

# GUÍA Nº4 8° BÁSICO

Meta: Transformar números decimales a fracciones, verificando su tipo.

## Fracciones y números decimales

Algunos deportistas utilizan relojes inteligentes que son dispositivos que permiten medir, entre otras cosas, la distancia recorrida, el ritmo y la frecuencia cardíaca. El cálculo se realiza empleando como criterios la frecuencia, la intensidad y la regularidad de los movimientos de la muñeca.

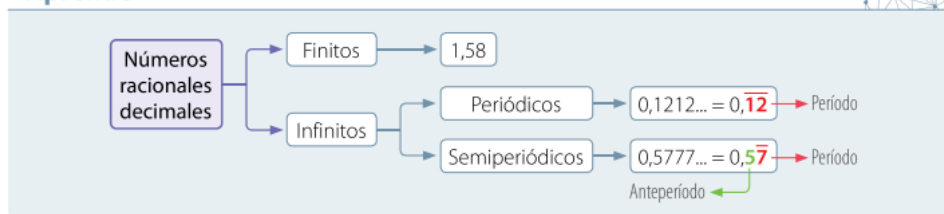


- ¿Has utilizado aplicaciones para planificar algún tipo de entrenamiento? ¿Qué opinas acerca del uso de la tecnología para la obtención de datos y análisis del rendimiento deportivo?
- ¿Qué datos observas en la pantalla del smartwatch?
- ¿Cuál de ellos está representado con números decimales?
- Imagina que comienzas a correr y avanzas 0,5 km. ¿Cómo expresarías esa distancia con una fracción?

El Sistema Internacional de Unidades admite dos separadores decimales: el punto y la coma. Por ejemplo, en Chile, Venezuela, Colombia se utiliza la coma decimal, sin embargo, en México y Estados Unidos, se utiliza el punto.

- ¿Crees que puede haber números que tengan infinitos decimales?
- Al resolver la división  $4 : 3$ , ¿cuál es el cociente?

## ■ Aprende





## ■ Aprende



- Para **representar una fracción como número decimal**, divides el numerador por el denominador de la fracción.
- Para **representar un número decimal como fracción**, debes considerar lo siguiente:

	Finitos	Infinitos	
		Periódicos	Semiperiódicos
Numerador	Número decimal sin la coma.	Resta entre el número decimal sin la coma y la parte entera de él.	Resta entre el número decimal sin la coma y el número que está antes del período, sin la coma.
Denominador	Valor de una potencia de 10 con tantos ceros como cifras decimales tenga el número.	Número formado por tantos 9 como cifras tenga el período.	Número formado por tantos 9 como cifras tenga el período y tantos 0 como cifras tenga el anteperíodo.

## ■ Actividades



1. 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.

c. 2,5 kg de papas.

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

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

2. 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.  $0,0\overline{7}$

f.  $2\frac{1}{4}$

i.  $-2,\overline{64}$



## Fracciones y números decimales

1. Representa cada fracción como un número decimal, y clasifícalo como decimal finito, infinito periódico o infinito semiperiódico.

a.  $\frac{3}{8} =$   \_\_\_\_\_

d.  $\frac{11}{15} =$   \_\_\_\_\_

b.  $\frac{4}{9} =$   \_\_\_\_\_

e.  $\frac{19}{12} =$   \_\_\_\_\_

c.  $\frac{12}{25} =$   \_\_\_\_\_

f.  $3\frac{1}{6} =$   \_\_\_\_\_

2. Representa los siguientes números decimales como una fracción irreducible:

a.  $0,2 =$

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

g.  $0,4\overline{38} =$

b.  $0,45 =$

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

h.  $1,1\overline{6} =$

c.  $1,9 =$

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

i.  $23,6\overline{74} =$

3. Completa la siguiente tabla.

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