



## Guía n° 6: “Transformación de decimal a fracción”

Profesor(a):	Ruth Oliva / Miriam Fuentealba		
Correo:	<a href="mailto:mfuentealba@ccechillan.cl">mfuentealba@ccechillan.cl</a> / <a href="mailto:jhernande@ccechillan.cl">jhernande@ccechillan.cl</a>		
Instagram:	Profesora_miriamf		
Curso	2° Medio	Fecha máxima de envío	Martes 16/Junio
Objetivo de aprendizaje:	Transformar de decimal a fracción y luego aproximarlos.		
Instrucciones:	Lee atentamente el tema explicado antes de las actividades para poder resolverlas y recordar los conceptos, además puedes acceder a los videos que apoyan este aprendizaje disponible en <a href="http://www.sitio.ccechillan.cl/">http://www.sitio.ccechillan.cl/</a> o a través del Instagram mencionado y luego resuelve los ejercicios propuestos. <b>LA GUÍA DEBE SER ENVIADA AL INSTAGRAM O CORREO MENCIONADO ANTERIORMENTE PARA SU REVISIÓN.</b>		
Logro de los aprendizajes	NIVEL INSUFICIENTE	NIVEL ELEMENTAL	NIVEL ADECUADO
	Entre 1,0 y 3,9	Entre 4,0 y 5,9	Entre 6,0 y 7,0

### TEMA 1: ¿Cómo transformar un numero decimal a fracción?

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

**Decimal Finito:** Escribimos como numerador el decimal completo sin la coma, y como denominador un uno seguido de tantos ceros como decimales tenga el número, finalmente se simplifica la fracción.

$$13,42 = \frac{1342}{100}$$

Diagrama de la conversión de 13,42 a fracción: el número 13,42 se muestra con una línea roja debajo de la coma y los dígitos 42. Una flecha apunta hacia abajo desde la coma con el texto 'decimal'. Una flecha apunta hacia arriba desde el número 1342 con el texto 'numerador'. Una flecha apunta hacia abajo desde el número 100 con el texto 'denominador'.

#### Decimal Infinito periódico

Escribimos como numerador 1,27 pero sin la coma, y le restamos la parte numérica que no este bajo la raya que indica el periodo. El signo negativo se mantiene fuera de la fracción

$$\text{periodo } -1,2\overline{7} = -\frac{127 - 1}{99} = -\frac{126}{99} = -\frac{14}{11}$$

Como denominador escribimos tantos 9, como decimales periódicos haya.

#### Decimal infinito semi periódico

Escribimos como numerador 0,83, pero sin la coma, y le restamos todo en número que no este bajo la raya que indica el periodo.

$$\text{ante periodo } 0,8\overline{3} = \frac{83 - 8}{90} = \frac{75}{90} = \frac{5}{6}$$

Como denominador escribimos 90, esto es un 9 por cada periodo, que es uno, y ceros como ante periodo haya (números decimales sin la raya arriba)



### Actividad 1

Representa los siguientes números decimales como una fracción irreducible

a.  $0,2 = \square$

d.  $0,\overline{3} = \square$

b.  $0,45 = \square$

e.  $0,\overline{18} = \square$

c.  $1,9 = \square$

f.  $0,\overline{12} = \square$

### Actividad 2

Completa la siguiente tabla.

Representación decimal	Tipo de decimal (finito, infinito periódico o semiperiódico)	Representación como fracción
0,032	Finito	$\frac{32}{1000}$
$1,\overline{24}$		
$0,9\overline{3}$		
0,76		
$0,\overline{36}$		
$13,\overline{3}$		

### Actividad 3

Representa los siguientes números como fracción o número decimal según corresponda

a. 10,5

d.  $-0,\overline{2}$

g.  $-\frac{11}{10}$

b.  $-\frac{3}{5}$

e.  $15,\overline{12}$

h.  $\frac{16}{3}$

c.  $0,0\overline{7}$

### Actividad 4

Jaime trabaja en un almacén. Le encantan las matemáticas y le gusta ponerlas en práctica con sus clientes cambiando la forma en que piden los productos.

Así, si alguien compra  $\frac{1}{2}$  kg de limones, él dice «aquí tiene los 0,5 kg que pidió».

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

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

- a.  $3\frac{1}{2}$  kg de peras.
- b.  $\frac{1}{2}$  L de leche.
- c. 2,5 kg de papas.
- d.  $\frac{3}{4}$  kg de carne.

*Clave:* Para desarrollar el problema, debes transformar cada fracción a número decimal.

## TEMA 2: ¿CÓMO APROXIMAR UN NUMERO DECIMAL?

# Aproximaciones

A las unidades

**1** Para aproximar a las unidades tenemos que mirar las décimas.

**2** si es mayor o igual que 5 aumento en 1 la cifra de las unidades.  
si es menor que 5 dejo igual la cifra de las unidades.

**3,638**

---

$6 > 5$

**4**

A las décimas

**1** Para aproximar a las décimas tenemos que mirar las centésimas.

**2** si es mayor o igual que 5 aumento en 1 la cifra de las décimas.  
si es menor que 5 dejo igual la cifra de las décimas.

**3,638**

---

$3 < 5$

**3,6**

A las centésimas

**1** Para aproximar a las centésimas tenemos que mirar las milésimas.

**2** si es mayor o igual que 5 aumento en 1 la cifra de las centésimas.  
si es menor que 5 dejo igual la cifra de las centésimas.

**3,638**

---

$8 > 5$

**3,64**



**Actividad 5: Aproximar cada uno de los siguientes números a la unidad, a las décimas y centésimas.**

Número decimal	APROXIMACIÓN		
	Unidad	Décimas	Centésimas
45,684	46	45,7	45,68
0,569			
6,319			
0,312			

**Actividad 6: Marca la alternativa correcta según corresponda a cada uno de los siguientes casos:**

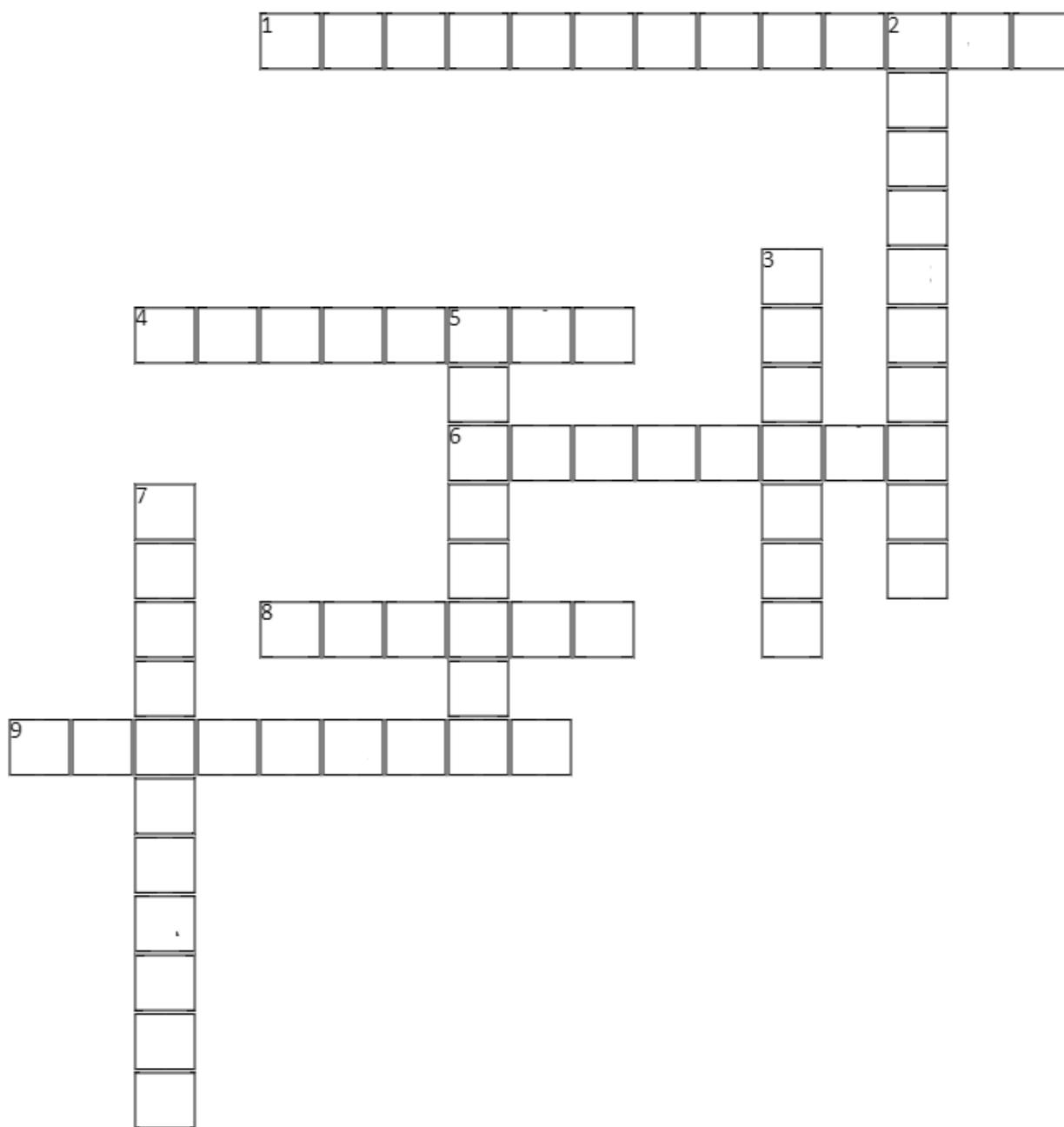
<p>1. El desarrollo decimal de la fracción <math>\frac{5}{80}</math> es:</p> <p>A) 6,25 B) 1,6 C) 0,625 D) 0,0625</p>	<p>2. La fracción equivalente al número 0,225 es:</p> <p>A) <math>\frac{1}{4}</math> B) <math>\frac{9}{40}</math> C) <math>\frac{11}{50}</math> D) <math>\frac{19}{80}</math></p>
<p>3. La aproximación del número 54,7<u>8</u>5 a la <u>centésima</u> es:</p> <p>A) 55 B) 54,786 C) 54,79 D) 54,8</p>	<p>4. Usando la aproximación, verifique cuál(es) de las siguientes afirmaciones es/son verdadera/s:</p> <p>I) <u>0</u>, 971 aproximado a la <u>unidad</u> queda 1 II) El número 98,7<u>2</u>1 aproximada a la <u>centésima</u> queda 98,722 III) 2,6<u>4</u>9 aproximada a la centésima resulta 2,65</p> <p>A) Solo I B) Solo II C) Solo III D) Solo I y II</p>



# ¡JUEGOS!

## CRUCIGRAMA

### FRACCIONES Y DECIMALES



#### HORIZONTALES

1. Decimal que tiene un periodo y ante periodo.
4. **Operatoria** que se utiliza para transformar una fracción a decimal.
6. Es la **expresión** formada por el numerador y denominador.
8. Decimal que tiene una **cantidad exacta** de términos.
9. Cantidad de **partes que ocupo** de un entero.

#### VERTICALES

2. Es un número con **infinitas cifras decimales** que no tiene periodo.
3. Parte del número en que se **repite infinitamente** una o más cifras decimales.
5. Decimal que **no tiene fin**.
7. Indica la cantidad de **partes en que está dividido** el entero.



**REDONDEO**

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_



Redondea al primer número decimal y une cada número con su redondeo. Al unirlo pasarás por un número (que te indica la casilla) y una letra que deberás poner en esa casilla. Al final tendrás un texto oculto.

34,321	●	<p>EJEMPLO</p> <p>6</p> <p>L</p> <p>5 O 4</p> <p>2</p> <p>L</p> <p>10 3</p> <p>1</p> <p>S i</p> <p>9 E 12</p> <p>8</p> <p>G A T</p> <p>! 11 7</p> <p>R 13</p>	72,8
48,749	●		27,5
27,499	●		3,1
72,817	●		48,7
3,145	●		34,4
81,268	●		34,3
34,383	●		81,3
27,434	●		3,2
3,162	●		79,2
72,899	●		81,2
48,768	●		27,4
81,224	●		72,9
79,241	●		48,8

Escribe aquí la clave secreta

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		O										

**Evalúa tu trabajo!!** Marca con una x el nivel que más te represente:

Aspectos a evaluar	Muy poco 	Poco 	Mucho 	Todo 
Comprendo los contenidos explicados en la guía				
Puedo desarrollar los ejercicios propuestos				
Me gusta resolver los juegos de la guía				
Me sirve ver los videos explicativos				
¿Qué me gustaría cambiar o mejorar?				

