

RESUMEN CONJUNTOS NUMERICOS 3			
De fracción a decimal	Una fracción se puede expresar como un número decimal dividiendo el numerador entre el denominador		
	Se obtienen tres tipos de números decimales, exactos, periódicos puros y periódicos mixtos		
	<table border="1"> <tr> <td>Decimal exacto</td> <td> Tiene un número limitado de cifras decimales $\frac{9}{4} = 2,25$ </td> </tr> </table>	Decimal exacto	Tiene un número limitado de cifras decimales $\frac{9}{4} = 2,25$
	Decimal exacto	Tiene un número limitado de cifras decimales $\frac{9}{4} = 2,25$	
<table border="1"> <tr> <td>Decimal periódico puro</td> <td> Su parte decimal está formada por un grupo de cifras que se repite indefinidamente (periodo) $\frac{6}{11} = 0,545454 \dots = 0,5\widehat{4}$ </td> </tr> </table>	Decimal periódico puro	Su parte decimal está formada por un grupo de cifras que se repite indefinidamente (periodo) $\frac{6}{11} = 0,545454 \dots = 0,5\widehat{4}$	
Decimal periódico puro	Su parte decimal está formada por un grupo de cifras que se repite indefinidamente (periodo) $\frac{6}{11} = 0,545454 \dots = 0,5\widehat{4}$		
<table border="1"> <tr> <td>Decimal periódico mixto</td> <td> Su parte decimal está formada por un grupo de cifras que no se repite y por otro que se repite indefinidamente $\frac{41}{30} = 1,36666 \dots = 1,3\widehat{6}$ </td> </tr> </table>	Decimal periódico mixto	Su parte decimal está formada por un grupo de cifras que no se repite y por otro que se repite indefinidamente $\frac{41}{30} = 1,36666 \dots = 1,3\widehat{6}$	
Decimal periódico mixto	Su parte decimal está formada por un grupo de cifras que no se repite y por otro que se repite indefinidamente $\frac{41}{30} = 1,36666 \dots = 1,3\widehat{6}$		
De decimal a fracción	Cualquier número decimal puede expresarse como una fracción, denominada fracción generatriz		
	<table border="1"> <tr> <td>Exacto</td> <td>$\frac{\text{Número sin coma}}{\text{Unidad seguida de tantos 0 como cifras decimales}}$</td> </tr> </table>	Exacto	$\frac{\text{Número sin coma}}{\text{Unidad seguida de tantos 0 como cifras decimales}}$
	Exacto	$\frac{\text{Número sin coma}}{\text{Unidad seguida de tantos 0 como cifras decimales}}$	
	<table border="1"> <tr> <td>Periódico puro</td> <td>$\frac{\text{Número decimal sin coma} - \text{parte entera}}{\text{Tantos 9 como cifras periódicas}}$</td> </tr> </table>	Periódico puro	$\frac{\text{Número decimal sin coma} - \text{parte entera}}{\text{Tantos 9 como cifras periódicas}}$
Periódico puro	$\frac{\text{Número decimal sin coma} - \text{parte entera}}{\text{Tantos 9 como cifras periódicas}}$		
<table border="1"> <tr> <td>Periódico mixto</td> <td>$\frac{\text{Número decimal sin coma} - \text{parte entera y decimal que no se repite}}{\text{Tantos 9 como cifras periódicas y tantos 0 como cifras decimales no periódicas}}$</td> </tr> </table>	Periódico mixto	$\frac{\text{Número decimal sin coma} - \text{parte entera y decimal que no se repite}}{\text{Tantos 9 como cifras periódicas y tantos 0 como cifras decimales no periódicas}}$	
Periódico mixto	$\frac{\text{Número decimal sin coma} - \text{parte entera y decimal que no se repite}}{\text{Tantos 9 como cifras periódicas y tantos 0 como cifras decimales no periódicas}}$		
Números irracionales	Son los números que no provienen de ninguna fracción.		
Números reales	Es el conjunto de los números racionales y los irracionales.		
Intervalo	Un intervalo es un segmento de la recta real que contiene todos los números comprendidos entre dos números llamados extremos		
	<table border="1"> <tr> <td>Si el extremo está incluido en el intervalo, se denomina cerrado, se representa con un corchete y gráficamente con un punto relleno.</td> <td>Si el extremo no está incluido en el intervalo, se denomina abierto, se representa con un paréntesis y gráficamente con un punto hueco.</td> </tr> </table>	Si el extremo está incluido en el intervalo, se denomina cerrado, se representa con un corchete y gráficamente con un punto relleno.	Si el extremo no está incluido en el intervalo, se denomina abierto, se representa con un paréntesis y gráficamente con un punto hueco.
Si el extremo está incluido en el intervalo, se denomina cerrado, se representa con un corchete y gráficamente con un punto relleno.	Si el extremo no está incluido en el intervalo, se denomina abierto, se representa con un paréntesis y gráficamente con un punto hueco.		
Semirrecta	Es una parte de la recta real que contiene todos los números menores o mayores que uno denominado extremo. Puede ser abierta o cerrada.		

ACTIVIDAD 2. CONJUNTOS NUMERICOS. Fracciones y decimales

1. Clasifica los siguientes decimales en exactos, periódicos puros y periódicos mixtos

a) 2,14141414...

b) 24,6080808...

c) 18,25

d) 0,16777777...

e) 3,99999...

f) 100,3

2. Determina a qué números decimales corresponden las siguientes fracciones e indica de que tipo es:

a) $\frac{13}{9}$

b) $\frac{3}{20}$

c) $\frac{7}{18}$

d) $\frac{67}{18}$

e) $\frac{32}{18}$

f) $\frac{15}{36}$

3. Halla la fracción generatriz a la equivalen los siguientes decimales.

Ejemplo. $12,0\overline{35}$

Es un decimal periódico mixto. Por tanto, $12,0\overline{35} = \frac{12035 - 120}{990} = \frac{11915}{990} = \frac{2383}{198}$

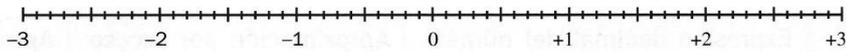
a) $1,4\overline{02} =$

c) $0,9\overline{3} =$

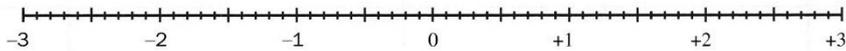
b) $8,30\overline{5} =$

d) $6,\overline{5} =$

4. Representa en la recta real los números reales -3 , $\sqrt{5}$, $\frac{8}{9}$, $-\sqrt{2}$ y $\frac{7}{4}$.



Ordena de mayor a menor y representa en la recta real los números: $\sqrt{6}$, $-\frac{8}{3}$, $\sqrt{2}$ y $2,1$.



5. Resuelve

a) Encuentra una fracción que esté comprendida entre $\frac{15}{31}$ y $\frac{16}{31}$

b) En el desarrollo decimal de $\frac{10}{7}$, ¿Qué cifra ocupa el lugar 100 después de la coma?