

NIVELACIÓN



Ingreso Escuelas UNCUYO 2027

MATEMÁTICA

módulo cuatro



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

SECRETARÍA
ACADÉMICA

DIGES
DIRECCIÓN GENERAL DE
ESCUELAS SECUNDARIAS



SIED
SISTEMA INSTITUCIONAL
DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

MATEMÁTICA | módulo 4

ÍNDICE

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

RECTORA

Cdora. Esther Sanchez

VICERRECTOR

Mgtr. Gabriel Fidel

SECRETARIO ACADÉMICO

Dr. Julio Leonidas Aguirre

DIRECTORA GENERAL DE
EDUCACIÓN SECUNDARIA

Prof. Esp. María Ana Barrozo

DIRECTORA DE
EDUCACIÓN A DISTANCIA - SIED

Mgtr. Mariela Beatriz Meljin Lombardi

3

Presentación

Presentación del módulo 4

4

Suma y resta de fracciones

8

Multiplicación de fracciones

9

División de fracciones

10

Problemas con fracciones

11

Suma y resta de decimales

14

Multiplicación con decimales

15

División con decimales

18

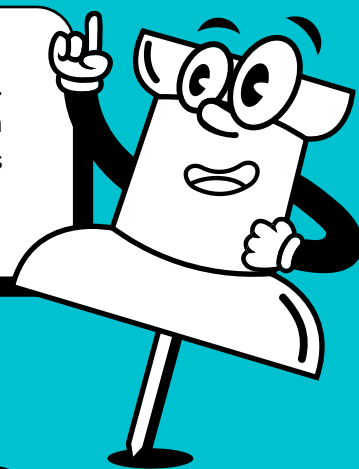
Problemas con decimales

19

Respuestas de las actividades

¡Felicitaciones por llegar hasta aquí!
¡Estamos a tres módulos de completar este trayecto!

En la guía anterior repasamos los números fraccionarios y decimales. En esta guía revisaremos las operaciones que se pueden realizar con estos números, como así también la resolución de situaciones problemáticas que requieran cálculos con dichos números.



MATEMÁTICA | Módulo 4

CÁLCULOS CON NÚMEROS RACIONALES POSITIVOS

Contenido:

- ▶ **Cálculos y operaciones sencillas con números decimales positivos: suma, resta, multiplicación y división, haciendo hincapié en el cálculo mental (ejemplos: $2-0,3$; $1,75 + 3,25$; multiplicación y división por la unidad seguida de ceros).**
- ▶ **Cálculos y operaciones sencillas de suma, resta, multiplicación y división de fracciones.**
- ▶ **Uso de cálculos y operaciones con números decimales y con fracciones en la resolución de problemas.**

Operaciones con fracciones

Suma y resta de fracciones

Para introducirnos en el mundo de suma y resta de fracciones, veamos la siguiente situación:

La maestra de Guada les pide resolver: $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{3}{8}$

Guada piensa: "Si todos son octavos, ¿cuántos octavos tengo? Es fácil, sólo tengo que sumar $1 + 1 + 3$ y tendré la respuesta: En total son cinco octavos $\left(\frac{5}{8}\right)$ ".

Ahora la maestra les da un desafío: Resolver $\frac{1}{3} + \frac{5}{6}$

Guada razona: "Ahora no puedo sumar directamente porque no son todos tercios ni sextos ¿Y si busco una fracción equivalente a $\frac{1}{3}$, pero que tenga denominador 6? Sé que puedo hacerlo y en ese caso, cuando todos sean sextos voy a poder sumar y saber cuántos sextos tengo."

Las fracciones **sólo se pueden sumar y restar cuando tienen el mismo denominador**. Por lo tanto, si tenemos que sumar o restar fracciones con distinto denominador, debemos realizar un paso previo, que es encontrar **fracciones equivalentes** a las dadas que tengan un **denominador común**.

SUMA Y RESTA DE FRACCIONES CON EL MISMO DENOMINADOR

Este es el caso más simple dentro de las operaciones con fracciones, porque sólo debemos sumar o restar los numeradores, igual que lo haríamos con números naturales, pero sin olvidar el denominador.

Por ejemplo, tenemos la siguiente operación: $\frac{5}{3} + \frac{2}{3} - \frac{3}{3} =$

Vemos que todas tienen el mismo denominador, pues entonces, es muy fácil:

► Podemos, si nos resulta práctico, unificar el denominador, es decir, escribirlo una sola vez con una gran línea de fracción:

$$\frac{5}{3} + \frac{2}{3} - \frac{3}{3} = \frac{\quad}{3}$$

► Colocamos los numeradores, teniendo en cuenta el signo de suma o resta:

$$\frac{5}{3} + \frac{2}{3} - \frac{3}{3} = \frac{5+2-3}{3}$$

► Luego sumamos y restamos los numeradores:

$$\frac{5}{3} + \frac{2}{3} - \frac{3}{3} = \frac{5+2-3}{3} = \frac{4}{3}$$

Ya sólo queda ver si se puede **simplificar** la fracción obtenida. En este caso el resultado es una **fracción irreducible**, por lo que ya hemos terminado.

SUMA Y RESTA DE FRACCIONES CON DISTINTO DENOMINADOR

Como hemos indicado antes, **sólo se pueden sumar y restar fracciones con el mismo denominador**. Cuando nos encontremos con un caso en el que los denominadores son distintos deberemos buscar **fracciones equivalentes** a las dadas tal que todas tengan igual denominador. De esta manera será muy fácil resolver.

Por ejemplo: $\frac{3}{2} + \frac{5}{3} + \frac{1}{4} =$

► Para saber cuál es el **denominador común** a todas debemos buscar el **m.c.m.** (2,3,4) = 12 y luego encontrar las fracciones equivalentes a las dadas, de manera que todas tengan como denominador el 12:

$$\frac{3}{2} = \frac{18}{12} ; \frac{5}{3} = \frac{20}{12} ; \frac{1}{4} = \frac{3}{12}$$

► Reemplazamos las fracciones dadas por sus equivalentes y ahora sólo debemos sumar los numeradores:

$$\frac{3}{2} + \frac{5}{3} + \frac{1}{4} = \frac{18}{12} + \frac{20}{12} + \frac{3}{12} = \frac{41}{12}$$

Veamos otro ejemplo: $\frac{7}{20} + \frac{1}{12} =$

Como los denominadores son distintos procedemos igual que en el ejemplo anterior:

✓ Buscamos el **m.c.m.** (20,12) = 60

✓ Encontramos las fracciones equivalentes con denominador 60:

$$\frac{7}{20} = \frac{21}{60} \text{ y } \frac{1}{12} = \frac{5}{60}$$

✓ Reemplazamos por las fracciones equivalentes de igual denominador y luego sumamos numeradores (en este caso podemos simplificar el resultado):

$$\frac{7}{20} + \frac{1}{12} = \frac{21}{60} + \frac{5}{60} = \frac{26}{60} = \frac{13}{30}$$

Existe un **método práctico** para encontrar las fracciones equivalentes:

Una vez encontrado el mc.m.(20,12)= 60, para calcular los numeradores se divide el denominador común (en este caso 60) por cada denominador y el resultado se multiplica por el numerador de cada fracción y luego se resuelve:

$$\frac{7}{20} + \frac{1}{12} = \frac{7 \times 3}{60} + \frac{1 \times 5}{60} = \frac{21}{60} + \frac{5}{60} = \frac{21 + 5}{60} = \frac{26}{60} = \frac{13}{30}$$

Como podés ver en el ejemplo, la primer flecha indica que debemos dividir 60 en 20, $60:20 = 3$, luego multiplicamos 3 por el numerador 7, $3 \times 7 = 21$. Con ese procedimiento hemos encontrado la fracción equivalente a $\frac{7}{20}$. Seguimos los mismos pasos para encontrar la de $\frac{1}{12}$.



Si necesitás más ayuda mirá el siguiente video de Youtube sobre **suma y resta de fracciones**.

→ <https://youtu.be/YpSbgLLsFv8>

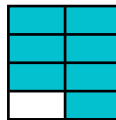
Fuente: Youtube · Matemáticas profe Alex

1) Uní cada operación con la representación correspondiente:

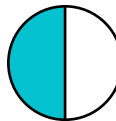
a) $\frac{1}{8} + \frac{6}{8}$



b) $\frac{3}{2} - \frac{2}{2}$



c) $\frac{5}{10} + \frac{3}{10}$



2) **Realizá** las siguientes sumas y restas de fracciones, expresá el resultado con una fracción irreducible:

a) $\frac{7}{20} + \frac{5}{20} =$

b) $\frac{17}{5} - \frac{8}{5} =$

c) $\frac{7}{3} - \frac{4}{5} =$

d) $\frac{2}{5} + \frac{7}{2} =$

e) $\frac{3}{8} - \frac{1}{4} =$

f) $\frac{5}{3} + \frac{7}{6} =$

g) $\frac{7}{4} - \frac{7}{8} =$

h) $\frac{5}{12} + \frac{7}{18} =$

i) $\frac{11}{10} - \frac{2}{15} =$

j) $\frac{5}{6} + \frac{3}{20} - \frac{1}{15} =$

CÁLCULOS MENTALES DE SUMAS Y RESTAS

Existen maneras diferentes de realizar cálculos mentales y se puede elegir la forma más adecuada a cada situación según los números que estén en juego. Es muy bueno desarrollar estrategias de cálculo aproximado, lo cual es una herramienta de anticipación y de control.



Podés mirar el siguiente video de *Youtube* sobre **cómo sumar fracciones y enteros mentalmente**.

→ https://youtu.be/kiHkCYSFY_Y

Fuente: Youtube · Matemáticas profe Alex

3) **Calculá** mentalmente las siguientes sumas y restas:

a) $\frac{1}{4} + 1 =$

b) $\frac{9}{7} - 1 =$

c) $\frac{8}{7} + 3 =$

d) $\frac{3}{8} + 1 =$

e) $\frac{15}{4} - 1 =$

f) $\frac{9}{2} - 4 =$

g) $1 + \frac{19}{3} =$

h) $2 + \frac{3}{5} =$

4) **Calculá** mentalmente qué número debe colocarse en cada caso para completar los siguientes cálculos:

a) $\frac{1}{5} + \boxed{} = 1$

b) $\frac{3}{5} + \boxed{} = 2$

c) $\frac{7}{6} + \boxed{} = 3$

d) $\frac{5}{2} - \boxed{} = 1$

Multiplicación de fracciones

Para multiplicar fracciones, **no es necesario que tengan el mismo denominador**, por lo que no tenemos que preocuparnos por eso.

Las fracciones **se multiplican en línea, es decir, numerador con numerador y denominador con denominador**:

$$\frac{2}{4} \cdot \frac{3}{5} = \frac{2 \cdot 3}{4 \cdot 5} = \frac{6}{20} = \frac{3}{10}$$

Podés ver, en este ejemplo, que hemos simplificado el resultado $\frac{6}{20}$. Es conveniente, si fuese posible, simplificar antes de multiplicar, esto evitará grandes cálculos. Pero, si no lo hacés previamente, siempre podés simplificar una vez que obtengás el resultado.

Además, debés saber que en la **multiplicación** se puede **simplificar** el numerador de una fracción con el denominador de otra fracción. En el siguiente ejemplo, el 6 y el 10 se pueden simplificar dividiendo a ambos por 2:

$$\frac{\cancel{6}}{5} \times \frac{3}{\cancel{10}} = \frac{9}{25}$$

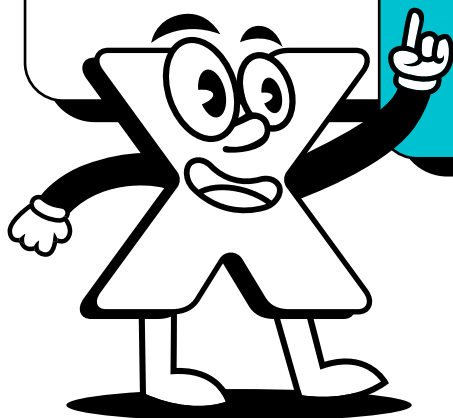
Si queremos multiplicar una **fracción por un número natural**, recuerda que este último siempre tendrá como denominador el número 1.

Por ejemplo:

$$\frac{3}{4} \cdot 120 = \frac{3}{\cancel{4}} \cdot \frac{120}{1} = \frac{3}{1} \cdot \frac{30}{1} = 90$$

Vemos en este ejemplo, que se puede simplificar 120 y 4, dividiendo a ambos por 4.

¡Simplificar antes de multiplicar es de gran ayuda para que el cálculo sea más fácil!



Si necesitás ayuda con la **multiplicación de fracciones** mirá el siguiente video de *Youtube*.

→ <https://youtu.be/c5wgwjl-dQ>

Fuente: Youtube · Ileana Riveros

5) Realizá las siguientes multiplicaciones. Recordá simplificar previamente cuando sea posible.

a) $\frac{4}{15} \cdot \frac{3}{8} =$

b) $\frac{12}{5} \cdot \frac{15}{9} =$

c) $\frac{2}{30} \cdot \frac{5}{4} =$

d) $\frac{8}{10} \cdot \frac{25}{12} =$

División de fracciones

Para realizar la división de fracciones, **tampoco es necesario que tengan el mismo denominador.**

El cociente de dos fracciones es una nueva fracción que resulta de **multiplicar el dividendo por el inverso del divisor.** Es decir, se escribe la primera fracción como aparece, se cambia la división por una multiplicación y se invierte la segunda fracción. Luego se resuelve como cualquier producto de fracciones.

$$\frac{2}{5} : \left(\frac{3}{4} \right) = \frac{2}{5} \cdot \frac{4}{3} = \frac{8}{15}$$

Recordá **simplificar** las fracciones, siempre que sea posible, antes de multiplicar.



Si necesitás más ayuda con **división de fracciones** mirá el siguiente video de *Youtube*.

→ <https://youtu.be/kDGNWm48S2U?si=514mtcHgG1skSJhb>

Fuente: Youtube · *Aprendiendo Matemática*

6) Realizá las siguientes divisiones. Simplificá cuando sea posible.

a) $\frac{25}{33} : \frac{15}{22} =$

b) $\frac{12}{35} : \frac{4}{21} =$

c) $\frac{7}{12} : \frac{14}{20} =$

d) $\frac{45}{28} : \frac{18}{35} =$

Problemas con fracciones

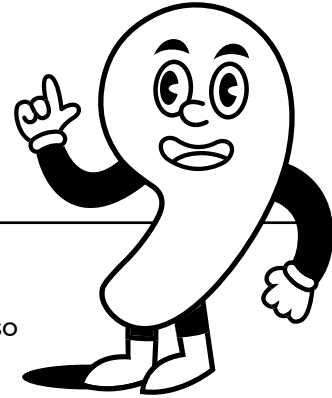
A continuación, algunas recomendaciones para resolver problemas con fracciones:

- ✓ Leé el enunciado muy conscientemente, todas las veces que sea necesario hasta que lo comprendas. Es muy importante que prestés atención a la pregunta o a lo que se solicita realizar.
- ✓ Extraé los datos que sean necesarios para su resolución. A veces pueden aparecer datos que no tienen relevancia y es fundamental que puedas reconocerlos.
- ✓ Resolvé realizando las operaciones necesarias, manteniendo un cierto orden. Si es posible registrá en palabras los pasos seguidos, eso te ayudará en el momento de revisar o repasar.
- ✓ Recordá simplificar los resultados, siempre que sea posible.
- ✓ Evaluá e interpretá los resultados.
- ✓ Respondé en forma completa.

7) **Planteá y resolvé** los siguientes problemas. No olvidés escribir la respuesta:

- a)** A Catalina sus abuelos le regalaron dinero para su cumpleaños. Gastó $\frac{1}{3}$ del dinero en un libro y $\frac{1}{9}$ en golosinas. **¿Qué fracción del dinero gastó Catalina?**
- b)** Tres pueblos se ponen de acuerdo para plantar árboles en un parque. Uno de ellos está dispuesto a plantar $\frac{2}{5}$ partes, mientras que otro pueblo plantará las $\frac{3}{8}$ partes de los árboles. El tercer pueblo acordó plantar el resto. **¿Qué fracción del parque plantará el tercer pueblo?**
- c)** En el circo que llegó ayer a la ciudad, los asientos para el público están divididos en 4 sectores. El sector azul cuenta con 60 asientos de los cuales tres quintas partes están reservados para grupos escolares. **¿Cuántos son los asientos reservados?**
- d)** Hasta el momento se sembraron con trigo las tres cuartas partes de un campo y con maíz la quinta parte. **¿Qué parte del campo quedó sin sembrar?**
- e)** De un tanque lleno de agua se utiliza la tercera parte y luego la cuarta parte. **¿Queda más o menos de la mitad del tanque?**
- f)** Al festejo de cumpleaños de Genaro, que fue el 4 de octubre, asistieron 42 personas, de las cuales dos séptimas partes eran familiares y el resto, amigos. **¿Cuántos familiares concurren a la fiesta?**

Operaciones con decimales



Suma y resta de decimales

iNo te asustés! Las sumas y restas con números decimales son muy parecidas a las de números naturales, sólo que en este caso aparece una gran protagonista: **la coma**.

En el caso de números decimales hay que prestar mucha atención al **ubicar cada cifra según su valor posicional** (en los números naturales siempre lo hacés al alinear los números a la derecha). Es decir, hay que alinear en una misma columna todas las centenas, a su derecha todas las decenas, luego las unidades, luego las décimas, las centésimas... y así siguiendo. ¡El secreto es que las comas deben quedar, también, alineadas!

Veamos un ejemplo:

$$234,43 + 56,7 + 23,145$$

	C	D	U		d	c	m
	2	3	4	,	4	3	
			5	6	,	7	
+		2	3	,	1	4	5
<hr/>							
	3	1	4	,	2	7	5

C: centenas
D: decenas
U: unidades
d: décimas
c: centésimas
m: milésimas

Podemos ver que cada cifra va en la columna correspondiente, también las comas.

Un error que suele cometerse al operar con números decimales es alinear todos los números a la derecha:

	2	3	4	,	4	3	
			5	6	,	7	
+	2	3			1	4	5
<hr/>							

Esta suma está mal escrita, ya que estaríamos sumando el 3 (centésima) del primer sumando con el 7 (décima) del segundo sumando y con el 5 (milésima) del tercer sumando.

Veamos otro ejemplo:

$$2,32 + 4,19 + 1,1$$

Una vez ubicados los números correctamente el procedimiento a seguir es el mismo de los números naturales, **isin olvidar la coma!**

► En primer lugar sumamos las centésimas:
 $2 + 9 = 11$ (el lugar vacío corresponde a 0).

En el resultado sólo colocamos el 1 de la izquierda (es el que corresponde a las centésimas) y el otro 1 (que corresponde a las décimas) se reserva para sumar con las décimas.

	U	d	c		U	d	c		
	2	,	3	2		2	,	3	2
	4	,	1	9		4	,	1	9
+	1	,	1		+	1	,	1	
				11					1

	U	d	c	
	2	,	3	2
	4	,	1	9
+	1	,	1	
			1	

► Luego sumamos las décimas y por último las unidades, ¡y no olvidamos la coma!

	U	d	c		U	d	c		
	2	,	3	2		2	,	3	2
	4	,	1	9		4	,	1	9
+	1	,	1		+	1	,	1	
				6					1

	U	d	c	
	2	,	3	2
	4	,	1	9
+	1	,	1	
		7	6	1

Acá podés ver un ejemplo de una **resta**, donde ya aparecen los números ubicados correctamente.

	C	D	U	,	d	c	m
	1	5	7	,	8	3	
-	4	8	,	0	9	2	
							1 0 9 , 7 3 8

Podés ver que falta una de las cifras decimales, las milésimas del minuendo. En su lugar se coloca un 0.

Resolvé la resta para verificar el resultado, siguiendo los mismos pasos que usás para resolver restas de números naturales, pero ¡no olvidés la coma!



Si necesitás más ayuda mirá el siguiente video de Youtube sobre **suma y resta de números decimales:**

→ https://youtu.be/y_F5eXD8Cb0?feature=shared

Fuente: Youtube · Matemáticas profe Alex

8) Completá en cada caso el cálculo necesario para obtener el resultado indicado:

a) $75,823 \dots\dots\dots = 75,023$

b) $123,91 \dots\dots\dots = 123,86$

c) $16,291 \dots\dots\dots = 17,491$

9) Realizá las siguientes sumas y restas:

a) $523,34 + 944,21 =$

f) $145,02 - 44,07 =$

b) $27,98 + 673,11 =$

g) $873,55 - 42,568 =$

c) $1577,55 + 6987,441 =$

h) $130,302 - 44,12 =$

d) $923,383 + 21,72 =$

i) $8475,77 - 33,101 =$

e) $93,5 + 98,014 =$

10) Uní cada operación con el intervalo que corresponda, sin resolver:

a) $0,75 + 0,67 =$

Menor que 1

b) $7,18 - 3,84 =$

Entre 1 y 2

c) $1,53 + 0,95 =$

Entre 2 y 3

d) $4,71 - 2,63 =$

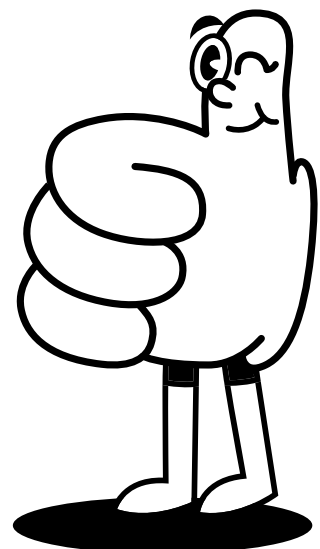
Entre 3 y 4

e) $1,83 + 2,49 =$

f) $6,21 - 5,38 =$

Mayor que 4

g) $1,37 + 2,46 =$



Multiplicación con decimales

En una multiplicación podemos encontrar decimales en cualquiera de los dos factores, o en los dos. Veamos estos tres ejemplos:

$$\begin{array}{r} 56,7 \\ \times 572 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 826 \\ \times 6,39 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9,36 \\ \times 27,3 \\ \hline \end{array}$$

En primer lugar, se multiplica sin tener en cuenta los decimales, *¡nos olvidamos de la coma por el momento!*

$$\begin{array}{r} 56,7 \\ \times 572 \\ \hline 1134 \\ 3969 \\ 2835 \\ \hline 324324 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 826 \\ \times 6,39 \\ \hline 7434 \\ 2478 \\ 4956 \\ \hline 527814 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9,36 \\ \times 27,3 \\ \hline 2808 \\ 6552 \\ 1872 \\ \hline 255528 \end{array}$$

Si querés podés resolver estas multiplicaciones para practicar y luego seguir leyendo para saber qué pasa con la famosa coma.

Ahora sí, *¡volvamos a ocuparnos de la coma!*: Debemos contar cuántas cifras decimales hay en total considerando ambos factores, esa cantidad será la cantidad de cifras decimales del resultado de la multiplicación o producto:

$$\begin{array}{r} 56,7 \\ \times 572 \\ \hline 1134 \\ 3969 \\ 2835 \\ \hline 32432,4 \end{array}$$

Primera multiplicación:

Hay una cifra decimal en el primer factor y ninguna en el segundo: en total 1 cifra decimal. El producto llevará 1 cifra decimal: **32.432,4**.

$$\begin{array}{r} 826 \\ \times 6,39 \\ \hline 7434 \\ 2478 \\ 4956 \\ \hline 5278,14 \end{array}$$

Segunda multiplicación:

Hay dos cifras decimales en el segundo factor: en total 2 cifras decimales. El producto llevará 2 cifras decimales: **5.278,14**.

$$\begin{array}{r} 9,36 \\ \times 27,3 \\ \hline 2808 \\ 6552 \\ 1872 \\ \hline 255,528 \end{array}$$

Tercera multiplicación:

Hay dos cifras decimales en el primer factor y una en el segundo: en total 3 cifras decimales. El producto llevará por tanto 3 cifras decimales: **255,528**.



Si necesitás más ayuda mirá el siguiente video de *Youtube* sobre **multiplicación de números decimales**:

→ <https://youtu.be/MzzKzYYVJhI?feature=shared>

Fuente: Youtube · Matemáticas profe Alex

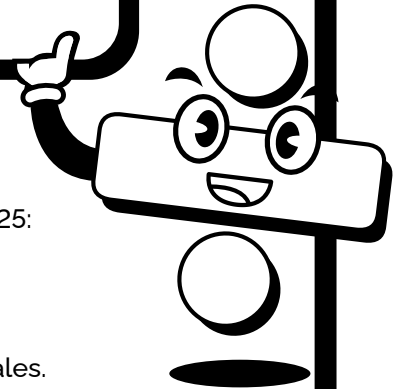
División con decimales



Para recordar este tema mirá el siguiente video de Youtube, sobre **División de números decimales**.

→ https://youtu.be/1FoBysul_K8?feature=shared

Fuente: Youtube · Matemáticas profe Alex



Veamos un ejemplo:

Dividiremos un número decimal por otro número decimal, 0,4 por 1,25:

$$0,4 \overline{) 1,25}$$

La manera más fácil de efectuar esta división es eliminar los decimales.

Como el divisor tiene dos decimales, multiplicamos el dividendo y el divisor por 100:

$$40 \overline{) 125}$$

Nos queda así la división de 40 entre 125, que es una división entre números naturales, donde el dividendo es menor que el divisor.

Colocamos un cero seguido de una coma en el cociente y añadimos un cero en el dividendo:

$$400 \overline{) 125} \\ \underline{0,}$$

Ahora dividimos 400 entre 125. El número que al multiplicar a 125 da un producto menor que 400 y un resto menor que 125 es el 3. Al multiplicar 125 por 3 se obtiene resto 25:

$$\begin{array}{r} 400 \overline{) 125} \\ \underline{375} \quad 0,3 \\ 25 \end{array}$$

Vamos a calcular un decimal más. Para ello, añadimos un cero al resto 25:

$$\begin{array}{r} 400 \overline{) 125} \\ \underline{375} \quad 0,3 \\ 250 \end{array}$$

Dividimos 250 por 125. El número buscado es 2, ya que 125 por 2 da 250, es decir que se obtiene resto 0:

$$\begin{array}{r} 400 \overline{) 125} \\ \underline{375} \quad 0,32 \\ 250 \\ \underline{-250} \\ 0 \end{array}$$

11) Realizá las siguientes divisiones:

a) $238 : 3,4 =$

d) $234,2 : 2,5 =$

g) $84,24 : 10,4 =$

b) $6,12 : 4 =$

e) $35,82 : 1,5 =$

c) $3,75 : 1,5 =$

f) $68,45 : 3,7 =$

Cálculos mentales de multiplicación y división por la unidad seguida de ceros



Mirá el siguiente video de *Youtube* sobre cómo multiplicar y dividir por la unidad seguida de ceros.

→ <https://youtu.be/OpDP-XzITxI>

Fuente: Youtube • *Chris ValanMi*



12) Resolvé mentalmente los siguientes problemas:

a) En la tienda de electrodomésticos un lavarropas tiene un precio de \$2.999,90. Una empresa de lavado necesita comprar 10 lavarropas. ¿Cuánto deberá pagar en total?

b) Camila compró para su almacén 100 planchas del mismo modelo. Si pagó en total \$78.055 ¿cuál es el valor de cada plancha?

c) Juan vendió 100 cajas de lápices en su librería. Si cada caja cuesta \$128,90, ¿cuánto dinero recibió Juan por la venta?

d) Un billete de lotería se reparte entre 100 personas. Si resulta premiado con \$154.800, ¿cuánto recibirá cada persona?

e) Francisco y sus compañeros están resolviendo la tarea de Matemática. En uno de los cálculos, cada uno puso un resultado distinto. ¿Puedes decir cuál es el correcto?

1) $85,3 : 1.000 = 8.530$

2) $85,3 : 1.000 = 0,0853$

3) $85,3 : 1.000 = 0,853$

13) Resolvé y uní cada cálculo con su resultado:

a) $2 \cdot 0,2 =$

b) $0,1 - 0,05 =$

c) $0,08 : 2 =$

d) $1,7 - 1,2 =$

e) $0,1 \cdot 0,4 =$

f) $0,1 \cdot 0,06 =$

g) $0,1 : 2 =$

h) $0,8 \cdot 0,5 =$

i) $50 \cdot 0,01 =$

0,4

0,5

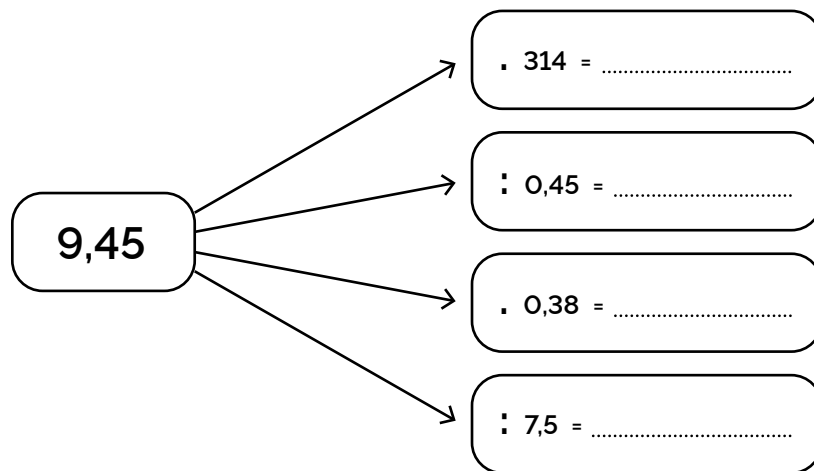
0,04

0,05

14) **Marcá con una x** el resultado correcto de cada operación. Intenta resolverlo mentalmente:

- a) $0,5 \cdot 0,2 =$ 0,1 0,01 0,001 0,0001
- b) $1,5 : 0,3 =$ 0,05 0,5 5 50
- c) $2,5 \cdot 4 =$ 1 10 100 0,1
- d) $0,2 : 0,05 =$ 0,04 0,4 4 40
- e) $0,42 : 0,6 =$ 0,07 0,7 7 70
- f) $0,15 \cdot 0,04 =$ 0,0006 0,006 0,06 0,6
-

15) **Resolvé** cada operación indicada y completá:



Problemas con decimales

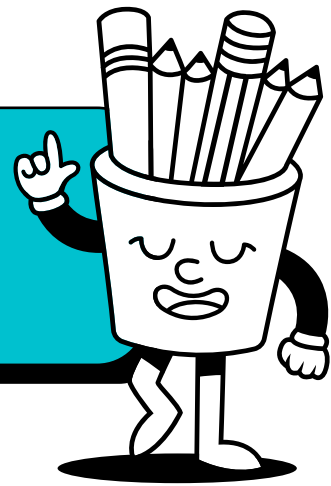
Podés repasar algunas recomendaciones para resolver problemas dadas en la página 10.



16) **Planteá y resolvé** los siguientes problemas. No olvidés escribir la respuesta.

- a) En un ascensor que admite una carga máxima de 250 kg suben María de 65,3 kg y Manuel de 85,9 kg con dos cajas de 12,745 kg cada una. **¿Puede subir Carlos que pesa 72,5 kg?**
- b) En Villa Alegre, ayer a las 8 de la mañana la temperatura era de 17,5 °C y al medio día llegó a los 23,4 °C. **¿Cuánto subió en ese lapso?**
- c) Una lechuga registra en la balanza 101,34 g. Debido a una enfermedad, en tres semanas pierde 20,54 g. **¿Cuál es el nuevo peso de la lechuga?**
- d) Silvana dedicó la tarde a cocinar. Para todos sus preparados utilizó harina, pesándola en su balanza electrónica: para el bizcochuelo usó 0,45 kg, para las prepizzas, 1,725 kg. y para las galletas 1,27 kg. Si en el paquete, inicialmente de 5 kg, quedaban 4,15 kg; **¿cuánto le queda aún?**
- e) Gabi compró en el quiosco 15 caramelos de dulce de leche. Nunca preguntó el precio de cada uno, pero pagó con \$150 y recibió de vuelto \$11,25. Con esos datos, **¿puede Gabi calcular el precio de cada caramelo? En caso afirmativo, ayudala a averiguarlo.**
- f) De un rollo de cinta de 1,25 m de longitud se necesita obtener 5 cintas iguales, sin desperdiciar nada, **¿cuánto medirá cada cinta?**
- g) En una ruta que tiene 18 kilómetros quieren ubicar 25 carteles publicitarios a igual distancia. **¿Cada cuántos kilómetros deben colocarse?**

En este apartado encontrarás las respuestas a los ejercicios que realizaste en este módulo. Utiliza esta guía para comprobar y comparar los resultados que obtuviste.

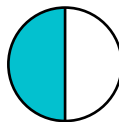
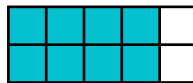


1)

a) $\frac{1}{8} + \frac{6}{8}$

b) $\frac{3}{2} - \frac{2}{2}$

c) $\frac{5}{10} + \frac{3}{10}$



2)

a) $\frac{7}{20} + \frac{5}{20} = \frac{3}{5}$

b) $\frac{17}{5} - \frac{8}{5} = \frac{9}{5}$

c) $\frac{7}{3} - \frac{4}{5} = \frac{23}{15}$

d) $\frac{2}{5} + \frac{7}{2} = \frac{39}{10}$

e) $\frac{3}{8} - \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$

f) $\frac{5}{3} + \frac{7}{6} = \frac{17}{6}$

g) $\frac{7}{4} - \frac{7}{8} = \frac{7}{8}$

h) $\frac{5}{12} + \frac{7}{18} = \frac{29}{36}$

i) $\frac{11}{10} - \frac{2}{15} = \frac{29}{30}$

j) $\frac{5}{6} + \frac{3}{20} - \frac{1}{15} = \frac{11}{12}$

3)

a) $\frac{1}{4} + 1 = \frac{5}{4}$

b) $\frac{9}{7} - 1 = \frac{2}{7}$

c) $\frac{8}{7} + 3 = \frac{29}{7}$

d) $\frac{3}{8} + 1 = \frac{11}{8}$

e) $\frac{15}{4} - 1 = \frac{11}{4}$

f) $\frac{9}{2} - 4 = \frac{1}{2}$

g) $1 + \frac{19}{3} = \frac{22}{3}$

h) $2 + \frac{3}{5} = \frac{13}{5}$

4)

$$\text{a) } \frac{1}{5} + \frac{4}{5} = 1$$

$$\text{b) } \frac{3}{5} + \frac{7}{5} = 2$$

$$\text{c) } \frac{7}{6} + \frac{11}{6} = 3$$

$$\text{d) } \frac{5}{2} - \frac{3}{2} = 1$$

5)

$$\text{a) } \frac{4}{15} \cdot \frac{3}{8} = \frac{1}{10}$$

$$\text{b) } \frac{12}{5} \cdot \frac{15}{9} = 4$$

$$\text{c) } \frac{2}{30} \cdot \frac{5}{4} = \frac{1}{12}$$

$$\text{d) } \frac{8}{10} \cdot \frac{25}{12} = \frac{5}{3}$$

6)

$$\text{a) } \frac{25}{33} : \frac{15}{22} = \frac{10}{9}$$

$$\text{b) } \frac{12}{35} : \frac{4}{21} = \frac{9}{5}$$

$$\text{c) } \frac{7}{12} : \frac{14}{20} = \frac{5}{6}$$

$$\text{d) } \frac{45}{28} : \frac{18}{35} = \frac{25}{8}$$

7)

a) Catalina gastó $\frac{4}{9}$ de su dinero.

b) El tercer pueblo plantará $\frac{9}{40}$.

c) Los asientos reservados son 36.

d) Quedó sin sembrar $\frac{1}{20}$ del campo.

e) Queda menos de la mitad del tanque. (Quedan $\frac{5}{12}$ y la mitad sería $\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$)

f) A la fiesta concurren 12 familiares.

8)

$$\text{a) } 75,823 - 0,8 = 75,023$$

$$\text{b) } 123,91 - 0,05 = 123,86$$

$$\text{c) } 16,291 + 1,2 = 17,491$$

9)

$$\text{a) } 523,34 + 944,21 = 1467,55$$

$$\text{b) } 27,98 + 673,11 = 701,09$$

$$\text{c) } 1577,55 + 6987,441 = 8564,991$$

$$\text{d) } 923,383 + 21,72 = 945,103$$

$$\text{e) } 93,5 + 98,014 = 191,514$$

$$\text{f) } 145,02 - 44,07 = 100,95$$

$$\text{g) } 873,55 - 42,568 = 830,982$$

$$\text{h) } 130,302 - 44,12 = 86,182$$

$$\text{i) } 8475,77 - 33,101 = 8442,669$$

10)

a) $0,75 + 0,67 =$	Menor que 1
b) $7,18 - 3,84 =$	Entre 1 y 2
c) $1,53 + 0,95 =$	Entre 2 y 3
d) $4,71 - 2,63 =$	Entre 3 y 4
e) $1,83 + 2,49 =$	Entre 3 y 4
f) $6,21 - 5,38 =$	Entre 3 y 4
g) $1,37 + 2,46 =$	Mayor que 4

11)

a) $238 : 3,4 = 70$	d) $234,2 : 2,5 = 93,68$	g) $84,24 : 10,4 = 8,1$
b) $6,12 : 4 = 1,53$	e) $35,82 : 1,5 = 23,88$	
c) $3,75 : 1,5 = 2,5$	f) $68,45 : 3,7 = 18,5$	

12)

- a) Deberá pagar \$29.999.
- b) El valor de cada plancha es \$780,55.
- c) Juan recibió \$12.890 por la venta.
- d) Cada persona recibirá \$1.548.
- e) El resultado correcto es 0,0853.

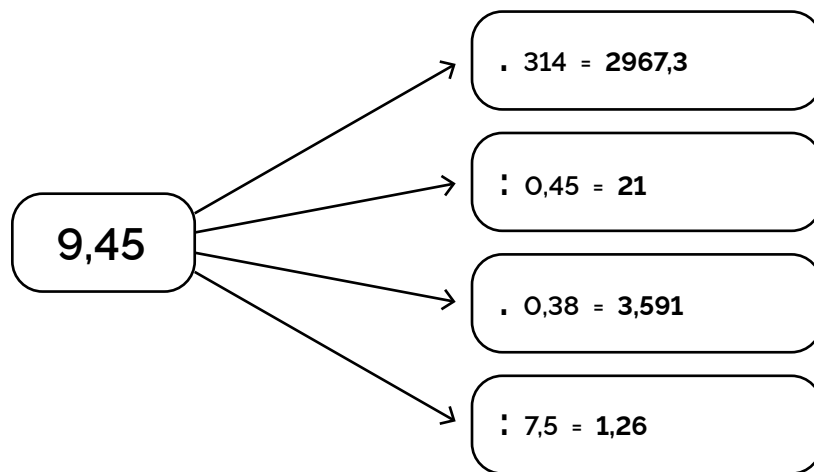
13)

a) $2 \cdot 0,2 =$	0,4
b) $0,1 - 0,05 =$	0,5
c) $0,08 : 2 =$	0,04
d) $1,7 - 1,2 =$	0,5
e) $0,1 \cdot 0,4 =$	0,04
f) $0,1 \cdot 0,06 =$	0,006
g) $0,1 : 2 =$	0,05
h) $0,8 \cdot 0,5 =$	0,4
i) $50 \cdot 0,01 =$	0,5

14)

- a) $0,5 \cdot 0,2 =$ 0,1 0,01 0,001 0,0001
- b) $1,5 : 0,3 =$ 0,05 0,5 5 50
- c) $2,5 \cdot 4 =$ 1 10 100 0,1
- d) $0,2 : 0,05 =$ 0,04 0,4 4 40
- e) $0,42 : 0,6 =$ 0,07 0,7 7 70
- f) $0,15 \cdot 0,04 =$ 0,0006 0,006 0,06 0,6

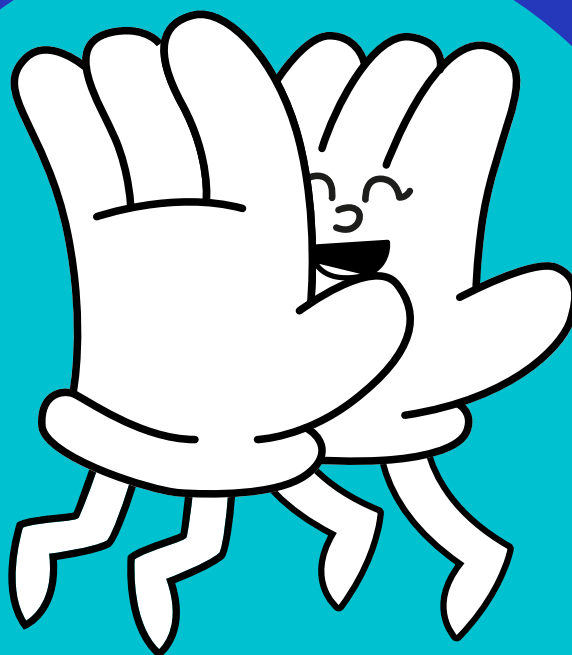
15)



16)

- a) Si, puede subir (podría pesar hasta 73,31 kg.)
- b) La temperatura subió 5,9°C.
- c) El nuevo peso de la lechuga es 80,8 g.
- d) Aún le quedan 0,705 kg. de harina.
- e) Sí se puede calcular. Cada caramelo cuesta \$9,25.
- f) Cada cinta medirá 0,25 metros.
- g) Deben colocarse cada 0,72 kilómetros.

¡Ahora, veamos cómo nos va con la autoevaluación en la plataforma!



Escaneá el QR y encontrarás un video de repaso de este módulo.

También, podés acceder a través del siguiente link:
<https://bit.ly/M-Repaso-M4>

Nos volvemos a encontrar en el siguiente módulo.