

**NÚMEROS RACIONALES. FRACCIÓN GENERATRIZ.**

* La *fracción generatriz* de un nº decimal periódico es la fracción irreducible cuya expresión decimal da dicho nº.

DECIMAL EXACTO	$7,56 = \frac{7,56}{1} = \frac{7,56 \cdot 100}{1 \cdot 100} = \frac{756}{100} = \frac{378}{50}$	nº sin coma 1 seguido de tantos 0 como cifras decimales
DECIMAL PERIÓDICO PURO	$x = 7,5\overline{6} \Rightarrow \left. \begin{array}{l} 100 \cdot x = 756,5\overline{6} \\ x = 7,5\overline{6} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{Restando} \\ \Rightarrow 99 \cdot x = 756 - 7 \end{array}$ $\Rightarrow x = 7,5\overline{6} = \frac{756 - 7}{99} = \frac{749}{99}$	nº sin coma – parte NO periódica tantos 9 como cifras del periodo
DECIMAL PERIÓDICO MIXTO	$x = 7,5\overline{6} \Rightarrow \left. \begin{array}{l} 100 \cdot x = 756,5\overline{6} \\ 10 \cdot x = 75,6\overline{6} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{Restando} \\ \Rightarrow 90 \cdot x = 756 - 75 \end{array}$ $\Rightarrow x = 7,5\overline{6} = \frac{756 - 75}{90} = \frac{681}{90} = \frac{227}{30}$	nº sin coma – parte NO periódica tantos 9 como cifras del periodo seguidos de tantos 0 como cifras del anteperiodo

Resumiendo:

Numerador: Número sin coma y sin gorro

- Si es exacto, nada más
- Si es periódico, se resta la parte NO periódica

Denominador:

- Si es exacto, la unidad seguida de tantos ceros como cifras decimales haya
- Si es periódico, tantos nueves como cifras decimales haya
- ✓ Si es mixto, además tantos ceros como cifras tenga el anteperiodo ("parte exacta")

Presentación	Introducción	Objetivos	Contenidos	Exposición	Vocabulario

2.1.3. Halla la fracción generatriz correspondiente a un decimal exacto o periódico.

NOTA
GLOBAL



José Gállegos Ferrández



1. Escribe en fracción los siguientes decimales periódicos:

Nº decimal periódico	Expresión racional (selecciona el proceso correcto)		
$8,\overline{6}$	$\frac{86}{10}$	$\frac{86-8}{90} = \frac{78}{90}$	$\frac{86-8}{9} = \frac{78}{9}$
$4,58\overline{3}$	$\frac{4583-4}{999} = \frac{4579}{999}$	$\frac{4583-458}{900} = \frac{4125}{900}$	$\frac{4583}{1000}$
$0,\overline{36}$	$\frac{036-0}{90} = \frac{36}{90}$	$\frac{036}{100}$	$\frac{036-0}{99} = \frac{36}{99}$
$1,31\overline{8}$	$\frac{1318-13}{990} = \frac{1305}{990}$	$\frac{1318-1}{999} = \frac{1317}{999}$	$\frac{1318}{1000}$
$-0,52\overline{5}$	$-\frac{525-0}{999} = -\frac{525}{999}$	$-\frac{525}{1000}$	$-\frac{525-0}{9000} = -\frac{525}{9000}$

Nº decimal periódico	Expresión racional (une con flechas)
$5,76$	$-\frac{19018-1901}{900} = -\frac{17117}{900}$
$5,\overline{76}$	$-\frac{19018-19}{999} = -\frac{18999}{999}$
$5,7\overline{6}$	$\frac{576}{100}$
$-19,0\overline{18}$	$\frac{576-57}{90} = \frac{519}{90}$
$-19,01\overline{8}$	$\frac{576-5}{99} = \frac{571}{99}$

Presentación	Unidad	Origen	Origen	Origen	Origen	Origen	Origen	Origen	Origen

2.1.3. Halla la fracción generatriz correspondiente a un decimal exacto o periódico.

NOTA GLOBAL



José Gállegos Ferrández



2. Escribe la fracción generatriz de los siguientes decimales periódicos:

Nº decimal periódico	Fracción generatriz (une con flechas)
$-19,01\overline{8}$	$-\frac{17117}{900}$
$5,7\overline{6}$	$\frac{144}{25}$
$5,76$	$\frac{571}{99}$
$-19,01\overline{8}$	$-\frac{2111}{111}$
$5,7\overline{6}$	$\frac{173}{30}$

Nº decimal periódico	Fracción generatriz (selecciona la correcta)		
$4,58\overline{3}$	$\frac{4579}{999}$	$\frac{55}{12}$	$\frac{4583}{1000}$
$1,3\overline{18}$	$\frac{29}{22}$	$\frac{439}{333}$	$\frac{659}{500}$
$-0,525$	$-\frac{175}{333}$	$-\frac{21}{40}$	$-\frac{7}{120}$
$0,3\overline{6}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{9}{25}$	$\frac{4}{11}$
$8,\overline{6}$	$\frac{26}{3}$	$\frac{13}{15}$	$\frac{43}{5}$

Presentación	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición
Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición

2.1.3. Halla la fracción generatriz correspondiente a un decimal exacto o periódico.

NOTA
GLOBAL

José Gállegos Ferrández