



GUÍA DE MATEMÁTICAS



3^{er} Grado, Módulo 5, Tema A

3^{er} Grado

Módulo 5: Fracciones como Números en la Recta Numérica

Guía para los Padres

Este documento ha sido creado para ayudar a los padres y a los alumnos a entender los conceptos matemáticos encontrados en el currículo de Eureka Math (© 2013 Common Core, Inc.) que también ha sido publicado como Engage New York. Material que es utilizado para enseñar en el salón de clases. El módulo 5 de tercer grado de Eureka Math (Engage New York) está dedicado a la Fracciones como Números en la Recta Numérica. Esta agenda abordará el Módulo 5, Tema A.

Tema A. Partición de un Entero en Partes Iguales

Vocabulario

- Partes Iguales
- Fracción Unitaria
- Partición (división)
- Unidad fraccionaria
- Fracción No Unitaria
- En Forma de Unidades

¡Conceptos a Recordar!

Fracción unitaria (el numerador es siempre 1)		
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{4}$
En forma de unidades (un número con una unidad en palabra)		
3 cuartos	1 tercio	3 quintos
numerador	$\rightarrow \frac{2}{4}$	denominador

OBJETIVOS DEL TEMA A

- 1 Especificar y partir un entero en partes iguales, identificando y contando las fracciones unitarias usando modelos concretos.
- 2 Especificar y partir un entero en partes iguales, identificando y contando fracciones unitarias mediante el doblar de fracciones en tiras.
- 3 Especificar y partir un entero en partes iguales, identificando y contando las fracciones unitarias mediante el dibujo de modelos de áreas.
- 4 Representar e identificar partes fraccionadas de diferentes enteros.

Área de Enfoque– Tema A

Partición de un Entero en Partes Iguales

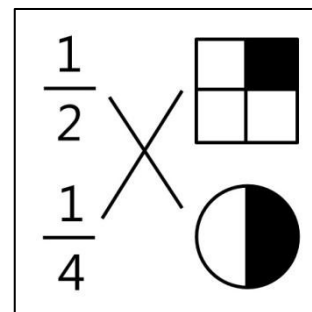
Los alumnos aprenderán como usar la regla para medir un objeto y **partir** (dividir) el objeto en **partes iguales** de un entero.



Ellos también identificarán la **fracción unitaria**. Una fracción unitaria es siempre una de las **unidades fraccionarias**. La unidad fraccionaria en la imagen de arriba es tercios y la fracción unitaria es $\frac{1}{3}$.

Los alumnos también aprenderán sobre las fracciones **no unitarias**. Una fracción no unitaria es una fracción con un numerador diferente a 1. La parte sombreada de la imagen de arriba es $\frac{3}{3}$ y $\frac{3}{3}$ es una fracción no unitaria porque no tiene 1 en el numerador.

Los alumnos también tendrán que observar varias figuras fraccionadas e identificar que fracción se relaciona con la figura.



Al identificar las fracciones los alumnos escribirán la fracción **en forma de unidades**. En forma de unidades está escrito con ambos números y palabras. Escribir 1 medio es la forma en unidades, de $\frac{1}{2}$.

$$\frac{1}{2} = 1 \text{ medio}$$



GUÍA DE MATEMÁTICAS



3^{er} Grado, Módulo 5, Tema B

3^{er} Grado

Módulo 5: Fracciones como Números en la Recta Numérica

Guía para los Padres

Este documento ha sido creado para ayudar a los padres y a los alumnos a entender los conceptos matemáticos encontrados en el currículo de Eureka Math (© 2013 Common Core, Inc.) que también ha sido publicado como Engage New York. Material que es utilizado para enseñar en el salón de clase. El módulo 5 de tercer grado de Eureka Math (Engage New York) está dedicado a la resolución de problemas con el plano de coordenadas. Esta agenda abordará el Módulo 5, Tema B.

Tema B. Partición del Entero en Partes Iguales

Vocabulario

- Partes Iguales
- Fracción Unitaria
- Partición (división)
- Copias de
- Unidad fraccionaria
- Fracción No Unitaria
- En Forma de Unidades

¡Conceptos a Recordar!

Partes No Iguales	Partes Iguales

Recuerda el denominador es en cuantas partes está dividido el entero

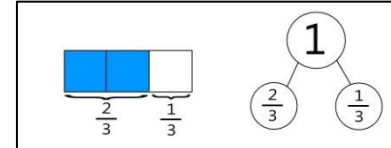
OBJETIVOS DEL TEMA B

- 1 Partición de un entero en partes iguales y definir las partes iguales para identificar la fracción unitaria numéricamente.
- 2 Construir fracciones no unitarias menores que un entero a partir de fracciones unitarias.
- 3 Identificar y representar como fracciones las partes sombreadas y no sombreadas de un entero.
- 4 Representar las partes de un entero como fracciones usando diagramas numéricos.
- 5 Construir y escribir fracciones mayores que un entero usando unidades fracciones unitarias.

Área de Enfoque– Tema B

Fracción unitaria y su relación con el Entero

Los alumnos entenderán que tanto la parte sombreada como la no sombreada forman el entero. Incluso pueden representar esto en el diagrama numérico.

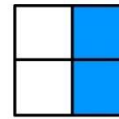


¿Qué fracción de la imagen está sombreada?

$\frac{2}{3}$ ó 2 tercios de la figura están sombreados.

¿Qué fracción de la imagen no está sombreada?

$\frac{1}{3}$ ó 1 tercio de la figura no está sombreado.



Total de partes iguales 4
 Total de partes sombreadas 2
 En forma de Unidades 2 cuartos
 Fracción $\frac{2}{4}$

Los alumnos lograrán un mejor entendimiento de qué representa cada parte de la fracción. También tendrán un mejor entendimiento de las formas de escribir en unidades y numérica (fracción).

Cuando se les pida descomponer un entero en fracciones unitarias, los alumnos deben entender que una fracción unitaria es una fracción con el 1 como numerador. Una vez que lo hayan entendido deben ser capaces de ver que $\frac{2}{3}$ no es una fracción unitaria y que deben descomponerla aún más.

Hacia el final de este tema los estudiantes aprenderán que algunas fracciones son más grandes que 1 entero. Se les preguntará cuántas copias de una fracción están en 1 entero.

Unit fraction $\frac{1}{3}$
 Units Shaded 5
 Fraction shaded $\frac{5}{3}$ or $1\frac{2}{3}$

Hay 3 copias de $\frac{1}{3}$ en un entero.
 Hay 6 copias de $\frac{1}{3}$ en dos enteros.
 Los alumnos deben de entender que una fracción unitaria permanece igual porque hay 3

partes de 1 entero. Los alumnos deben reconocer que $\frac{5}{3}$ es 1 entero y parte de otro entero.



GUÍA DE MATEMÁTICAS



3^{er} Grado, Módulo 5, Tema C

3^{er} Grado

Módulo 5: Fracciones como Números en la Recta Numérica

Guía para los Padres

Este documento ha sido creado para ayudar a los padres y a los alumnos a entender los conceptos matemáticos encontrados en el currículo de Eureka Math (© 2013 Common Core, Inc.) que también ha sido publicado como Engage New York. Material que es utilizado para enseñar en el salón de clase. El módulo 5 de tercer grado de Eureka Math (Engage New York) está dedicado a Fracciones como Números en la Recta Numérica. Esta agenda abordará el Módulo 5, Tema C.

Tema C. Comparando Fracciones Unitarias y Especificando el Entero

Vocabulario

- Partes Iguales
- Fracción Unitaria
- Partición (división)
- Copias de
- Unidad fraccionaria
- Fracción No Unitaria
- En Forma de Unidades

¡Conceptos a Recordar!

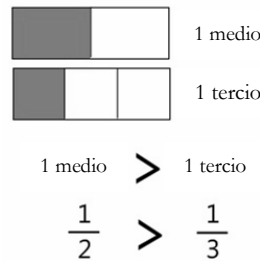
Es Mayor Que	Es Menor Que
$5 > 2$	$2 < 5$

Mientras más grande sea el denominador en una fracción unitaria, será más pequeña la parte fraccionaria. 1 medio es mayor que 1 tercio.

Área de Enfoque— Tema C

Comparando Fracciones Unitarias y Especificando el Entero

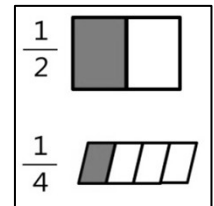
Los alumnos entenderán mejor **las unidades fraccionarias** mientras comparan fracciones unitarias.



Al principio de este tema los alumnos observarán varios enteros y sus partes fraccionarias. Ellos observarán las **unidades fraccionarias** y descubrirán que cuanto más grande sea el denominador más pequeña es la parte fraccionaria.

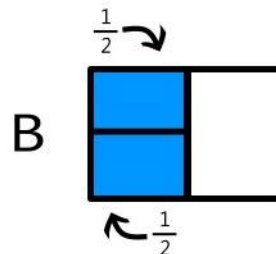
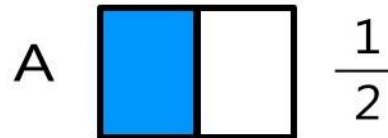
Se mostrará a los alumnos una fracción y una figura y los alumnos harán copias de la figura para crear otro entero.

Por ejemplo, el área gris se le dará a los alumnos y ellos dibujarán copias de la figura (la parte blanca)



INSTRUCCIONES:

- La figura representa 1 entero. Escribe una fracción que describa la parte sombreada.
- Haz que la parte sombreada represente 1 entero.
- Divide 1 entero para mostrar la misma fracción unitaria como la escribiste en la parte A.



Los alumnos deben dibujar una línea para dividir la parte sombreada de la figura B en medios, después etiquetarán las partes.

OBJETIVOS DEL TEMA C

- Comparar la fracción unitaria mediante el razonamiento sobre el tamaño usando tiras de fracciones.
- Comparar fracciones unitarias con diferentes tamaños de modelos representando el entero.
- Especificar el entero correspondiente cuando se presenta con una parte igual.
- Identificar una parte fraccionaria sombreada en diferentes formas dependiendo de la designación del entero.



GUÍA DE MATEMÁTICAS



3^{er} Grado, Módulo 5, Tema D

3^{er} Grado

Módulo 5: Fracciones como Números en la Recta Numérica

Guía para los Padres

Este documento ha sido creado para ayudar a los padres y a los alumnos a entender los conceptos matemáticos encontrados en el currículo de Eureka Math (© 2013 Common Core, Inc.) que también ha sido publicado como Engage New York. Material que es utilizado para enseñar en el salón de clase. El módulo 5 de tercer grado de Eureka Math (Engage New York) está dedicado a Fracciones como Números en la Recta Numérica. Esta agenda abordará el Módulo 5, Tema D.

Tema D. Fracciones en la Recta Numérica

Vocabulario

- Tira de Fracción
- Partición (división)
- Copias de
- Diagrama numérico
- Intervalo de Unidad
- Fracción Equivalente

¡Conceptos a Recordar!

Fracción unitaria es una fracción con un numerador 1.

Fracción no unitaria es una fracción con numeradores diferente que 1.

Unidad fraccionaria es medios, tercios, cuartos, etc.

Partes Iguales son las partes con medidas iguales.

Intervalo de unidad es el espacio entre 0 y 1.

Fracciones equivalentes son fracciones que nombran el mismo tamaño.

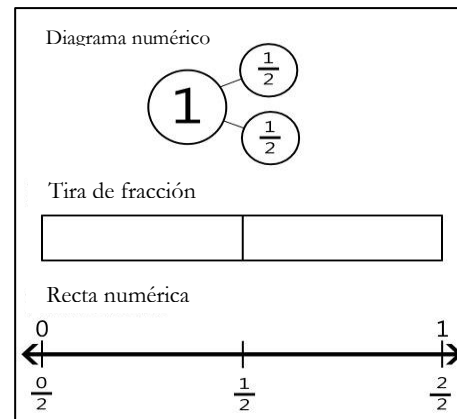
OBJETIVOS DEL TEMA D

- 1 Colocar fracciones unitarias en la recta numérica con puntos extremos 0 y 1.
- 2 Colocar cualquier fracción en la recta numérica con puntos extremos 0 y 1.
- 3 Colocar fracciones de números enteros y fracciones unitarias entre los números enteros en la recta numérica.
- 4 Practicar colocando varias fracciones en la recta numérica.
- 5 Comparar fracciones y números enteros en la recta numérica mediante el análisis de su distancia desde el 0.
- 6 Entender distancia y posición en la recta numérica como estrategias para comparar fracciones.

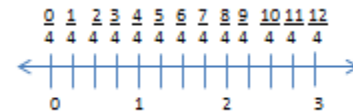
Área de Enfoque— Tema D

Fracciones en la Recta Numérica

Escribir un **diagrama numérico**. Dividir o partir la tira de fracción para mostrar la unidad fraccionaria de los diagramas numéricos. Usar la tira de fracción para ayudarte a etiquetar las fracciones unitarias en la **recta numérica**. Incluya 0 fracciones unitarias.



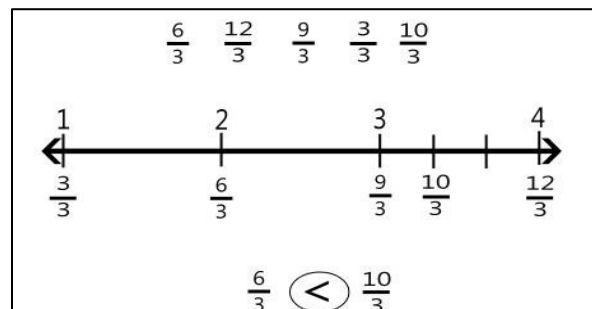
A un estudiante se le pedirá completar una recta numérica con una fracción específica dada. El estudiante etiquetará la recta numérica usando cuartos.



Al alumno se le pedirá que escriba dos nombres de fracciones diferentes para un punto específico.



A ellos se les dará incluso un grupo de fracciones y se les pedirá que las etiqueten en la recta numérica con fracciones dadas. Los alumnos también tendrán que usar las fracciones en la recta numérica para comparar cuál de las fracciones es mayor o menor que otras fracciones dadas.





GUÍA DE MATEMÁTICAS



3^{er} Grado, Módulo 5, Tema E

3^{er} Grado

Módulo 5: Fracciones como Números en la Recta Numérica

Guía para los Padres

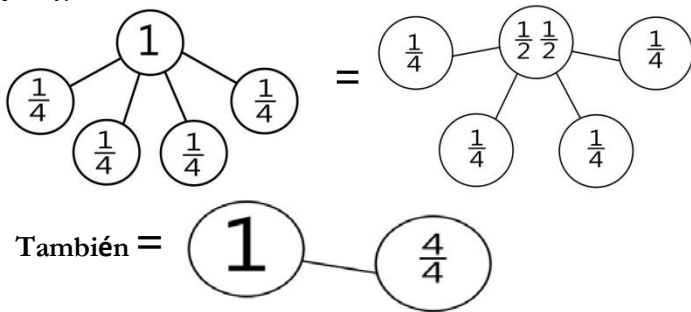
Este documento ha sido creado para ayudar a los padres y a los alumnos a entender los conceptos matemáticos encontrados en el currículo de Eureka Math (© 2013 Common Core, Inc.) que también ha sido publicado como Engage New York. Material que es utilizado para enseñar en el salón de clase. El módulo 5 de tercer grado de Eureka Math (Engage New York) está dedicado a Fracciones como Números en la Recta Numérica. Esta agenda abordará el Módulo 5, Tema E.

Tema E. Fracciones Equivalentes

Vocabulario

- Fracciones Equivalentes
- Diagrama numérico

¡Diagramas numéricos!



OBJETIVOS DEL TEMA E

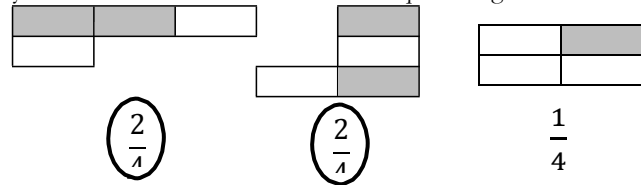
- 1 Reconocer y probar que las fracciones equivalentes tienen el mismo tamaño, aunque no necesariamente la misma forma.
- 2 Reconocer y probar que las fracciones equivalentes se refieren al mismo punto en la recta numérica.
- 3 Generar fracciones equivalentes simples usando modelos visuales de fracciones y la recta numérica.
- 4 Expresar números enteros como fracciones y reconocer su equivalencia con diferentes unidades.
- 5 Expresar fracciones de números enteros en la recta numérica cuando la unidad del intervalo es 1.
- 6 Descomponer fracciones de números enteros mayores que 1, usando números enteros equivalentes con varios modelos.
- 7 Explicar equivalencia usando unidades manipulables y el razonamiento sobre sus tamaños.

Área de Enfoque— Tema E

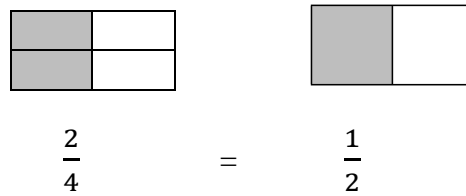
Fracciones Equivalentes

Los alumnos lograrán entender que una fracción debe ser del mismo tamaño pero no siempre tienen la misma forma.

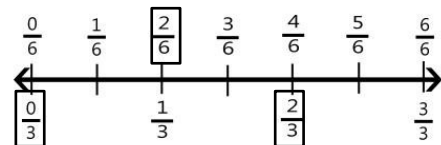
Instrucciones: Etiqueta que fracción de cada figura está sombreada y encierra en un círculo las fracciones que son iguales.



Los alumnos también aprenderán sobre **fracciones equivalentes** que tienen el mismo tamaño.

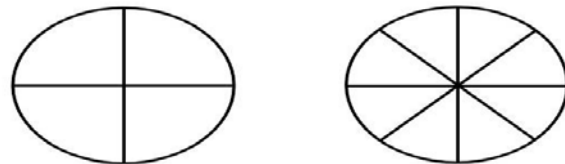


Instrucciones: Usa las fracciones unitarias de la derecha para contar hacia adelante en la recta numérica. Etiqueta las fracciones que faltan.



Problemas matemáticos:

8 alumnos quieren compartir 2 pizzas que son del mismo tamaño (están representadas por los círculos de abajo). ¿Cómo pueden 8 personas compartir la pizza en partes iguales sin romper algún pedazo de la pizza?



4 de los alumnos tendrán $\frac{1}{4}$ cada uno y 4 de los alumnos tendrán $\frac{2}{8}$, que es equivalente a $\frac{1}{4}$.



GUÍA DE MATEMÁTICAS



3^{er} Grado, Módulo 5, Tema F

3^{er} Grado

Módulo 5: Fracciones como Números en la Recta Numérica

Guía para los Padres

Este documento ha sido creado para ayudar a los padres y a los alumnos a entender los conceptos matemáticos encontrados en el currículo de Eureka Math (© 2013 Common Core, Inc.) que también ha sido publicado como Engage New York. Material que es utilizado para enseñar en el salón de clase. El módulo 5 de tercer grado de Eureka Math (Engage New York) está dedicado a Fracciones como Números en la Recta Numérica. Esta agenda abordará el Módulo 5, Tema E.

Tema F. Comparar, Ordenar y Tamaño de las Fracciones

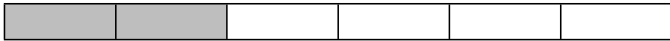
Conoce tus símbolos

Mayor que >

Menor que <

Igual a =

¡Diagramas de cinta!



1 tercio = 2 sextos



1 tercio > 1 sexto (mayor que)

1 sexto < 1 tercio (menor que)

3

Partir o dividir varios enteros en partes iguales usando el método de la recta numérica.

Área de Enfoque— Tema F

Comparar, Ordenar y Tamaño de las Fracciones

Los alumnos comenzarán a entender el concepto de mayor que y menor que cuando comparan fracciones.

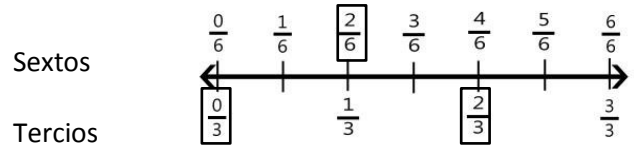
Instrucciones: Dibuja un modelo de cada fracción y encierra en un círculo la fracción más grande.



Instrucciones: Dibuja un modelo de cada fracción y encierra en un círculo la fracción más pequeña.



Se parte o divide la recta numérica en unidades y después se usa la recta numérica para comparar.



$$\frac{2}{6} < \frac{2}{3}$$

2 sextos es menor que 2 tercios

$$\frac{6}{6} = \frac{3}{3}$$

6 sextos es igual a 3 tercios

$$\frac{5}{6} > \frac{2}{3}$$

OBJETIVOS DEL TEMA F

- 1 Comparar fracciones con el mismo numerador pictóricamente.
- 2 Comparar fracciones con el mismo numerador usando <, >, o = y usando modelos para razonar sobre su tamaño.



GUÍA DE MATEMÁTICAS



3^{er} Grado, Módulo 5, Tema F

5 sextos es mayor que 2 tercios