



## Guía de trabajo

<b>Nombre docente:</b>	Valentina Arévalo: valentina.arevalo@colegio-educardodegeyter.cl Elizabeth Vergara: elizabeth.vergara@colegio-educardodegeyter.cl	
<b>Curso:</b>	7° A- B	
<b>Guía número</b>	<b>Asignatura</b>	<b>Objetivo de Aprendizaje contemplado</b>
8	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).” <ul style="list-style-type: none"><li>• Descubren el efecto que tienen los factores 10, 100 y 1 000 en la multiplicación y la división de números decimales.</li><li>• Resuelven problemas que involucran la división de números decimales o la multiplicación de fracciones, de manera concreta, pictórica y simbólica.</li></ul>

### CUADRO DE INSTRUCCIONES

Estimado estudiante:

En la tarea n°8 encontraras una diversidad de ejercicios en los cuales deberás aplicar el concepto de multiplicación y división de números decimales. En la siguiente guía encontraras una breve explicación que te permitirá desarrollar los ejercicios propuestos y recordar el procedimiento para multiplicar y dividir números decimales, 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:

En la siguiente guía de trabajo encontraras dos ítems de ejercicios en los cuales deberás resolver multiplicaciones y divisiones de números decimales de manera pictórica y simbólica. Recuerda aplicar lo leído en la guía.

Es muy importante que tu letra sea clara y legible, ya que de esta forma se puede observar bien tus respuestas en la fotografía.

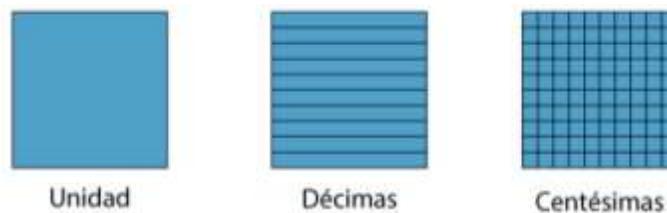
Definiciones conceptuales que facilitaran la comprensión del estudiante:

### Número decimal

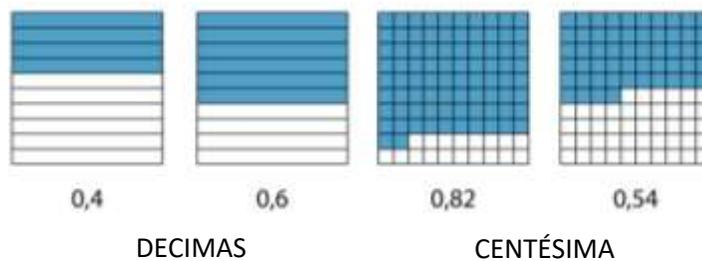
Un número decimal es una cantidad que expresa un valor menor a la unidad (1). Cada número decimal tiene una parte entera y una parte decimal que va separada por una coma.



Cuando queremos representar los números decimales debemos dividir la parte entera, o sea la unidad, en partes iguales, es decir si queremos representar las décimas debemos dividir la unidad en 10 partes, si queremos representar las centésimas debemos dividir la unidad en 100 partes y si queremos representar la milésima debemos dividir la unidad en 1000 partes. Observa la siguiente imagen:



Si queremos representar diferentes números decimales lo primero que debemos observar es en la cantidad de números que viene después de la coma para luego utilizar la representación correcta, por ejemplo:



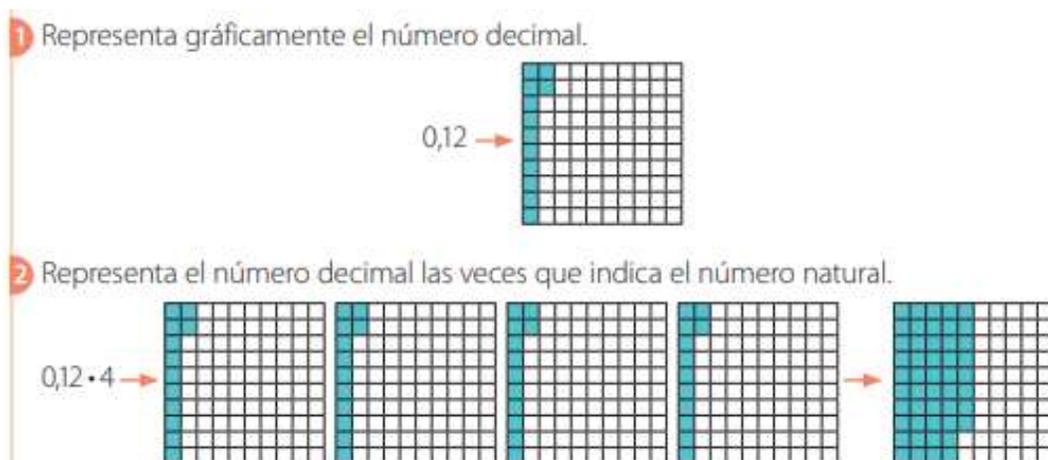
### Multiplicación y división de números decimales

❖ Multiplicación de números decimales:

Para multiplicar **un número decimal por un número natural**, desarrollas la operación y en el producto desplazas la coma de derecha a izquierda tantos lugares como cifras decimales tenga el factor decimal. Por ejemplo:

1. Resolveremos la multiplicación  $0,12 \times 4$

- Representación gráfica:



2. Resolveremos la multiplicación  $3.15 \times 12$

- Resolución simbólica:

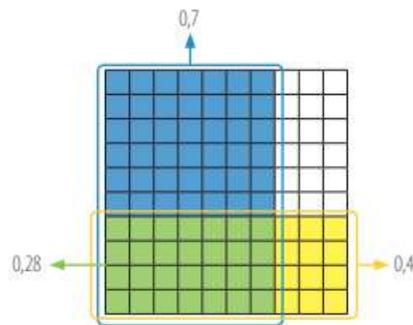
$$\begin{array}{r}
 \text{2 cifras decimales} \\
 \uparrow \\
 3,15 \cdot 12 \\
 \hline
 630 \\
 + 315 \\
 \hline
 37,80 \rightarrow \text{2 cifras decimales}
 \end{array}$$

Para multiplicar un número decimal por un número decimal, realizas la operación y desplazas la posición de la coma de derecha a izquierda tantos lugares como cifras decimales tengan ambos factores.

Resolveremos la multiplicación  $0.7 \times 0.4$

- Representación gráfica:

1 Representa los décimos y determina su intersección.



2 La intersección de los décimos corresponde a 0,28, que es el producto entre 0,7 y 0,4.

- Representación simbólica:

1 Realiza la operación. Para ello, multiplica como si los números fuesen naturales. Luego, cuenta las cifras decimales que hay entre los dos factores y ubica la coma en el producto.

$$\begin{array}{r}
 \text{2 cifras decimales} \\
 \uparrow \\
 2,25 \cdot 3,7 \rightarrow \text{1 cifra decimal} \\
 \hline
 1575 \\
 + 675 \\
 \hline
 8,325 \rightarrow \text{3 cifras decimales}
 \end{array}$$

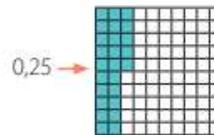
2 Como la suma de las cifras decimales de los factores es 3, el producto tendrá 3 cifras decimales. Finalmente, el producto de la multiplicación  $2,25 \cdot 3,7$  es 8,325.

❖ División de números decimales:

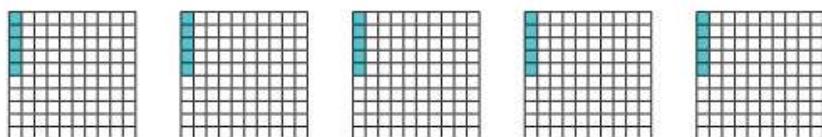
Para dividir un número decimal por un número natural, realizaras la operación y en el cociente, ubicas la coma al momento de utilizar la primera cifra del dividendo. Luego, continúas dividiendo.

- Representación gráfica:

1 Representa gráficamente el dividendo de la división.



2 Reparte los centésimos en partes iguales y cuenta los que quedan en cada parte.



Luego, tienes que  $0,25 : 5 = 0,5$ .

- Representación simbólica:

1 Realiza la división y ubica la coma en el cociente cuando tengas que "bajar" la primera cifra decimal del dividendo.

$$\begin{array}{r} 16,14 : 3 = 5 \\ - 15 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16,14 : 3 = 5, \\ - 15 \\ \hline 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16,14 : 3 = 5,3 \\ - 15 \\ \hline 11 \\ - 9 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16,14 : 3 = 5,38 \\ - 15 \\ \hline 11 \\ - 9 \\ \hline 24 \\ - 24 \\ \hline 0 \end{array}$$

2 Luego, obtienes que  $16,14 : 3 = 5,38$ .