



NÚMEROS RACIONALES. EXPRESIÓN DECIMAL.

* La expresión decimal de una fracción se obtiene dividiendo el numerador entre el denominador de la fracción: $\frac{3}{4} = 0,75$; $\frac{-5}{3} = -1,6$

* Un número decimal puede ser:

PERIÓDICO. Tiene un periodo, es decir, el menor bloque de cifras que se repiten indefinidamente siempre las mismas y siempre en el mismo orden: $-2,343434... = -2,34$; $0,1666... = 0,1\bar{6}$

NO PERIÓDICO. No tiene periodo:

$$\pi = 3,141592... \\ -e = -2,718281... \\ \phi = 1,618033989...$$

* Un nº decimal periódico puro es aquel en el que la parte decimal y el periodo coinciden: $-1,3$

* Un nº decimal periódico mixto es aquel en el que la parte decimal y el periodo NO coinciden: $27,578$

Parte entera	Parte decimal		Parte entera	Parte decimal		Parte entera	Parte decimal	
-1	$\bar{3}$		27	578		3	$141592...$	
	Anteperiodo	Periodo		Anteperiodo	Periodo		Anteperiodo	Periodo
	No hay	$\bar{3}$		5	78		No hay	No hay

* Un número natural o entero (NO decimales) se puede escribir siempre en forma decimal periódica pura:

$$4 = 4,0 \begin{cases} \text{Parte entera: } 4 \\ \text{Parte decimal: } 0 \end{cases} \begin{cases} \text{Anteperiodo: No hay} \\ \text{Periodo: } 0 \end{cases} \\ -5 = -5,0 \begin{cases} \text{Parte entera: } -5 \\ \text{Parte decimal: } 0 \end{cases} \begin{cases} \text{Anteperiodo: No hay} \\ \text{Periodo: } 0 \end{cases}$$

* Un número decimal exacto es aquel cuya parte decimal es finita (tiene fin). Se puede escribir siempre en forma decimal periódica mixta:

$$6,5 = 6,50 \begin{cases} \text{Parte entera: } 6 \\ \text{Parte decimal: } 50 \end{cases} \begin{cases} \text{Anteperiodo: } 5 \\ \text{Periodo: } 0 \end{cases} \\ -0,4 = -0,40 \begin{cases} \text{Parte entera: } -0 \\ \text{Parte decimal: } 40 \end{cases} \begin{cases} \text{Anteperiodo: } 4 \\ \text{Periodo: } 0 \end{cases}$$

$$-e = -2,718281...$$

$$\begin{cases} \text{Parte entera: } -2 \\ \text{Parte decimal: } 718281... \end{cases} \begin{cases} \text{Anteperiodo: No hay} \\ \text{Periodo: No hay} \end{cases} \\ \phi = 1,618033989... \text{ (número de oro)} \\ \begin{cases} \text{Parte entera: } 1 \\ \text{Parte decimal: } 618033989... \end{cases} \begin{cases} \text{Anteperiodo: No hay} \\ \text{Periodo: No hay} \end{cases}$$

Toda fracción da lugar a un decimal periódico (ya que el resto tiene que ser menor que el divisor y, por tanto, o es cero o se acaban repitiendo los restos, en cuyo caso también se repiten los cocientes, dando lugar al periodo).

Y todo número decimal periódico se puede escribir en forma de fracción (lo veremos a continuación).

Los números decimales periódicos se llaman números racionales.

Los números decimales NO periódicos se llaman números irracionales.

Los números irracionales nunca se pueden escribir en forma de fracción.

Resolución de Problemas	Uso de Herramientas	Comunicación	Trabajo en Equipo	Autonomía e Iniciativa	Resolución de Problemas	Trabajo en Equipo	Resolución de Problemas
-------------------------	---------------------	--------------	-------------------	------------------------	-------------------------	-------------------	-------------------------

2.1.2. Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales finitos y decimales infinitos periódicos, indicando en este caso, el grupo de decimales que se repiten o forman periodo.

NOTA GLOBAL





1. Calcula la expresión decimal de cada fracción, haciendo la división, y completa el cuadro:

FRACCIÓN	EXPRESIÓN DECIMAL	TIPO DE DECIMAL	Parte entera	Parte decimal	
				Anteperiodo	Periodo
$\frac{755}{6}$					
$\frac{174}{-60}$					
$\frac{934}{11}$					
$\frac{-6475}{-18}$					
$\frac{-150}{39}$					

Arrastra a su lugar correspondiente cada elemento:

Periódico mixto	Exacto (Periódico mixto)	Periódico puro	Periódico mixto	Periódico puro	3	-359	84
-2	125	90̄	90	846153	72̄	83̄	No hay
846153	No hay	90	8	3̄	-359,72̄	-2,9	3,846153
125,83̄	84,90	9	7	0̄	2̄		

Resolución de Problemas	Unidad 1	Operaciones	Fracciones	Decimales	Notación Científica	Exposición	Weblogs
-------------------------	----------	-------------	------------	-----------	---------------------	------------	---------

2.1.2. Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales finitos y decimales infinitos periódicos, indicando en este caso, el grupo de decimales que se repiten o forman periodo.

NOTA GLOBAL

