

Accessing Your Account

To access your account and products the next time you visit greatminds.org/math-for-texas, select LOG IN at the bottom of the page and enter your email and the password you selected when you created your account. Once you've logged in, you will automatically be directed to the curriculum.

EUREKA MATH TEKS EDITION

GREAT MINDS

PHD SCIENCE TEKS EDITION

Eureka Math® TEKS Edition and PhD Science® TEKS Edition Individual Sign Up

Sign up today for access to TEKS-aligned Math and Science instructional materials from Great Minds®. These resources are completely optional and free for residents of Texas.

To learn more about Great Minds and the Texas Home Learning Initiative, please visit our [Texas Home Learning informational page](#).

Please note:

- Only personal email addresses may be used to sign up. If you wish to use your school or district email address, please contact your school or school district administrator to discuss access options through your district.
- Each email address can be used only once. If you require both a student and a teacher account, please sign up using two different email addresses.
- This form is to request individual access only. If you are a teacher or an administrator and would like to roster an entire class, school, or district for access to these materials, please Schedule a Call with your Texas Account Solutions Manager to discuss rostering and access options.

First Name

Last Name

Email

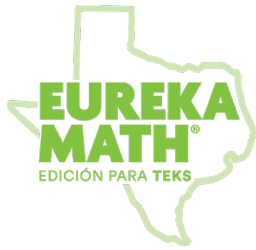
Select a Role

Select a District

Select a School

I am a resident of Texas I am over the age of 13 I have read and agree to the Great Minds terms of use and privacy policy.

Submit



Presentación de *Eureka Math, Edición para TEKS*

Queridas familias:

Estamos encantados de presentarles a usted y a su estudiante un nuevo programa de matemáticas, llamado *Eureka Math, Edición para TEKS*.

¿Qué es *Eureka Math*?

El currículo de *Eureka Math, Edición para TEKS*, fue creado por la corporación de beneficio público Great Minds®, que ha reunido a maestros y académicos para elaborar un programa basado en los programas de matemáticas más exitosos del mundo. El programa está construido alrededor de un principio básico: los estudiantes necesitan saber por qué funciona la resolución de problemas, no solamente cómo funciona.

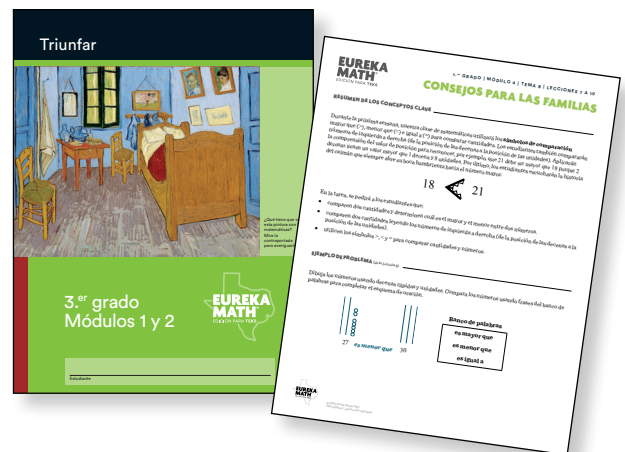
El currículo va más allá de datos y fórmulas: enseña a los estudiantes a pensar acerca de la resolución de problemas de manera conceptual, para que adquieran no solo conocimientos, sino también fluidez en matemáticas.

Recursos para las familias

Como parte de la familia, usted es clave para el éxito de la educación de su estudiante. Por eso, los maestros y escritores que desarrollaron el currículo también han creado un conjunto de recursos en línea para las familias que lo ayudarán a apoyar a su estudiante a la hora de hacer la tarea. Estos recursos incluyen lo siguiente:

AYUDA PARA LA TAREA (K–5):

Este recurso brinda explicaciones paso a paso sobre cómo resolver problemas semejantes a los que aparecen en la tarea de *Eureka Math, Edición para TEKS*. Hay una **Ayuda para la tarea** para cada tarea del currículo. Usted puede acceder a los documentos de **Ayuda para la tarea** en nuestro sitio web <https://gm.greatminds.org/math-for-texas>, entrando a los enlaces de cada lección, además de encontrarlas en nuestro libro impreso de tareas, *Triunfar*.





HOJAS DE CONSEJOS PARA LAS FAMILIAS (K–5):

Estas hojas de consejos organizadas por tema incluyen modelos matemáticos y estrategias de matemáticas, y brindan vocabulario clave, ejemplos de problemas y enlaces a videos útiles. Están disponibles en inglés y en español. También puede descargar las *Hojas de consejos para las familias* entrando a los enlaces de cada tema en <https://gm.greatminds.org/math-for-texas>.

¿Por qué *Eureka Math*?

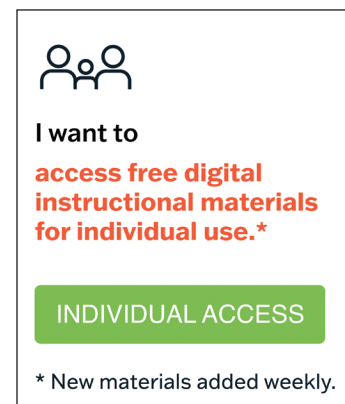
Eureka Math ha recibido altas calificaciones de maestros y críticos de todo el país, y los distritos escolares están experimentando un crecimiento y resultados de pruebas impresionantes después de apenas un año de su implementación.

Lea las historias de éxito de *Eureka Math* de escuelas y distritos de todo el país en [greatminds.org/data](https://gm.greatminds.org/data) (sólo disponibles en inglés).

Cómo empezar

Obtener acceso a estos recursos gratuitos en línea es sencillo:

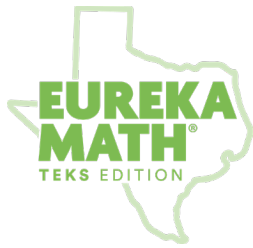
Visite <https://gm.greatminds.org/math-for-texas> para registrarse y obtener una cuenta gratuita y personal. Seleccione INDIVIDUAL ACCESS (acceso personal). Introduzca su nombre, dirección de correo electrónico y código postal; luego seleccione PARENT/FAMILY (madre o padre/familia) como su rol. A continuación, seleccione SUBMIT (presentar). Great Minds nunca compartirá su nombre ni su información de contacto con organizaciones externas.



Después de crear una cuenta, usted podrá acceder al currículo completo, así como a los recursos de apoyo para la educación a distancia, y a los recursos para las familias.

Cómo entrar a su cuenta

Para acceder a su cuenta y a los productos la próxima vez que visite [greatminds.org/math-for-texas](https://gm.greatminds.org/math-for-texas), seleccione LOG IN (acceso) en la parte inferior de la página. Introduzca su correo electrónico y la contraseña que eligió cuando creó su cuenta en la página SIGN IN (iniciar sesión). Después de iniciar la sesión, el sitio automáticamente lo llevará al currículo.



Giving Students a Choice of Tools to Solve Math Problems

At Great Minds®, we receive many questions from families asking why their child needs to learn more conceptual math and multiple strategies for solving problems. Some families suggest that simply learning the traditional method for solving a math problem (e.g., $2 + 2 = 4$ or $6 \times 8 = 48$) is enough.

We agree that students need to learn traditional methods for computation. Often, they're the best tool for the job.

However, sometimes students need more options—they need more tools in their toolbox. If students learn multiple math strategies, not only can they solve more kinds of problems more efficiently, but they also gain a deeper understanding of mathematics and how to use it in daily life.

Consider the following three examples.

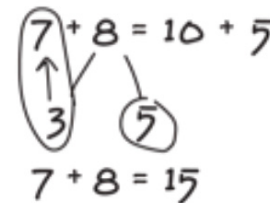
Example 1 NUMBER BONDS *Add 998 and 337.*

To solve a problem such as $998 + 337$ with a traditional method, students must learn a complex series of steps. But using number bonds makes this problem simple.

First, students learn to break numbers into small, manageable units.

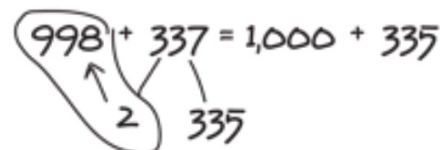


Then, students can see that $7 + 8$ is the same as $10 + 5$.



Once students understand the concept of number bonds and how to use them in computation, they can quickly solve a more complex problem, such as $998 + 337$. As illustrated above, the first step is to make 998 a more manageable number. Notice that 998 is close to 1,000; we just need to add 2. We can get the 2 from 337 by using a number bond: $337 - 2 = 335$.

The two numbers are now 1,000 and 335, which even young students can quickly add to get 1,335, the same sum as $998 + 337$. This method is faster, and the student gains practice in conceptual math.

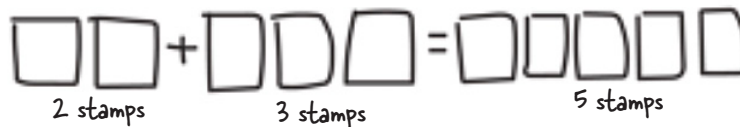


Example 2 STRIP DIAGRAMS

Zoe had some stamps. She gave $\frac{2}{5}$ of the stamps to Lionel. She used $\frac{1}{3}$ of the remaining stamps to mail thank-you notes. She has 14 stamps left.
How many stamps did Zoe have when she started?

This problem is difficult to solve if you only know the algebraic approach. But by using strip diagrams, a Grade 5 student can solve it in under a minute.

IN KINDERGARTEN, *Eureka Math* students learn the basic approach of dividing numbers into units, starting with concrete examples such as apples, blocks, or stamps.



IN GRADE 3, students learn the concept of fractions. For example, saying *two stamps out of every five stamps* is the same as saying $\frac{2}{5}$ of the total number of stamps.

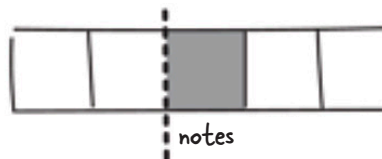


BY GRADE 5, *Eureka Math* students can use strip diagrams to easily solve the stamp problem in four steps.

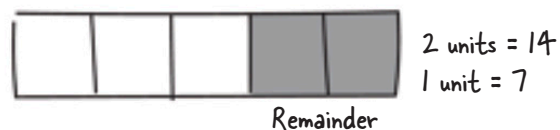
1. Zoe gave $\frac{2}{5}$ of her stamps to Lionel, so you know that the original amount can be divided into 5 units. You also know that Lionel got 2 of those units, so 3 units remain.



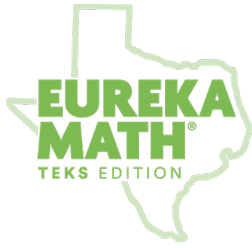
2. You know that $\frac{1}{3}$ of the remainder— 1 of the 3 units— was used to mail thank-you notes.



3. The problem tells you that Zoe has 14 stamps left over, so you know the remaining 2 units total 14. You also know that the units are the same size. 14 divided by 2 is 7 stamps in each remaining unit.



4. You began with 5 equal units in the strip diagram. Since each unit represents 7 stamps, multiply 7 stamps by 5 units to get the answer of 35 stamps. Zoe started with 35 stamps.



Example 3 VISUALIZING FRACTIONS

Which is greater, $\frac{1}{3}$ or $\frac{1}{4}$?

Many people incorrectly assume that $\frac{1}{4}$ is the greater fraction. After all, 4 is greater than 3, so doesn't that make $\frac{1}{4}$ greater than $\frac{1}{3}$? No, it does not.

One approach, usually taught in Grade 3, is to find the common denominator, which in this case is 12. To compare the fractions, you must convert them so the both have a denominator of 12.

First, multiply $\frac{1}{3}$ by $\frac{4}{4}$ to get $\frac{4}{12}$.

Next, multiply $\frac{1}{4}$ by $\frac{3}{3}$ to get $\frac{3}{12}$.

Finally, see that $\frac{4}{12}$ (or $\frac{1}{3}$) is bigger than $\frac{3}{12}$ (or $\frac{1}{4}$).

You arrived at the answer, but it took computational steps. Instead, try visualizing the problem to get the solution faster. Grab a pencil and paper. Draw a bar and divide it into thirds

($\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$).



Draw another bar of the same size and divide it into fourths ($\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$).

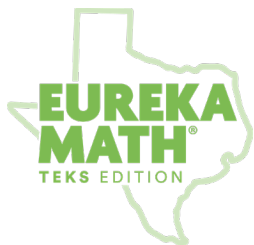


The units in the top bar are obviously bigger than the units in the bottom one, making it visually clear that $\frac{1}{3}$ is greater than $\frac{1}{4}$.

Conclusion

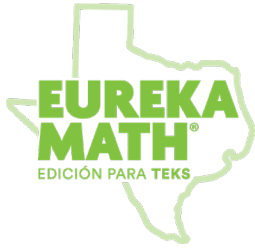
We limit our students if we give them only one set of tools to solve math problems. The three examples above show what is possible when students learn multiple approaches.

In school districts that use *Eureka Math*, students are thriving. They're loving math. They're doing well. Families and teachers, meanwhile, have overcome some initial concerns to become *Eureka Math's* staunchest ambassadors.



Learn More

Visit <https://gm.greatminds.org/math-for-texas> and create an account to access our free Family Tip Sheets, which include suggested strategies and models, key vocabulary, and tips for how you can support learning at home. Family Tip Sheets make it easy for you to follow along as your child uses the models described in this Student Tools handout in the classroom.



Dar a los estudiantes una variedad de herramientas para resolver problemas matemáticos

En Great Minds®, recibimos muchas preguntas de las familias sobre por qué su estudiante necesita aprender matemáticas de manera más conceptual así como múltiples estrategias para resolver problemas. Algunas familias sugieren que simplemente aprender el método tradicional para resolver un problema de matemáticas (por ejemplo, $2 + 2 = 4$ o $6 \times 8 = 48$) es suficiente.

Estamos de acuerdo en que los estudiantes necesitan aprender métodos tradicionales para hacer cálculos. Con frecuencia, éstos son la mejor herramienta.

Sin embargo, a veces los estudiantes necesitan más opciones: necesitan más instrumentos en su caja de herramientas. Si los estudiantes aprenden múltiples estrategias de matemáticas, no sólo pueden resolver más tipos de problemas de manera más eficiente, sino que también llegan a una comprensión más profunda de las matemáticas y de cómo usarlas en la vida diaria.

Considere los siguientes tres ejemplos.

Ejemplo 1 VÍNCULOS NUMÉRICOS

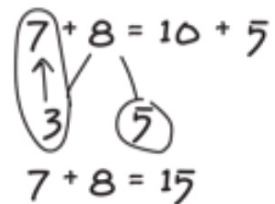
Suma 998 and 337.

Para resolver un problema como $998 + 337$ con un método tradicional, los estudiantes deben aprender una serie compleja de pasos. Sin embargo, el uso de los vínculos numéricos lo convierte en un problema simple.

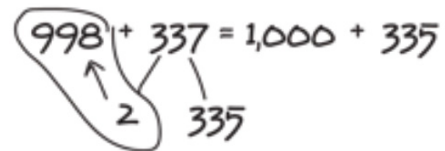
Primero, los estudiantes aprenden a separar números en unidades más pequeñas y más manejables.



Luego, los estudiantes pueden ver que $7 + 8$ es igual que $10 + 5$.



Una vez que los estudiantes comprenden el concepto de vínculos numéricos y cómo usarlos en cálculos, pueden resolver rápidamente un problema más complejo, como $998 + 337$. Como se ilustró anteriormente, el primer paso es hacer de 998 un número más manejable. Observe que 998 está cerca de 1,000; sólo necesitamos sumarle 2. Podemos obtener el 2 de 337 usando un vínculo numérico: $337 - 2 = 335$.



Los dos números ahora son 1,000 y 335, que incluso los estudiantes más pequeños pueden sumar rápidamente para obtener 1,335, la misma suma de $998 + 337$. Este método es más rápido y hace que el estudiante adquiera práctica en las matemáticas conceptuales.

Ejemplo 2 DIAGRAMAS DE TIRAS

Zoe tenía algunos sellos postales. Le dio $\frac{2}{5}$ de los sellos a Lionel. Luego, usó $\frac{1}{3}$ de los sellos restantes para enviar notas de agradecimiento. Ahora le quedan 14 sellos. ¿Cuántos sellos postales tenía Zoe cuando comenzó?

Este problema es difícil de resolver si sólo se conoce el enfoque algebraico. Sin embargo, usando diagramas de tiras, un estudiante de 5.º grado puede resolverlo en menos de un minuto.

EN KINDERGARTEN, los estudiantes de *Eureka Math* aprenden el enfoque básico de dividir números en unidades, comenzando con ejemplos concretos como manzanas, bloques o sellos.

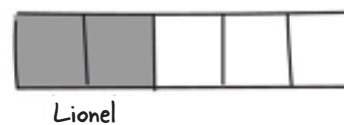


EN 3.º GRADO, los estudiantes aprenden el concepto de fracciones, por ejemplo, al decir que *dos de cada cinco sellos* es lo mismo que decir $\frac{2}{5}$ del número total de sellos.

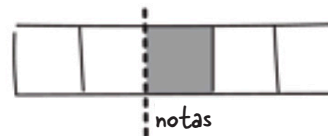


PARA 5.º GRADO, los estudiantes de *Eureka Math* pueden usar diagramas de tiras para resolver fácilmente el problema de los sellos en cuatro pasos.

1. Zoe le dio $\frac{2}{5}$ de sus sellos a Lionel, por lo que sabemos que la cantidad original puede dividirse en 5 unidades. También sabemos que Lionel obtuvo 2 de esas unidades; por lo tanto, quedan 3 unidades.



2. Sabemos que $\frac{1}{3}$ del resto (1 de las 3 unidades) se usó para enviar por correo notas de agradecimiento.



3. El problema dice que a Zoe le quedan 14 sellos, por lo que sabemos que las 2 unidades restantes suman 14. También sabemos que las unidades son del mismo tamaño.



14 dividido entre 2 es 7 sellos en cada unidad restante.

4. Comenzamos con 5 unidades iguales en el diagrama de tiras. Como cada unidad representa 7 sellos, multiplicamos 7 sellos, por 5 unidades para hallar la respuesta de 35 sellos. Zoe comenzó con 35 sellos postales.



Ejemplo 3

VISUALIZAR FRACCIONES

¿Cuál es mayor: $\frac{1}{3}$ o $\frac{1}{4}$?

Muchas personas suponen incorrectamente que $\frac{1}{4}$ es la fracción mayor. Después de todo, 4 es mayor que 3, entonces, ¿ $\frac{1}{4}$ no debería ser mayor que $\frac{1}{3}$? No, no lo es.

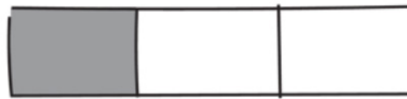
Un enfoque que suele enseñarse en 3.º grado es hallar el denominador común, que en este caso es 12. Al comparar las fracciones, deben convertirse para que ambas tengan un denominador de 12.

Primero, multiplicamos $\frac{1}{3}$ por $\frac{4}{4}$ para obtener $\frac{4}{12}$.

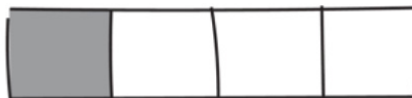
Luego, multiplicamos $\frac{1}{4}$ por $\frac{3}{3}$ para obtener $\frac{3}{12}$.

Finalmente, observamos que $\frac{4}{12}$ (o $\frac{1}{3}$) es mayor que $\frac{3}{12}$ (o $\frac{1}{4}$).

Encontramos la respuesta, pero necesitamos pasos de cálculo. En cambio, tratemos de visualizar el problema para llegar a la solución más rápidamente. Usemos lápiz y papel. Dibujemos una barra y dividámosla en tercios ($\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$).



Dibujemos otra barra del mismo tamaño y dividámosla en cuartos ($\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$).

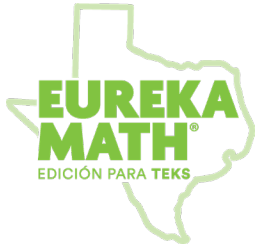


Las unidades de la barra superior son obviamente más grandes que las unidades de la barra inferior, lo que hace que visualmente esté claro que $\frac{1}{3}$ es mayor que $\frac{1}{4}$.

Conclusión

Si a nuestros estudiantes les damos sólo un conjunto de herramientas para resolver problemas matemáticos, los limitamos. Los tres ejemplos anteriores muestran lo que se puede lograr cuando los estudiantes aprenden múltiples enfoques.

En los distritos escolares que usan *Eureka Math*, los estudiantes están prosperando. Aman las matemáticas. Les va bien. Las familias y los maestros, en tanto, han superado algunas preocupaciones iniciales para convertirse en los más fervientes embajadores de *Eureka Math*.



Obtenga más información

Visite <https://gm.greatminds.org/math-for-texas> y abra una cuenta para tener acceso de manera gratuita a nuestras *Hojas de consejos para las familias*, que incluyen sugerencias de estrategias y modelos, vocabulario clave y consejos sobre cómo puede apoyar el aprendizaje en casa. Las *Hojas de consejos para las familias* le facilitan seguir de cerca el uso que hace su estudiante en el salón de clase de los modelos descritos en este folleto sobre **Herramientas para el estudiante**.



© 2021 Great Minds PBC
Published by Great Minds PBC.
greatminds.org

Great Minds® is the creator of *Eureka Math*®, *Wit & Wisdom*®, *Alexandria Plan*™, and *PhD Science*®.
Except where otherwise noted, this content is published under a limited public license with the
Texas Education Agency. Use limited to noncommercial educational purposes.