

OA 2 - 7° básico

Actividades de apoyo 7° básico

Guía para docentes

Unidad 1: Números.

Tema:

Números decimales

FICHA N°1

**Multiplicación de un decimal por un número natural,
por 10, 100 y 1 000**

FICHA N°2

Multiplicación de un decimal por múltiplos de 10

FICHA N°3

**División de un decimal por un natural,
por 10, 100 y 1.000**

GUÍA DOCENTE N°2 Números decimales

Introducción

La siguiente guía tiene como objetivo orientar al docente en la gestión de los conocimientos previos que las(os) estudiantes necesitan dominar para abordar, de manera eficiente, los temas propios del Objetivo de Aprendizaje 2 de 7mo básico, el que declara lo siguiente:

OA 2: Explicar la multiplicación y la división de fracciones positivas: Utilizando representaciones concretas, pictóricas y simbólicas. Relacionándolas con la multiplicación y división de números decimales.

Analizando los respectivos nudos de aprendizaje, se han elaborado 3 fichas de estudio dirigidas a las(os) estudiantes. De esta manera, la propuesta para la gestión docente es la siguiente:

Tema	Ficha	Nudo de aprendizaje
1 Números decimales (Guía N°2)	1 Multiplicación de un decimal por un número natural, por 10, 100 o 1.000.	No comprenden las ventajas del sistema de numeración decimal para la multiplicación y división de números decimales.
	2 Multiplicación de un decimal por múltiplos de 10.	
	3 División de un decimal por un natural, por 10, 100 y 1.000.	

En las fichas, encontrará las siguientes secciones:

- **Recordemos:** Se activan los conocimientos previos.
- **Práctica:** Se proponen actividades que permitirán a sus estudiantes aplicar los conocimientos previos.
- **Desafío:** Se compone de una o más actividades, correspondientes a problemas o situaciones en contextos concretos o matemáticos, que invitarán a la aplicación y reflexión de los aprendizajes ya adquiridos.

En la guía didáctica hay anotaciones al margen, las que hacen referencia a:

- Información didáctica y/o conceptual.
- Solución de actividades y ejercicios propuestos.
- Gestión pedagógica en el desarrollo del Desafío.
- Errores frecuentes de las y los estudiantes y cómo abordarlos.

Cabe destacar que, en su calidad de docente, es usted quien determinará si debe apoyarse total o parcialmente en el material que aquí se presenta, dado el conocimiento que usted posee respecto al ritmo de aprendizaje de sus estudiantes. Dicho esto, se recomienda trabajar con estas fichas antes de abordar el mencionado OA de 7° básico.

**FICHA 1: MULTIPLICACIÓN POR UN NÚMERO NATURAL
(10, 100 Y 1.000)**

OA: Este objeto de estudio es parte del OA 7 de 6° año básico¹.

Errores frecuentes

- En la multiplicación de una potencia de 10 con un decimal, no corren los lugares la coma, tantos ceros tenga la potencia de 10 (10, 100, 1.000, ...).
- En la multiplicación de un decimal con un múltiplo de 10, es que no aplican una manera rápida de realizarlo y se equivocan cuando son cifras de tres dígitos o más.

¹ OA 7 – 6° básico: Demostrar que comprenden la multiplicación y la división de decimales por números naturales de un dígito, múltiplos de 10^n y decimales hasta la milésima de manera concreta, pictórica y simbólica.

Estudiante

7° básico
Números decimales

Ficha 1

Multiplicación por un número natural (10, 100 y 1.000)

OBJETIVO

Multiplicar un número decimal por un número natural (10, 100 o 1.000).

RECORDEMOS



EXTENSIÓN DEL SISTEMA DE NUMERACIÓN DECIMAL

El sistema de numeración es un conjunto de símbolos y reglas que permiten construir el conjunto numérico.

- El sistema de numeración que usamos utiliza como símbolos a los siguientes dígitos:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, y 0.

- Además de lo anterior, es posicional, es decir, que el valor del dígito dependerá de la posición que este ocupe dentro del número, por ejemplo, en los números 5006 y 506, el dígito 5 tiene diferente valor posicional, en 5 006 el dígito 5 se encuentra en la posición de las UM (unidades de mil) cuyo valor es 1 000, por lo tanto, el dígito 5 tiene el valor de 5 000; en cambio, en el número 506 el dígito 5 se encuentra en la posición de las C (centenas), cuyo valor es 100, por lo tanto, el dígito 5 tiene el valor de 500. Observa la siguiente tabla de valor posicional:

Posición	CM	DM	UM	C	D	U
Valor posicional	100.000	10.000	1.000	100	10	1
			5	0	0	6
			5	0	0	0

$5 \cdot 1.000 = 5.000$
 $5 \cdot 100 = 500$

- Por último, es base 10, esto quiere decir que, por cada 10 unidades se obtiene 1 decena, por cada 10 decenas se obtiene 1 centena y así, sucesivamente, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Posición	CM	DM	UM	C	D	U
Valor posicional	100.000	10.000	1.000	100	10	1

$\cup \cup \cup \cup \cup$
 $\cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10$

Información didáctica y/o conceptual

• Inicialmente, se espera que los y las estudiantes conozcan y comprendan cómo funciona nuestro sistema de numeración decimal. Esto, a propósito de la extensión de las posiciones hacia las posiciones decimales (décima, centésima, milésima, etc.)

• Además, es importante que se trabaje el valor de cada dígito dependiendo de su posición. En esta guía, la explicación de esto se trabaja a través de una descomposición multiplicativa.

Información didáctica y/o conceptual

Estudiante

7° básico
Números decimales

Considerando el último punto, que agrupando 10 unidades de un orden, se obtiene una unidad del orden inmediatamente superior y, recíprocamente, cada unidad está constituida por 10 unidades de un orden inferior.

EJEMPLO

• 10 unidades constituyen 1 decena y 1 decena está constituida por 10 unidades. Por lo tanto, para lograr el valor de una unidad a partir de la decena, solo basta dividirlo en 10. Observa la siguiente tabla:

: 10 : 10 : 10 : 10 : 10

Posición	CM	DM	UM	C	D	U
Valor posicional	100.000	10.000	1.000	100	10	1

Entonces, si se descompone la unidad, ¿qué valor posicional se encuentra?

La unidad de orden inmediatamente inferior a 1 es 1 décimo, ya que 1 : 10 es $\frac{1}{10}$. La inferior a 1 décimo es 1 centésimo, y así sucesivamente. Entonces, de una unidad a una de orden inmediatamente inferior se divide en 10, en cambio, a una superior se multiplica por 10. Tal como se muestra en la siguiente tabla.

: 10 : 10 : 10 : 10 : 10 : 10 : 10

Posición	CM	DM	UM	C	D	U	d	c
Valor posicional	100.000	10.000	1.000	100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$

• 10 • 10 • 10 • 10 • 10 • 10 • 10

MULTIPLICACIÓN DE UN DECIMAL POR 10, 100 Y 1.000

En la tabla anterior se puede observar que de una posición a la siguiente (de derecha a izquierda), va aumentando en 10 su valor, es decir, se multiplica por 10. En caso de dos posiciones, por ejemplo, de centena a decena de mil, su valor aumenta en 100 veces y luego vuelve a aumentar en 10 veces, por lo tanto, aumenta en 1000 veces. De tres posiciones, aumenta en 10000 veces, y así sucesivamente.

Para efectos prácticos, multiplicar por los factores 10, 100, 1000, 10000, 100000, etc. corresponde a desplazar los dígitos del número hacia la izquierda tantos ceros como tenga el factor.

• De ser necesario, puede apoyarse en material concreto para trabajar la agrupación de 10 elementos para transformar de un valor posicional a otro.

• Un punto a considerar es que, para diferenciar la decena de la décima, por ejemplo, se van a escribir las posiciones a la derecha de la unidad con letra minúsculas. Así, decena se escribirá como **D** y décima como **d**; centena como **C** y céntimo, **c**; y así sucesivamente.

Información didáctica y/o conceptual

Estudiante

7° básico
Números decimales

EJEMPLO

- Al multiplicar por 10, cada dígito del otro factor se desplaza una posición hacia la izquierda, por ejemplo:

D	U	d
	1	1
1	1	0

 $\cdot 10$

Así, $1,1 \cdot 10 = 11$

- Al multiplicar por 100, cada dígito del otro factor se desplaza dos posiciones hacia la izquierda, por ejemplo:

C	D	U	d
		3	2
3	2	0	0

 $\cdot 100$

Así, $3,2 \cdot 100 = 320$

- Al multiplicar por 1.000, cada dígito del otro factor se desplaza tres posiciones hacia la izquierda, por ejemplo:

C	D	U	d	c
		0	6	4
6	4	0		

 $\cdot 1.000$

Así, $0,64 \cdot 1.000 = 640$

MULTIPLICACIÓN DE UN DECIMAL POR UN NÚMERO NATURAL

El algoritmo que se utiliza es igual a de los números naturales, recordemos con la multiplicación de $374 \cdot 2$:

		C	D	U		
		3	7	4	•	2

 \rightarrow

		C	D	U		
		3	7	4	•	2
				8		

2 por 4 unidades son 8 unidades, por lo tanto, escribimos 8 en las unidades.

		1				
		3	7	4	•	2
		3	4	8		

 \leftarrow

		1				
		3	7	4	•	2
			4	8		

2 por 7 decenas son 14 decenas, por lo tanto, escribimos 4 en las decenas y reservamos 1 centena y lo escribimos en las centenas.

2 por 3 centenas son 6 centenas, más 1 centena de reserva son 7 centenas. Escribimos 7 en las centenas y se terminó el proceso, obteniendo el producto 748.

• Poner especial atención en este punto, ya que es distinto a lo que usualmente se ocupa como explicación para la multiplicación o división por múltiplos de 10.

• En el ejemplo, se explica que, al multiplicar por 10, los dígitos se desplazan a la izquierda. Esto es lo mismo que decir que "la coma se desplaza a la derecha".

• Por lo tanto, hay una evidente diferencia entre decir la dirección en la que se mueven los dígitos o la dirección en la que se desplaza la coma. El docente puede determinar la mejor manera de explicar lo que sucede con estas operaciones, u ocupar ambas explicaciones, pero poniendo atención en no generar confusión con ambos procedimientos.

Información didáctica y/o conceptual

Estudiante

7° básico
Números decimales

Ahora, veamos cómo se resuelve la multiplicación $0,35 \cdot 4$ con el algoritmo convencional.

		U	d	c		
		0,	3	5	•	4



			2			
		0,	3	5	•	4
				0		

4 por 5 centésimos son 20 centésimos, por lo tanto, escribimos 0 en los centésimos y reservamos 2 décimos.

Por cada 10 centésimos se tiene 1 décimo.



		1				
		0,	3	5	•	4
		1	4	0		



		1	2			
		0,	3	5	•	4
			4	0		

4 por 0 unidades son 0 unidades, más 1 unidad de reserva es 1 unidad. Escribimos 1 en las unidades y se terminó el proceso obteniendo el producto 1,40; o bien, 1,4.

4 por 3 décimos son 12 décimos, más 2 décimos de reserva son 14 décimos. Escribimos 4 en los décimos y reservamos 1 unidad.

Por cada 10 décimos se tiene 1 unidad.

Todo número multiplicado por 0 da como resultado 0.
Elemento absorbente de la multiplicación
 $n \cdot 0 = 0$

Recuerda que, por propiedad conmutativa, multiplicar $0,35 \cdot 4$ es lo mismo que multiplicar $4 \cdot 0,35$.
Propiedad conmutativa: $m \cdot n = n \cdot m$

• Este procedimiento puede ser distinto al que usualmente se trabaja en la escuela, que consiste en multiplicar ambos factores como si fueran números naturales y luego dejar en el resultado tantas posiciones decimales como hay en los factores. No obstante, ambas estrategias pueden ser complementarias si se ocupa la que se presenta en la guía como la explicación de la otra estrategia usada tradicionalmente.

• Es importante que se releve la propiedad conmutativa, dado que, de cara a la resolución del algoritmo, será más fácil dejar al múltiplo de 10 como segundo factor.

Estudiante

7° básico
Números decimales

PRÁCTICA

I. Resuelve las siguientes operaciones.

a) $10 \cdot 5,7$

d) $0,9 \cdot 5$

b) $8 \cdot 5,5$

e) $49,7 \cdot 1.000$

c) $1.000 \cdot 0,56$

f) $7 \cdot 0,38$

II. Resuelve las siguientes operacines.

a) $0,4 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 400$

b) $45,8 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 458$

c) $7,5 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 75$

d) $5,4 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 540$

e) $36,7 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 36.700$

f) $0,83 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 8,3$

g) $5,4 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 5.400$

7

Solución I

- a) 57
- b) 484
- c) 560
- d) 4,5
- e) 49.700
- f) 2,66

Solución II

- a) 1.000
- b) 10
- c) 10
- d) 10
- e) 1.000
- f) 10
- g) 1.000

FICHA 2: MULTIPLICACIÓN POR UN NÚMERO MÚLTIPLO DE 10

OA: Este objeto matemático es parte del OA 7 de 6° año básico².

Errores frecuentes

- En la multiplicación de una potencia de 10 con un decimal, no corren los lugares la coma, tantos ceros tenga la potencia de 10 (10, 100, 1.000, ...).
- En la multiplicación de un decimal con un múltiplo de 10, es que no aplican una manera rápida de realizarlo y se equivocan cuando son cifras de tres dígitos o más.

² OA 7 – 6° básico: Demostrar que comprenden la multiplicación y la división de decimales por números naturales de un dígito, múltiplos de 10 y decimales hasta la milésima de manera concreta, pictórica y simbólica.

Información didáctica y/o conceptual

Estudiante

7° básico
Números decimales

Ficha 2

Multiplicación por un número múltiplo de 10

OBJETIVO

Multiplicar un número decimal por un múltiplo de 10.

MULTIPLICACIÓN DE UN DECIMAL POR MÚLTIPLOS DE 10

Al multiplicar por un múltiplo de 10 (20, 30, 40, 600, 7000, ...), por ejemplo, $16 \cdot 200$ es equivalente a multiplicar por 2 y luego por 100. Se tiene entonces:

			1,	6	•	2	0	0
						↓	↓	
			1,	6	•	2		
			3,	2				
						↓	↓	
			3,	2	•	1	0	0
			3	2	0			

Por lo tanto, $1,6 \cdot 200 = 320$

VEAMOS OTRO EJEMPLO

¿Cuál es el resultado de $50 \cdot 3,25$?

Propiedad conmutativa
 $m \cdot n = n \cdot m$

En este caso, conviene resolver la multiplicación $3,25 \cdot 50$, el cambio realizado es validado por la propiedad conmutativa.

Multiplicar por 50 es equivalente a multiplicar por 5 y luego por 10. Se tiene entonces:

			3,	2	5	•	5	0	
						↓	↓		
			1	2					
			3,	2	5	•	5		
			1	6,	2	5			
			1	6,	2	5	•	1	0
			1	6	2,	5			

Por lo tanto, $3,25 \cdot 50 = 162,5$

8

• En este caso, se propone descomponer el segundo factor en un natural y un múltiplo de 10 para que, en primer lugar, se multiplique el primer factor por el natural y el producto obtenido se multiplique por una potencia de 10.

• Para lo anterior, se utilizan las dos estrategias trabajadas en la guía anterior, esto es, la multiplicación con el algoritmo y luego, trasladar el número hacia la izquierda tantas posiciones como ceros tiene el segundo factor (en la manera tradicional, sería mover la coma a la derecha tantas posiciones como ceros tiene el segundo factor).

Estudiante

7° básico
Números decimales

PROBLEMAS MULTIPLICATIVOS

Recordemos que los problemas multiplicativos con números naturales, se modelan considerando lo siguiente:

Cantidad de grupos • Cantidad de elementos de cada grupo

La cantidad de elementos se itera según la cantidad de grupos.

EJEMPLO

Maria tiene 14 cajas y en cada una ha puesto 12 galletas. ¿Cuántas galletas, en total, guardó María en las cajas?

El modelo es:

Cantidad de cajas • Cantidad de galletas de cada caja
14 • 12

Ahora, veamos un problema multiplicativo con números decimales.

José compra un terreno a 10,5 UF. Si el día que compró el terreno la UF estaba a \$28 346,48, ¿cuánto pagó José por el terreno?

Recordemos que los problemas multiplicativos con números decimales no existe una cantidad que se itera, sino una medida, en el problema anterior es el valor de la UF (\$28 346,48) que se pondera a partir de un factor de ponderación, que corresponde a 10,5.

Por lo tanto, un problema multiplicativo con números decimales se modela de la siguiente manera:

Factor de ponderación • Medida a ponderar

ACTIVIDAD

En cada problema, identifica el factor de ponderación y la medida a ponderar.

Problema	Factor de ponderación	Medida a ponderar
a) En una bolsa se guarda 0,25 kg de queso. ¿Cuánto queso contienen 1,5 de estas bolsas?		
b) La temperatura de un horno aumenta en 3,18 °C por segundo. ¿Cuál será su temperatura luego de 45 s?		
c) En confeccionar 3,9 m de guirnaldas un artefacto tarda una hora. ¿Cuántos metros de guirnaldas se fabricarán en dos horas y media?		

9

Información didáctica y/o conceptual

• Para los problemas multiplicativos se hace una distinción importante que refiere al significado de cada factor, que es distinto cuando se trabaja con decimales. Con números naturales se habla de **cantidad de grupos por elementos de cada grupo**, mientras que con números decimales hablaremos de **factor de ponderación por medida a ponderar**.

Solución

	Factor de ponderación	Factor a ponderar
a)	1,5	0,25
b)	45	3,18
c)	2,5	3,9

Estudiante

7° básico
Números decimales

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS QUE INVOLUCRAN MULTIPLICACIÓN

Se propone seguir los siguientes pasos para resolver un problema multiplicativo:

José compra un terreno a 100 UF.
Si el día que compró el terreno la UF
estaba a \$28 346,48,
¿cuánto pagó José por el terreno?

1. ¿Qué datos del problema nos permiten resolverlo?

- El terreno cuesta 100 UF.
- El valor de una UF es \$28 346,48

2. ¿Qué nos piden obtener?

- Determinar el pago total por el terreno.

3. ¿Cómo lo resolvemos?

Paso 1. Reconocemos que el problema es multiplicativo con números decimales, por ende, hay que identificar el factor de ponderación y medida a ponderar.

→ En este caso:

Factor de ponderación = cantidad de UF (100).

Medida a ponderar = valor de una UF (\$28 346,48).

Paso 2. Escribimos la multiplicación que resuelve el problema, considerando que:

Factor de ponderación · Medida a ponderar.

→ En este caso:

$100 \cdot 28\,346,48$

Paso 3. Resolvemos la multiplicación.

		2	8	3	4	6,	4	8	•	1	0	0
		3	4	6	4	8						

Paso 4. ¿Cuál es la respuesta del problema?

- José por el terreno pagó \$2 834 648.

Para la resolución de problemas se propone que se aborde a partir del método de Polya, que considera los siguientes pasos:

- Identificar los datos que permiten resolver el problema.
- Reconocer la solicitud del problema.
- Crear y ejecutar el plan.
- Responder al problema.

Estudiante

7° básico
Números decimales

PRÁCTICA

I. Resuelve las siguientes multiplicaciones.

a) $60 \cdot 5,3$

d) $3,5 \cdot 200$

b) $0,12 \cdot 80$

d) $2.000 \cdot 4,7$

c) $30 \cdot 8,97$

f) $25,78 \cdot 500$

Ayuda en la gestión

Para la resolver los cálculos a) y d), se espera que los y las estudiantes cambien el orden de los factores para poder trabajar las estrategias presentadas en la guía.

De haber estudiantes que no lo hagan, ocupe esas producciones para comparar el procedimiento con quienes sí las hayan ocupado, durante la puesta en común de las respuestas.

Solución

- a) 318
- b) 9,6
- c) 269,1
- d) 700
- e) 9.400
- f) 12.890

Estudiante

7° básico
Números decimales

II. Resuelve los siguientes problemas.

a) Mariela tiene 30 botellas en su almacén. Si cada botella tiene 2,5 litros de bebida. ¿Cuántos litros de bebida tiene en total Mariela?

¿Qué datos del problema nos permite resolverlo?

¿Qué nos piden obtener?

¿Cómo lo resolvemos?

¿Cuál es la respuesta del problema?

b) Un paquete tiene 0,25 kg de queso. ¿Cuánto kg de queso contienen 200 bolsas?

¿Qué datos del problema nos permite resolverlo?

¿Qué nos piden obtener?

¿Cómo lo resolvemos?

¿Cuál es la respuesta del problema?

Solución a

• ¿Cómo lo resolvemos?
Multiplicando $30 \cdot 2,5 = 75$

• ¿Cuál es la respuesta del problema?
En total, Mariela tiene 75 litros de bebida.

Solución b

• ¿Cómo lo resolvemos?
Multiplicando $0,25 \cdot 200 = 50$

• ¿Cuál es la respuesta del problema?
En 200 bolsas hay en total 50 kg de queso.

FICHA 3: DIVISIÓN DE UN NÚMERO NATURAL, POR 10, 100 Y 1.000

OA: : Este conocimiento matemático es parte del OA 7 de 6° año básico³.

Errores frecuentes _____

- En la división de una potencia de 10 con un decimal, no trasladan tantos lugares la coma, como ceros tenga la potencia de 10 (10, 100, 1.000, ...).
- En la división de un decimal con un múltiplo de 10, es que no aplican una manera rápida de realizarlo y se equivocan cuando son cifras de tres dígitos o más.

³ OA 7 – 6° básico: Demostrar que comprenden la multiplicación y la división de decimales por números naturales de un dígito, múltiplos de 10 y decimales hasta la milésima de manera concreta, pictórica y simbólica.

Información didáctica y/o conceptual

Estudiante

7° básico
Números decimales

Ficha 3

División por un número natural, por 10, 100 o 1.000

RECORDEMOS



DIVISIÓN DE UN DECIMAL POR 10, 100 o 1.000

Si en la multiplicación por factor 10, 100 o 1 000 los dígitos del número se desplazan hacia la izquierda tantos ceros como tenga el factor, para el caso de la división, los dígitos del número se desplazan hacia la derecha.

EJEMPLO

- Al dividir por 10, cada dígito del otro factor se desplaza una posición hacia la derecha, por ejemplo:

D	U	d
2	5	
	2	5

: 10

Así, $25 : 10 = 2,5$

- Al dividir por 100, cada dígito del otro factor se desplaza dos posiciones hacia la derecha, por ejemplo:

U	d	c	m
0	5		
0	0	0	5

: 100

Así, $0,5 : 100 = 0,005$

- Al dividir por 1 000, cada dígito del otro factor se desplaza tres posiciones hacia la derecha, por ejemplo:

D	U	d	c	m
1	2			
	0	0	0	1 2

: 1.000

Así, $12 : 1.000 = 0,012$

• Poner especial atención en este punto, ya que es distinto a lo que usualmente se ocupa como explicación para la multiplicación o división por múltiplos de 10.

• En el ejemplo, se explica que, al dividir por 10, los dígitos se desplazan **a la derecha**. Esto es lo mismo que decir que "la coma se desplaza **a la izquierda**".

• Por lo tanto, hay una evidente diferencia entre decir la dirección en la que se mueven los dígitos o la dirección en la que se desplaza la coma. El docente puede determinar la mejor manera de explicar lo que sucede con estas operaciones, u ocupar ambas explicaciones, pero poniendo atención en no generar confusión con la dirección del movimiento de los dígitos o de la coma.

Estudiante

7° básico
Números decimales

DIVISIÓN DE UN DECIMAL POR UN NÚMERO NATURAL

Primero, recordemos el algoritmo de la división entre naturales, por ejemplo, $78 : 2$.

	D	U				D	U
	7	8	:	2	=		



	D	U				D	U
	7	8	:	2	=	3	
-	6						
	1						

- Primero, divide las decenas en 2.
7 decenas : 2 = 3 decenas con resto 1 decena.



	D	U				D	U
	7	8	:	2	=	3	
-	6						
	1	8					

- Reagrupa el resto de las decenas:
1 decena = 10 unidades.
- Suma de las unidades:
10 unidades + 8 unidades = 18 unidades.



	D	U				D	U
	7	8	:	2	=	3	9
-	6						
	1	8					
-	1	8					
		0					

- Luego, divide las unidades en 2.
18 unidades : 2 = 9 unidades.

Por lo tanto $78 : 2 = 39$

• Se trabaja la división de naturales con el algoritmo convencional ya que será el mismo dispositivo que se utilizará luego con números decimales. Ponga énfasis en el desarrollo y funcionamiento del algoritmo más que en el resultado que se obtenga.

Estudiante

7° básico
Números decimales

Ahora, veamos cómo se resuelve la división $4,5 : 3$ con el algoritmo convencional.

	U	d				U	d
	4,	5	:	3	=		



	U	d				U	d
	4,	5	:	3	=	1,	
-	3						
	1						

- Primero, divide las unidades en 3.
4 unidades : 3 = 1 unidad con resto 1 decena.



	U	d				U	d
	4,	5	:	3	=	1,	
-	3						
	1	5					

- Reagrupa el resto de las unidades:
1 unidad = 10 décimos.
- Suma de los décimos:
10 décimos + 8 décimos = 18 décimos.



	U	d				U	d
	4	5	:	3	=	1,	5
-	3						
	1	5					
-	1	5					
		0					

- Luego, divide los décimos en 3.
15 décimos : 3 = 5 décimos.

Por lo tanto $4,5 : 3 = 1,5$

• Es importante hacer hincapié en el momento en el que la coma debe ser ubicada en el cociente; esto es, luego de dividir el dígito de la unidad y justo antes de comenzar a dividir el dígito de la décima, en el dividendo.

• Luego, la división continúa igual que si se tratara de números naturales.

Estudiante

7° básico
Números decimales

PRÁCTICA

I. Resuelve las siguientes operaciones.

a) $64,43 : 100$

d) $33,6 : 6$

b) $70,2 : 3$

e) $33,5 : 10$

c) $0,25 : 100$

f) $32,4 : 2$

II. En las siguientes operaciones, escribe el divisor que falta:

a) $4 : \underline{\hspace{2cm}} = 0,04$

b) $45,8 : \underline{\hspace{2cm}} = 4,58$

c) $7,5 : \underline{\hspace{2cm}} = 0,75$

d) $5,4 : \underline{\hspace{2cm}} = 0,054$

e) $36,7 : \underline{\hspace{2cm}} = 0,367$

f) $5,4 : \underline{\hspace{2cm}} = 0,54$

g) $65,76 : \underline{\hspace{2cm}} = 6,576$

Solución I

- a) 0,6443
- b) 23,4
- c) 0,0025
- d) 5,6
- e) 3,35
- f) 16,2

Solución II

- a) 100
- b) 10
- c) 10
- d) 100
- e) 100
- f) 10
- g) 10



DEG

División
Educación
General

**ESCUELAS
ARRIBA**

Que todos los
niños aprendan

OA 2 - 7° básico

Actividades de apoyo 7° básico

Guía para docentes

Números decimales