

Las expresiones decimales periódicas se dividen en:

- Periódicos puros: Toda la parte decimal se repite indefinidamente.
Ejemplo: $1,\overline{32} = 1,3232323232\dots$
- Periódicos mixtos: Hay una parte decimal que no se repite periódicamente.
Ejemplo: $0,421\overline{6} = 0,4216666666\dots$

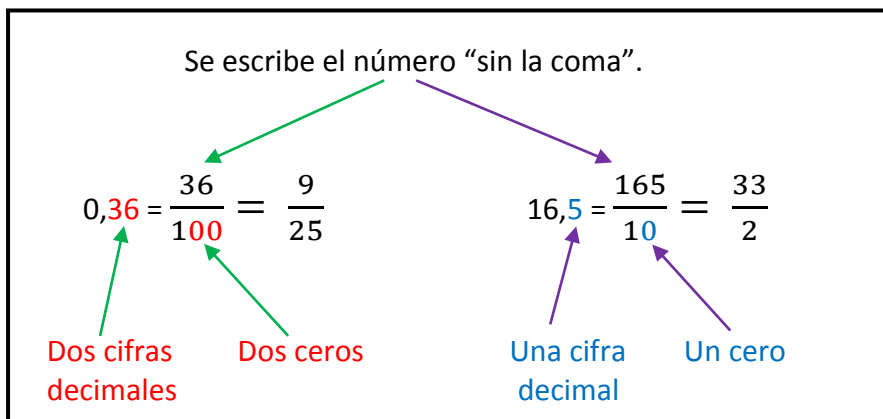
Es muy fácil escribir una fracción decimal como **número decimal** si se busca el denominador 10, 100, 1.000,... correspondiente:

$$\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0,8 \text{ (8 décimos).}$$

$$\frac{7}{20} = \frac{35}{100} = 0,35 \text{ (35 centésimos).}$$

$$\frac{49}{40} = \frac{1225}{1.000} = 1,225 \text{ (1 entero, 225 milésimos).}$$

Pasaje de número decimal a fracción



Pasaje de una expresión decimal periódica

Decimales Periódicos Puros

Todo el número sin la coma — La parte entera —→ En el numerador RESTAMOS todo el número menos la parte entera

$3,\overline{956} = \frac{3956-3}{999} = \frac{3953}{999}$

En el denominador escribimos tantos 9 (nueves) como decimales tengamos "debajo del arquito"

Decimales Periódicos Mixtos

Todo el número sin la coma — **TODO lo que NO está “debajo del arquito”** → En el numerador RESTAMOS todo el número menos todo lo que no está “debajo del arquito”

$$1,42\hat{3} = \frac{1423 - 142}{900} = \frac{1281}{900}$$

En el denominador escribimos tantos **9 (nueves)** como decimales tengamos “debajo del arquito” y tantos **0 (ceros)** como decimales tengamos “fuera del arquito”

Actividades

- 1) Escribí la expresión decimal de cada fracción e indica con una **E** las exactas y con una **P** las periódicas.

a) $\frac{30}{4} =$

e) $\frac{11}{30} =$

b) $\frac{5}{9} =$

f) $\frac{27}{200} =$

c) $\frac{42}{18} =$

g) $\frac{32}{500} =$

d) $\frac{52}{50} =$

h) $\frac{88}{25} =$

- 2) Escribí cada fracción como número decimal, pero sin dividir el numerador por el denominador, sino buscando fracciones equivalentes cuyo denominador sea una potencia de 10.

a) $\frac{7}{50} =$

d) $\frac{23}{40} =$

b) $-\frac{9}{25} =$

e) $\frac{27}{200} =$

c) $-\frac{13}{8} =$

f) $\frac{31}{20} =$

- 3) Pasar de decimal a fracción:

a) $5,74 =$

e) $5,04 =$

b) $12,9 =$

f) $3,30 =$

c) $63,\hat{6} =$

g) $1,\hat{18} =$

d) $2,\hat{8} =$

h) $8,3\hat{7} =$