Colegio Eduardo de Geyter
Respeto – Responsabilidad – Inclusión
Profesora PIE Paola Romo. paola.romo@colegio-eduardodegeyter.cl
Profesora PIE Paula Gonzales. Paula.gonzales@colegio-eduardodegeyter.cl

Guía de trabajo

Nombre docente:	**Paola Romo** **Paula Gonzales**	
Curso:	**8 A – B**	
Guía número	**Asignatura**	**Objetivo de Aprendizaje contemplado**
6	Matemáticas	**MA07 OA 03:** **"**Resolver problemas que involucren la multiplicación y la división de fracciones y de decimales positivos de manera concreta, pictórica y simbólica (de forma manual y/o con software educativo). • Resuelven problemas que involucran la división de números decimales o la multiplicación de fracciones, de manera concreta, pictórica y simbólica. • Utilizan diferentes metáforas (como repartición, cubrimiento) para describir la división entre fracciones.

CUADRO DE INSTRUCCIONES
Estimado estudiante: En la tarea n°6 encontraras una diversidad de problemas matemáticos en los cuales deberás aplicar el algoritmo de multiplicación y división de fracciones, en caso de que aun tengas dudas no dudes en escribirme para ayudarte. La guía de trabajo debe ser realizada en el cuaderno (sin necesidad de imprimirla), luego debes sacar fotos a la resolución y mandarla vía correo a la profesora correspondiente. Éxito en tu tarea ¡Tú puedes!

GUIÓN METODOLÓGICO
Querido estudiante: Esta guía de trabajo constará de un solo ítem, en el cual deberás aplicar el procedimiento de multiplicación y división de fracciones, el cual podrás repasar a través de la explicación

que aparecerá más adelante, para resolver problemas matemáticos. Es muy importante que tu letra sea clara y legible, ya que de esta forma se puede observar bien tus respuestas en la fotografía.

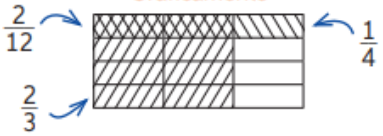
Definiciones conceptuales que facilitaran la comprensión del estudiante:

Multiplicación y división de fracciones

1. **Multiplicación de fracciones**:

Para **resolver multiplicaciones** con fracciones, puedes realizar el procedimiento de la actividad inicial de forma gráfica o aplicando el algoritmo. Por ejemplo: $\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4}$.

Gráficamente



Aplicando el algoritmo

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{2 \cdot 1}{3 \cdot 4} = \frac{2}{12}$$

Multiplica los numeradores entre sí y los denominadores entre sí.

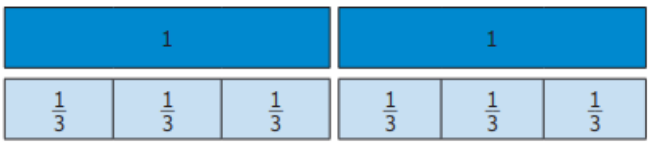
2. **División de fracciones**:

Para aplicar las estrategias de división de fracciones utilizaremos un ejemplo:

"Ricardo, es un famoso orfebre, necesita trozos de alambre de 1/3 metro para una de sus creaciones. Si tiene un rollo de dos metros ¿Cuántos trozos obtendrá si lo corta según el largo que necesita?"

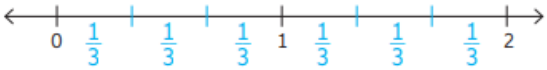
a. ¿Qué operación permite obtener la respuesta? $\longrightarrow 2 : \frac{1}{3}$

b. Representa la operación anterior con tiras fraccionarias .



Las tiras azules corresponden a la medida del rollo de alambre, mientras que las celestes corresponden a la medida de los trozos de alambre que necesita Ricardo.

c. Representa la situación usando una recta numérica.



d. ¿Cuántos trozos de $\frac{1}{3}$ m se obtuvieron de 2 m de alambre? $\longrightarrow$ 6 trozos.

Otra manera de dividir fracciones es utilizando el algoritmo, el cual se explicará a continuación:

Para dividir fracciones de manera simbólica, puedes multiplicar el dividendo por el inverso multiplicativo del divisor. Observa:

$$\frac{5}{8} : \frac{2}{3} = \frac{5}{8} \cdot \frac{3}{2} = \frac{5 \cdot 3}{8 \cdot 2} = \frac{15}{16}$$

El inverso multiplicativo de $\frac{2}{3}$ es $\frac{3}{2}$, ya que $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2} = 1$.

Luego, $\frac{5}{8} : \frac{2}{3} = \frac{15}{16}$.

Colegio Eduardo de Geyter
Respeto – Responsabilidad – Inclusión
Profesora PIE Paola Romo. paola.romo@colegio-eduardodegeyter.cl
Profesora PIE Paula Gonzales. Paula.gonzales@colegio-eduardodegeyter.cl

Material de trabajo N°6 Lenguaje y Comunicación
8° básico con A.C.A

RESOLUCION DE PROBLEMAS:

En la siguiente guía encontraras ejercicios de multiplicación y división de fracciones los cuales deberás realizar aplicando las estrategias aprendidas en guías anteriores

1. Eliana compró $\frac{3}{4}$ kg de semillas, pero solo utilizo $\frac{2}{3}$ de ellas. ¿Cuántos kilogramos de semillas utilizó Eliana?

Desarrollo:

Respuesta:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____.

2. Lorena comió $\frac{2}{5}$ de un postre y su hermana Pamela comió $\frac{7}{8}$ del resto ¿Qué parte del postre comió Pamela?

Desarrollo:

Respuesta:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____.

Profesora PIE Paola Romo. paola.romo@colegio-eduardodegeyter.cl
Profesora PIE Paula Gonzales. Paula.gonzales@colegio-eduardodegeyter.cl

3. Araceli es dueña de $\frac{3}{5}$ parte de un fundo. Si vende $\frac{2}{3}$ partes de su propiedad ¿Qué parte del fundo no vendió?

Desarrollo:

Respuesta:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____.