

CAMPO	ASIGNATURA	GRADO	CURSOS
MATEMÁTICO	MATEMÁTICAS	6º	SEXTOS JM - JT

OBJETIVOS / PROPÓSITOS	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar los números naturales para solucionar problemas • Comprender las operaciones de potenciación, radicación y logaritmación con números naturales y aplicarlos en la solución de problemas. • Resolver y formular problemas utilizando números decimales, aplicando sus propiedades y las de sus operaciones. • Aplicar las fracciones en la solución de situaciones en contexto. 																		
APRENDIZAJES / CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el conjunto con los números naturales. • Realizar operaciones con números naturales. • Realizar ejercicios de aplicación con números naturales. • Comprender el concepto de los números fraccionarios. • Realizar operaciones con números fraccionarios • Identificar la relación entre fracciones como cociente y los números decimales. • Reconocer las maneras de representar números decimales. • Representar números decimales en forma escrita, fraccionaria o mixta y fracción simplificada. • Transitar entre las distintas representaciones de números decimales. • Utilizar los números decimales en situaciones de la vida cotidiana. • Solucionar operaciones de suma, resta, multiplicación y división con números decimales. 																		
EVALUACIÓN Y DESEMPEÑOS ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none"> • ORDEN en la entrega de las imágenes • Claridad y exactitud en TODOS los procedimientos. (No usar calculadora) • Aplicar los números naturales en la solución de situaciones problema. • Métodos para expresar números decimales de varias formas. • Identificar el uso de los números decimales en situaciones de diversos contextos. • Comprender el concepto de número decimal mixto. <p>Resolver situaciones problema utilizando operaciones con decimales.</p>																		
RECURSOS DIDÁCTICOS	<p>Pueden visitar los siguientes enlaces para reforzar el contenido de la guía:</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=0LfqxAOjkFA (suma y resta de naturales)</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=8wPARzdyF88 (problemas con números naturales)</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=C8cF4I8kM30 (potenciación, radicación, logaritmación)</p> <p>https://youtu.be/OYjW1gV8SJU (números decimales)</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=PJ0nP8yuSLw (Fracción decimal).</p> <p>https://youtu.be/Q55Y6fWjj6k (valor posicional números decimales)</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=4dC1riA2cDA&ab_channel=Smartick (representación gráfica números decimales)</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=bVFEqxCCwFE (Escritura de números decimales)</p>																		
TIEMPO ESTABLECIDO	<p>Taller de recuperación II trimestre: 13 OCTUBRE AL 16 DE OCTUBRE</p> <p>FECHA MÁXIMA DE ENTREGA: 23 DE OCTUBRE</p>																		
FORMA DE ENVÍO	<ul style="list-style-type: none"> - Envía fotos nítidas de tu trabajo, debes numerar cada página. - Marcar cada página con tu nombre, curso y jornada. - En el asunto del correo coloca curso + jornada + apellidos y nombre ejemplo: 701_JT_Pérez_Juan - Envía a los correos: Envía a los correos: <table> <tbody> <tr> <td>JM: 601 – 605</td> <td>(Raúl Moreno):</td> <td>remorenop@educacionbogota.edu.co</td> </tr> <tr> <td>602 – 603</td> <td>(Ángel Hoyos):</td> <td>angelmthd@hotmail.com</td> </tr> <tr> <td>604</td> <td>(Alicia Páez):</td> <td>alicenegra@hotmail.com</td> </tr> <tr> <td>606</td> <td>(Ricardo Sarasty):</td> <td>florisaty@gmail.com</td> </tr> <tr> <td>JT: 601 – 603 – 605</td> <td>(Andrea Peña):</td> <td>ansuarez@educacionbogota.edu.co</td> </tr> <tr> <td>602 – 604 – 606</td> <td>(Miguel Blanco):</td> <td>teachermiguelblanco@gmail.com</td> </tr> </tbody> </table>	JM: 601 – 605	(Raúl Moreno):	remorenop@educacionbogota.edu.co	602 – 603	(Ángel Hoyos):	angelmthd@hotmail.com	604	(Alicia Páez):	alicenegra@hotmail.com	606	(Ricardo Sarasty):	florisaty@gmail.com	JT: 601 – 603 – 605	(Andrea Peña):	ansuarez@educacionbogota.edu.co	602 – 604 – 606	(Miguel Blanco):	teachermiguelblanco@gmail.com
JM: 601 – 605	(Raúl Moreno):	remorenop@educacionbogota.edu.co																	
602 – 603	(Ángel Hoyos):	angelmthd@hotmail.com																	
604	(Alicia Páez):	alicenegra@hotmail.com																	
606	(Ricardo Sarasty):	florisaty@gmail.com																	
JT: 601 – 603 – 605	(Andrea Peña):	ansuarez@educacionbogota.edu.co																	
602 – 604 – 606	(Miguel Blanco):	teachermiguelblanco@gmail.com																	

ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN SEGUNDO TRIMESTRE

SUMA Y RESTA DE FRACCIONES HETEROGÉNEAS

SUMAR UTILIZANDO EL MÉTODO EN CRUZ, O MARIPOSA.

Lo primero que hay que hacer es poner un denominador común: esto es el mínimo común múltiplo entre los denominadores que haya. Examinaremos el método de multiplicación en cruz

1) Se multiplica el numerador de la primera fracción por el denominador de la segunda y el denominador de la primera por el numerador de la segunda. es decir en cruz. Ambas multiplicaciones se suman o restan según el caso.

2) Se multiplican los denominadores de las dos fracciones y se deja como denominador del resultado final. Examina este ejemplo:

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \frac{(1 \cdot 4) + (2 \cdot 3)}{2 \cdot 4} = \frac{4 + 6}{8} = \frac{10}{8}$$

MULTIPLICACIÓN DE FRACCIONARIOS: El producto de dos o más fracciones es otra fracción cuyo numerador es el producto de los numeradores y cuyo denominador es el producto de los denominadores, ejemplo:

$$\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{4 \times 2 \times 1}{5 \times 3 \times 4} = \frac{8}{60}$$

DIVISIÓN DE FRACCIONES:

Dividir dos fracciones, equivale a multiplicar el dividendo por el inverso multiplicativo del divisor: Es decir:

$$\frac{a}{b} \div \frac{m}{n} = \frac{a}{b} \times \frac{n}{m} \quad \text{Ejemplo:} \quad \frac{2}{3} \div \frac{3}{5} = \frac{2}{3} \times \frac{5}{3} = \frac{10}{9}$$

FRACCIONES DECIMALES Y NÚMEROS MIXTOS

Fracción impropia como número mixto: Recordemos que un número mixto es una manera numérica de representar una fracción mayor que la unidad (fracción impropia), o lo que es lo mismo, de representar fracciones en las que el numerador es mayor que el denominador.

Si observas la fracción impropia $\frac{57}{10}$, quizá no te resulte fácil visualizar el número que representa, más allá de que es mayor que la unidad (porque el numerador es mayor que el denominador, es decir, $57 > 10$).

Pero si la conviertes en un número mixto, podrás interpretar mucho mejor el número que representa. Para ello, lo primero que debes hacer es dividir el numerador de la fracción entre el denominador, para saber cuántas unidades enteras contiene el número.

DIVISIÓN	INTERPRETAR EL RESULTADO	REESCRIBIR LA FRACCIÓN DECIMAL	EXPRESAR EL NÚMERO MIXTO DECIMAL
$\begin{array}{r} 57 \overline{)10} \\ -50 \\ \hline 7 \end{array}$	<p>Según la división, el número contine 5 unidades enteras. Además quedan como residuo 7 partes de 10; es decir que sobran $\frac{7}{10}$.</p> $\begin{array}{r} 57 \overline{)10} \\ 7 \\ \hline 5 \end{array}$	<p>Aprovechando que $50 = 5 \times 10$, podemos separar el 57 en 50 y 7 (o sea $50+7$). Uno de los sumandos será divisible entre 10 y el otro no:</p> $\frac{57}{10} = \frac{50}{10} + \frac{7}{10}$ $\frac{57}{10} = 5 + \frac{7}{10}$	<p>Ahora, es muy fácil escribir el número mixto: primero se escribe la parte entera y a continuación la parte menor que la unidad:</p> $\frac{57}{10} = 5 + \frac{7}{10}$ $\frac{57}{10} = 5 \frac{7}{10}$

La siguiente tabla muestra la relación entre los números decimales, su forma en palabras y su expresión como fracciones o números mixtos.

Forma Decimal	Forma en escrita	Forma Fraccionaria o mixta	Forma Fraccionaria Simplificada
---------------	------------------	----------------------------	---------------------------------

0.5	5 décimas	$\frac{5}{10}$	$\frac{5 \div 2}{10 \div 2} = \frac{7}{500}$
43.56	43 y 56 centésimas	$43 + \frac{56}{100} = 43 \frac{56}{100}$	$43 \frac{56}{100} = \frac{4356}{100}$ al simplificar $\frac{4356 \div 4}{100 \div 4} = \frac{1089}{25}$

En la cuarta casilla la parte entera corresponde al número 43; la parte decimal es 56 centésimas por esta razón el número mixto correspondiente es $43 \frac{56}{100}$.

ACTIVIDAD N. 1

SUMA Y RESTA DE FRACCIONES

1. Hallar las sumas indicadas:

a. $1/3 + 2/3 =$ b. $2/5 + 3/5 + 4/5 =$ c. $3/5 + 7/10 =$
d. $2/3 + 3/5 =$ e. $5/6 + 7/15 =$

2. Hallar las restas indicadas

a. $7/12 - 5/12 =$ b. $4/5 - 1/5 =$ c. $4/3 - 2/7 =$ d. $3/5 - 2/6 =$

ACTIVIDAD N. 2

PRODUCTO Y COCIENTE DE FRACCIONES

3. Realizar las siguientes multiplicaciones de fraccionarios

a. $2/3 \times 5/2 =?$ b. $3/5 \times 3/4 =?$ c. $1/8 \times 2/5 =?$
d. $(-2/7) \times (+6/7) =?$ e. $5 \times 2/3 =?$

4. Realizar las siguientes divisiones de números fraccionarios

a. $3/5 \div 7/10 =?$ b. $7/8 \div 14/9 =?$ c. $8/9 \div 4/3 =?$ d. $9 \div 2/3 =?$

ACTIVIDAD N. 3

FRACCIONES DECIMALES Y NÚMEROS MIXTOS

5. Completar los espacios dejados en la siguiente tabla. Escriba el procedimiento empleado en la solución de cada punto. Recuerde que las fracciones deben estar simplificadas. Recordemos que, para simplificar una fracción, se divide el numerador y denominador por el mismo número que los divide en común. Por ejemplo, para simplificar $\frac{14}{1000}$ dividimos el numerador y el denominador entre 2.

$$\frac{14 \div 2}{1000 \div 2} = \frac{7}{500}$$

Forma Decimal	Forma en escrita	Forma Fraccionaria o mixta	Forma Fraccionaria Simplificada
	133 milésimas		
89.08			
	3 y 12 centésimas		
		$\frac{5601}{100}$	
			$34 \frac{23}{100}$

REFERENCIAS:

- (Los caminos del saber. Editorial Santillana. Versión pdf.) <https://carc1975.files.wordpress.com/2018/06/los-caminos-del-saber-matematicas-6.pdf>
- Enlaces de YouTube relacionados en la parte superior para cada tema, EN RECURSOS DIDACTICOS.