



Guía N° 12: "DECIMAL A FRACCIÓN"

Profesor(a):	Ruth Oliva / Miriam Fuentealba		
Correo:	roliva@ccechillan.cl		
Instagram:	profe_ruthy		
Curso	1° Medio	Fecha máxima de envío	Viernes 06 de noviembre
Objetivo de aprendizaje:	Expresar un decimal en forma fraccionaria.		
Instrucciones:	<p>Comenzamos recordando como expresar una fracción en forma decimal, luego considerando su clasificación se explica cómo volver a expresar este número en forma fraccionaria. Además, al avanzar la guía debes resolver los ejercicios presentados para practicar.</p> <p>Responde con lápiz pasta azul o negro, toma una foto donde se observen claramente los resultados y no olvides enviar tus respuestas en el plazo establecido.</p> <p> El martes 03 de noviembre ¡@s espero en la transmisión por ZOOM.</p>		

RECORDEMOS LA CLASIFICACIÓN DE LOS NÚMEROS DECIMALES

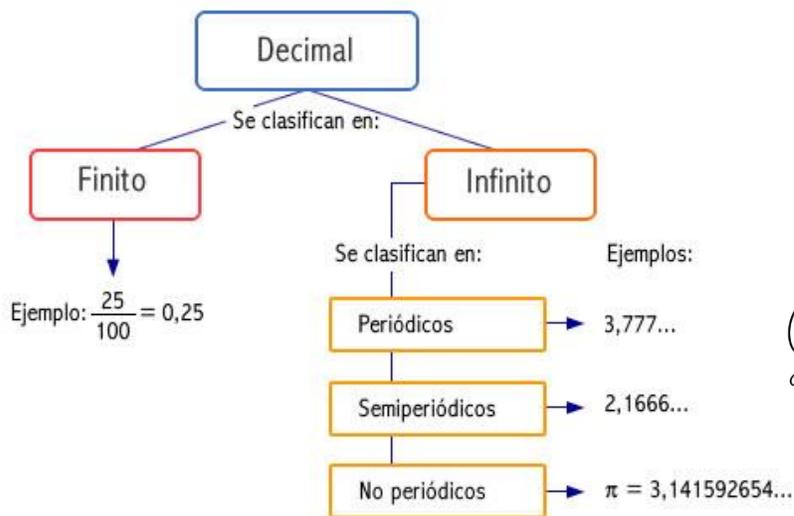
La representación decimal de los siguientes números racionales se expresa así:

$$\frac{3}{4} = 3 : 4 = 0,75$$

$$\frac{7}{9} = 7 : 9 = 0,7\bar{7}$$

$$\frac{11}{6} = 11 : 6 = 1,8\bar{3}$$

Encontramos algunas semejanzas y diferencias entre estos decimales, por ello los clasificamos de la siguiente manera:



Actividad 1.

Indica el tipo de decimal completando su nombre, guíate por el ejemplo (finito, periodico o semiperiodico)

(1 punto c/u)

Ejemplo:

11,875	
-5,6262 ...	
49,001	
0,81444 ...	
-7,211	

$-5,9\bar{2}$	
2500,9	
$13,\bar{5}$	
$-2,7\bar{1}$	
$2,78\bar{6}$	

Como transformar un número decimal a fracción

Para cada tipo de decimal hay una manera distinta de hacerlo, como se muestra a continuación:

Decimal Finito

Para transformar el número decimal a fracción decimal se utilizan **potencias de diez** (10, 100, 1.000, etc.).
Se colocan tantos ceros como cifras decimales tenga el número.

Ejemplo 1: $0,045 = \frac{45_{\neq 5}}{1.000_{\neq 5}} = \frac{9}{200}$



Se anota el número, en este caso 45. Se divide por 1.000, porque hay tres espacios decimales ocupados, luego simplificamos por 5

Decimal infinito periódico

Se escribe el número sin comas y se le resta lo que está antes del período.

Ejemplo:

$$37,2 = \frac{372 - 37}{9} = \frac{335}{9}$$

Período de 1 cifra

El denominador tendrá tantos 9 como cifras tenga el período.

Otro ejemplo:

$$16,29 = \frac{1629 - 16}{99} = \frac{1613}{99}$$

Período de 2 cifras

En este caso se ponen dos 9 ya que el período es de 2 cifras.



Decimal infinito semiperiódico

Se anota el número decimal sin coma

Se resta la parte antes del período

$$0,5\overline{27} = \frac{527 - 5}{990} = \frac{522}{990} \xrightarrow{:9} \frac{58}{110}$$

Se simplifica

2 cifras en el período → se anotan 2 nueves

1 cifra en el anteperíodo → se anota 1 cero



Actividad 2.

Representa los siguientes decimales finitos en forma fraccionaria:

(2 puntos c/u)

$$0,9 = \frac{\square}{\square}$$

$$32,7 = \frac{\square}{\square}$$

$$0,53 = \frac{\square}{\square}$$

$$0,003 = \frac{\square}{\square}$$



Actividad 3.

Representa los siguientes decimales periódicos en forma fraccionaria:

(3 puntos c/u)

$$0,1\bar{1} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$2,5\bar{5} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$1,8\bar{8} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$0,7\bar{9} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$



Actividad 4.

Representa los siguientes decimales semiperiodicos en forma fraccionaria:

(3 puntos c/u)

$$0,5\bar{2} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$1,0\bar{3} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$0,01\bar{3} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$3,1\bar{2} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$



Actividad 5.

Carlos trabaja en un almacén, le encantan las matemáticas y le gusta ponerlas en practica con sus clientes cambiando la forma en que piden los productos.

Así, si alguien compra $\frac{1}{4}$ Kg de limones, él dice "aquí tiene los 0,25 Kg que pidió".

Hay que estar muy pendiente para no confundirse con su juego de palabras.



Escribe las frases que crees que diría Carlos si alguien compra los siguientes productos:

(2 puntos c/u)

a. $3\frac{1}{2}$ kg de peras.

c. 2,5 kg de papas.

b. $\frac{1}{2}$ L de leche.

d. $\frac{3}{4}$ kg de carne.

Desafío (Adicional: 5 puntos)

Camila compra $1\frac{2}{3}$ kilos de frutillas, $2,5$ Kg de peras y 1,75 kilos de plátanos. **¿Cuántos kilos de frutas compro en total?**
Escribe tu respuesta en forma de fracción impropia

