

CLASE POR CONTINGENCIA SANITARIA COVID-19

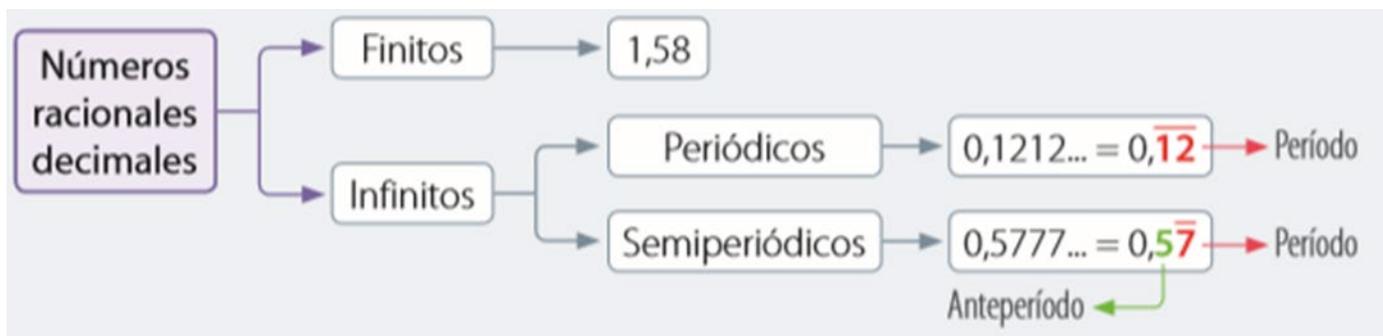
Asignatura	Matemática
Curso	8°
Docente de Asignatura	Juan José Marchant Céspedes
Docente PIE	Andrea Castillo Koren
Semana de cobertura	08 al 12 de mayo 2020
Objetivo/s de aprendizaje tratados	OA2 Utilizar las operaciones de multiplicación y división con los números racionales en el contexto de la resolución de problemas: Representándolos en la recta numérica. Involucrando diferentes conjuntos numéricos (fracciones, decimales y números enteros)
Objetivo de la sesión de trabajo	Racionales Relación entre decimales y fracción
Fecha de entrega productos de la sesión	14 de Junio 2020

Recuerda no es necesario imprimir esta guía, empieza a leer y a desarrollar las páginas del texto Digital, Techbook™ desarrolla las páginas del texto del alumno 22 a la 27 y envía tus respuestas por los canales de comunicación que tiene la página establecidas en el programa digital y por correo Recuerda las medidas de protección y auto cuidado: Lavarse las manos y quedarse en casa, debemos cuidarnos ente todos. Saludos y un abrazo.

Retroalimentemos el concepto de Racional

Los números racionales son aquellos que pueden representarse como cociente de dos números enteros. Es decir, los podemos representar mediante una fracción a/b , donde a y b son números enteros y además b es distinto de cero. El término «racional» proviene de razón, como parte de un todo (por ejemplo: «*Tocamos a razón de tres por persona*»). Cada número racional se puede representar con infinitas fracciones equivalentes. Por ejemplo, el número racional 2.5 se puede representar con las siguientes fracciones:

$$\frac{5}{2}, \frac{10}{4}, \frac{15}{6}, \frac{25}{10}, \dots$$



A continuación te muestro un video relacionado a los decimales:

<https://www.youtube.com/watch?v=fae6X1jg3nE&list=PLeYSRPnY35dGneDgVJS5mUhX5Ed2R81Wj>

Como ubicar en la recta numérica.

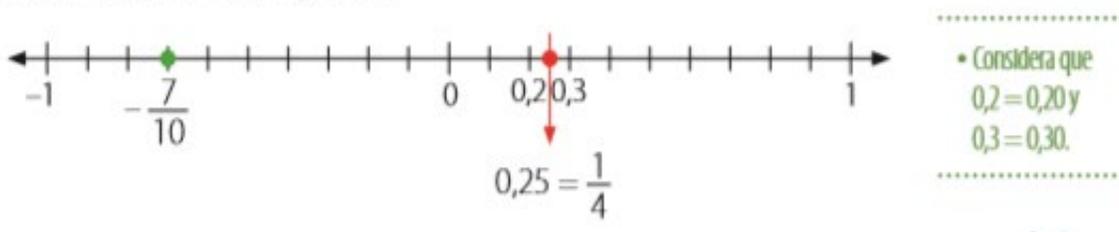
Observa el siguiente video relacionado a la ubicación de fracciones negativas en la recta numérica.

<https://www.youtube.com/watch?v=gramm7VS8tA>

Ejemplo 1

Representa en la recta numérica los números $-\frac{7}{10}$ y $0,25$.

- 1 Para ubicar $-\frac{7}{10}$ se divide el tramo entre -1 y 0 en 10 partes iguales y se cuentan 7 partes desde el 0 hacia la izquierda.
- 2 Para ubicar $0,25$ se divide el tramo entre 0 y 1 en 10 partes iguales, se identifica la posición de $0,2$ y de $0,3$, y se divide esa parte en 2 iguales.



1.- Desarrolla los ejercicios de la página 23

A continuación, haremos la relación de decimal y fracción.

Ejemplo 1

Representa como fracción y número mixto el dato correspondiente a la distancia que aparece en la pantalla del *smartwatch*.

Escribimos como numerador 13,42, pero sin la coma, y como denominador el valor de la potencia 10^2 , ya que el número tiene dos cifras decimales. Luego, representamos la fracción como número mixto.

$$13,42 \triangleright \frac{1342}{100} = \frac{671}{50} = 13 \frac{21}{50}$$

- Para representar una **fracción** como **número mixto**, dividimos el numerador por el denominador. El cociente corresponde a la parte entera; el resto al numerador, y el divisor al denominador.
- También puedes considerar que 13,42 equivale a 13 enteros y 42 centésimos.

Ejemplo 2

Representa el número decimal $-1,\overline{27}$ como una fracción.

- 1
- $$-1,\overline{27} = -\frac{127-1}{99} = -\frac{126}{99} = -\frac{14}{11}$$
- Escribimos como numerador 1,27, pero sin la coma, y le restamos la parte entera.
- Como denominador escribimos noventa y nueve, ya que el número tiene dos cifras decimales periódicas.

- 2 Podemos comprobar lo anterior resolviendo la división entre el numerador y el denominador de la fracción.

$$-(14 : 11) = -1,272727... = -1,\overline{27}$$

Observa el siguiente video relacionado a la ubicación de decimales en la recta numérica.

https://www.youtube.com/watch?v=t5Bu_YUCrPk&list=PLeYSRPnY35dGneDgVJS5mUhX5Ed2R81Wj&index=4



Ejemplo 3

Representa en la recta numérica el número $0,8\overline{3}$.

- 1 Para ubicar números decimales periódicos o semiperiódicos en la recta numérica, primero debemos hallar su expresión fraccionaria.

$$0,8\overline{3} = \frac{83-8}{90} = \frac{75}{90} = \frac{5}{6}$$

→ Escribimos como numerador 0,83, pero sin la coma, y le restamos el número que está antes del período, sin la coma.

→ Como denominador escribimos noventa, ya que el número tiene una cifra periódica y una cifra en el anteperíodo.

- 2 Como $0,8\overline{3}$ es equivalente a $\frac{5}{6}$, ubicamos $0,8\overline{3}$ en la posición de la fracción $\frac{5}{6}$.





Actividad

- 1. Desarrolla los ejercicios de la página 26 y 27 en el texto y en tu cuaderno de matemática.**
- 2. Reflexiona de acuerdo a cuál actividad tuvo mayor dificultad y como lo superaste. Anota en tu cuaderno el proceso algorítmico demostrativo, es decir, como lograste llegar al resultado.**
- 3. Compara resultados con solucionario del texto del alumno.**
- 4. Desarrollar las páginas del texto Digital, Techbook™ unidad 1 Concepto 1.2 racionales.**



Excelencia Académica 2020-2021



SNED
2020 - 2021

Colegio
Manuel Rodríguez

MATEMÁTICA 8° BÁSICO

Semana 9

Docente: Juan José Marchant.

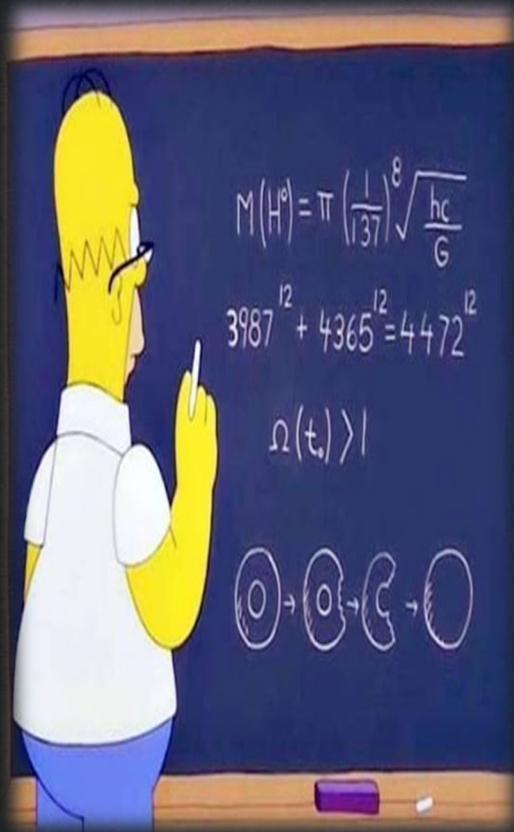
Asistente de Aula: Verónica Venegas B.



Objetivos de aprendizaje

Utilizar las operaciones de multiplicación y división con los números racionales en el contexto de la resolución de problemas:

Representándolos en la recta numérica. Involucrando diferentes conjuntos numéricos (fracciones, decimales y números enteros)



Objetivo de la clase

**Relación
entre decimales
y fracción**



**Retroalimentemos el
concepto de "Racional"**

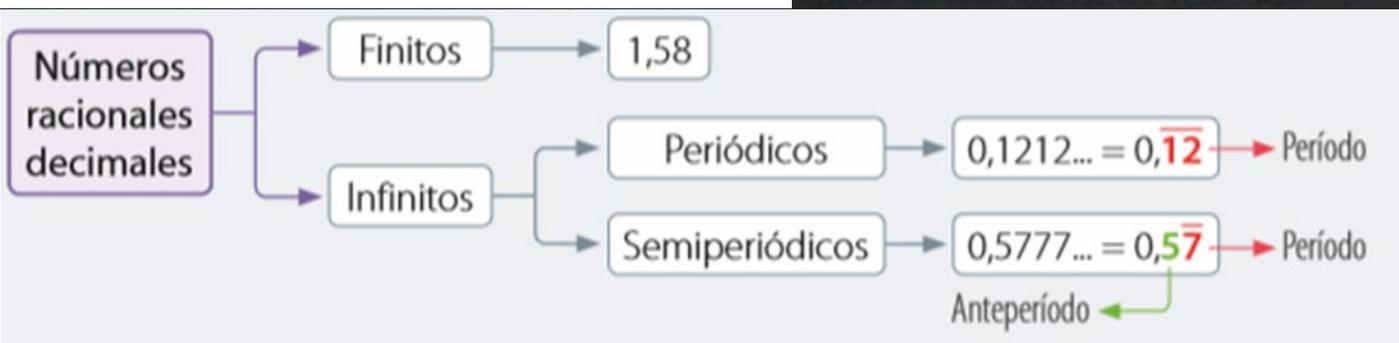
Los números racionales son aquellos que pueden representarse como cociente de dos números enteros. Es decir, los podemos representar mediante una fracción a/b , donde a y b son números enteros y además b es distinto de cero.

El término «racional» proviene de razón, como parte de un todo.

$$\frac{a}{b} \quad b \neq 0 \quad -\frac{2}{-3} = \frac{2}{3}$$


Cada número racional se puede representar con infinitas fracciones equivalentes. Por ejemplo, el número racional 2.5 se puede representar con las siguientes fracciones:

$$\frac{5}{2}, \frac{10}{4}, \frac{15}{6}, \frac{25}{10}, \dots$$

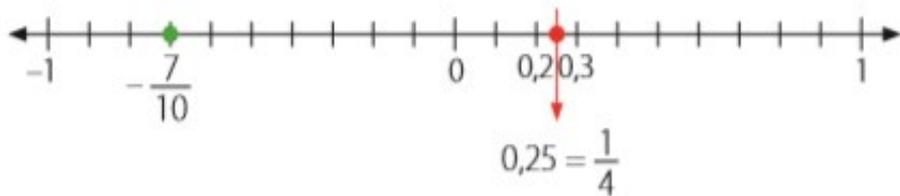


Cómo ubicar en la recta numérica.

Ejemplo 1

Representa en la recta numérica los números $-\frac{7}{10}$ y $0,25$.

- 1 Para ubicar $-\frac{7}{10}$ se divide el tramo entre -1 y 0 en 10 partes iguales y se cuentan 7 partes desde el 0 hacia la izquierda.
- 2 Para ubicar $0,25$ se divide el tramo entre 0 y 1 en 10 partes iguales, se identifica la posición de $0,2$ y de $0,3$, y se divide esa parte en 2 iguales.



.....
• Considera que
 $0,2 = 0,20$ y
 $0,3 = 0,30$.
.....

A continuación, haremos la relación de decimal y fracción.

Ejemplo 1

Representa como fracción y número mixto el dato correspondiente a la distancia que aparece en la pantalla del *smartwatch*.

Escribimos como numerador 13,42, pero sin la coma, y como denominador el valor de la potencia 10^2 , ya que el número tiene dos cifras decimales. Luego, representamos la fracción como número mixto.

$$13,42 \rightarrow \frac{1342}{100} = \frac{671}{50} = 13 \frac{21}{50}$$

• Para representar una fracción como número mixto, dividimos el numerador por el denominador. El cociente corresponde a la parte entera; el resto al numerador, y el divisor al denominador.

• También puedes considerar que 13,42 equivale a 13 enteros y 42 centésimos.

Ejemplo 2

Representa el número decimal $-1,\overline{27}$ como una fracción.

1

$$-1,\overline{27} = -\frac{127-1}{99} = -\frac{126}{99} = -\frac{14}{11}$$

→ Escribimos como numerador 1,27, pero sin la coma, y le restamos la parte entera.

→ Como denominador escribimos noventa y nueve, ya que el número tiene dos cifras decimales periódicas.

2

Podemos comprobar lo anterior resolviendo la división entre el numerador y el denominador de la fracción.

$$-(14 : 11) = -1,272727 \dots = -1,\overline{27}$$

Ejemplo 3

Representa en la recta numérica el número $0,8\bar{3}$.

- 1 Para ubicar números decimales periódicos o semiperiódicos en la recta numérica, primero debemos hallar su expresión fraccionaria.

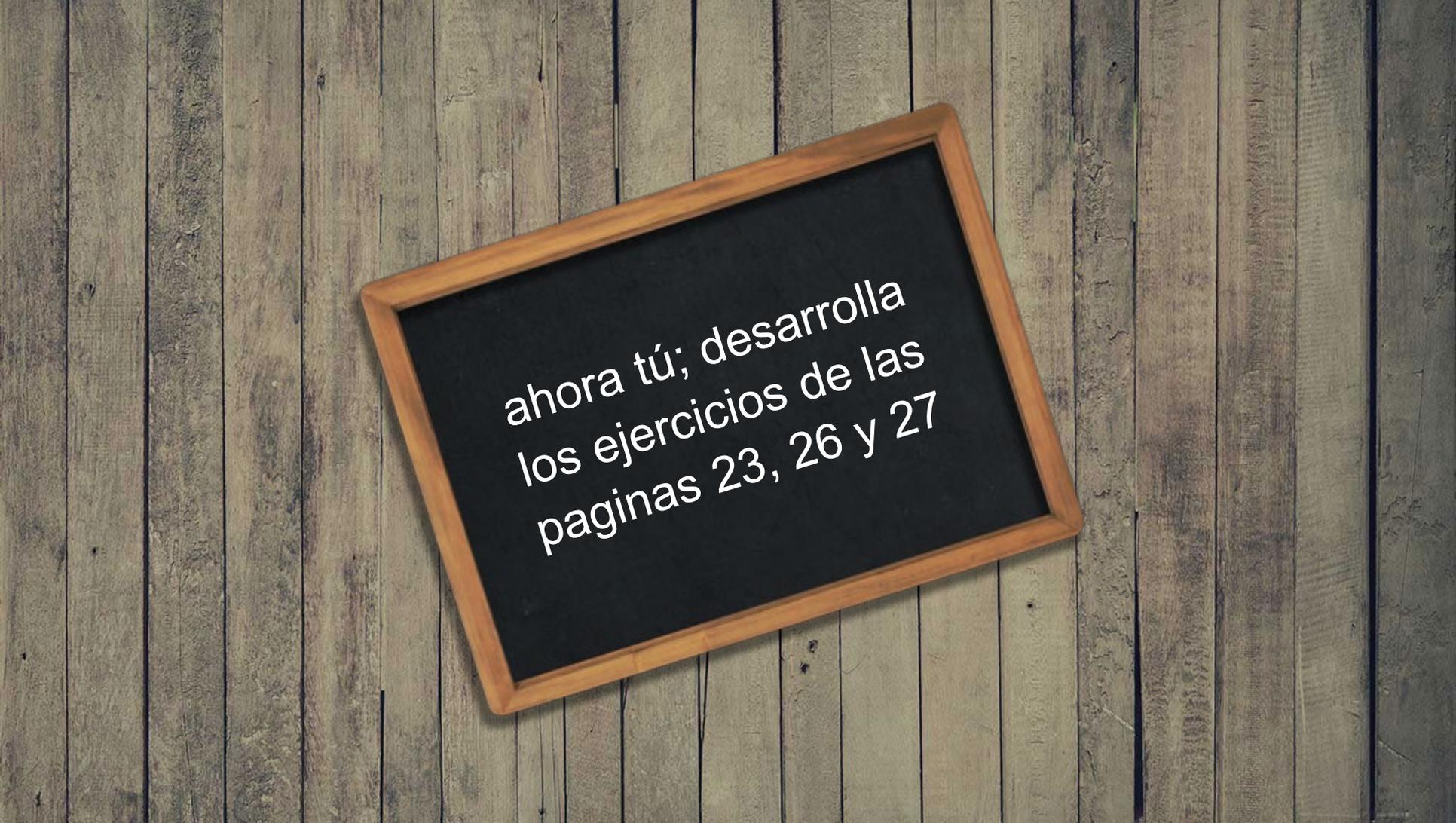
$$0,8\bar{3} = \frac{83 - 8}{90} = \frac{75}{90} = \frac{5}{6}$$

→ Escribimos como numerador 0,83, pero sin la coma, y le restamos el número que está antes del período, sin la coma.

→ Como denominador escribimos noventa, ya que el número tiene una cifra periódica y una cifra en el anteperíodo.

- 2 Como $0,8\bar{3}$ es equivalente a $\frac{5}{6}$, ubicamos $0,8\bar{3}$ en la posición de la fracción $\frac{5}{6}$.



A rectangular chalkboard with a light-colored wooden frame is positioned diagonally on a background of vertical wooden planks. The chalkboard has a black surface with white text written on it. The text is in Spanish and reads: 'ahora tú; desarrolla los ejercicios de las paginas 23, 26 y 27'.

ahora tú; desarrolla
los ejercicios de las
paginas 23, 26 y 27



TODO
ES **POSIBLE**
EN LA MEDIDA QUE
TÚ CREAS
QUE ES **POSIBLE**