

**Materia**  
Matemáticas

**Grado**  
6

**Unidad de aprendizaje**  
De los símbolos a la búsqueda del concepto: El conjunto de los números naturales.

**Título del objeto de aprendizaje**

Reconocimiento de los números decimales en contextos de medida y reparto.

**Objetivos de aprendizaje**

- Identificar atributos de los números decimales y sus operaciones.
- Identificar la fracción en la representación de su desarrollo decimal en contextos de reparto.
  - Realizar comparaciones entre grupos de números decimales para establecer una relación de orden entre ellos.
  - Hacer uso de las operaciones con números decimales en problemas de medida y reparto.

**Habilidad/ conocimiento**

1. SCO: Identifica los números decimales a partir de contextos de reparto.
  - 1.1. Expresa de forma decimal divisiones en contextos de reparto.
  - 1.2. Usa las expresiones decimales para describir resultados de divisiones inexactas.
  - 1.3. Transforma fracciones en su expresión equivalente decimal
2. SCO: Ordena números decimales.
  - 2.1. Compara los valores de dos expresiones decimales a través de la medida de objetos.
  - 2.2. Deduce criterios de comparación de expresiones decimales aplicándolas a nivel simbólico y verbal.
  - 2.3. Halla un número decimal entre otros dos dados.
  - 2.4. Deduce criterios de ordenación de expresiones decimales a nivel simbólico y verbal.
3. SCO: Realiza operaciones con números decimales.
  - 3.1. Soluciona situaciones problemas haciendo uso de sumas y restas con números decimales.
  - 3.2. Efectúa multiplicaciones de un número decimal por un número natural.

- 3.3. Realiza multiplicaciones de dos números decimales.
- 3.4. Efectúa divisiones de un número decimal entre un número natural.
- 3.5. Efectúa divisiones de un número decimal entre un número decimal.

---

### Flujo de aprendizaje

Actividad 1. Números decimales.

Actividad 2: Orden de números decimales y operaciones de suma y resta con los mismos.

Actividad 3: Multiplicación de números decimales.

Actividad 4: División de números decimales.

Actividad 5. Problemas de aplicación de números decimales.

Actividad de Socialización: Cuadro numérico.

Resumen

Tarea en casa

---

### Guía de valoración

Se espera que los estudiantes utilicen los números decimales en situaciones de su vida diaria, principalmente en contextos de repartos y medidas de objetos. Además, los estudiantes deben aplicar de forma clara, los conceptos de los décimos, centésimos y milésimos en situaciones cotidianas.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<b>Introducción</b>  	<b>Introducción</b>	<p><b>Actividad introductoria:</b>  <b>“Una familia viendo competencia atlética de salto con garrocha”.</b></p> <p>Aparece una familia de cuatro integrantes, el padre, la madre, una niña y un niño (entre 6-8 años), en un estadio viendo una competencia atlética de salto con garrocha.</p> <p>El primer competidor salta y se muestra en un tablero electrónico la medida en metros del salto (5.25 m); salta el segundo y se muestra en el tablero la medida de su salto (5.75 m) y se muestra un tercer competidor cuyo salto registra en el tablero (<math>5\frac{1}{2}</math> m).</p> <p>Luego del salto del tercer competidor, la niña le pregunta a su padre el significado de la medida de cada salto. En ese momento salen las siguientes preguntas, ¿Qué nombre reciben los números en cuya escritura aparece una coma? ¿Cómo ubicamos en la recta numérica los números 5,25m, 5.75m y de <math>5\frac{1}{2}</math> m?</p> <p>En ese momento, se abre el debate en el salón y el docente se asegura de que los estudiantes recuerden que esos números vistos en la animación se denominan números decimales.</p> <p>A continuación, el docente presenta los objetivos de la clase.</p>	<p>Animación: “Una familia viendo competencia atlética de salto con garrocha”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivos de la clase.</li> </ul>

<b>Desarrollo</b> 	<b>El docente presenta el tema</b>	<p><b>Actividad 1 (S/K 1.2, 1.3)</b>  <b>Título: Números decimales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Parte 1</b></li> </ul> <p>El docente presenta una tabla donde aparece un número decimal. Después, el docente les pide a los estudiantes que escriban el nombre de cada parte que se indica en ese número (parte entera y parte decimal).</p> <p>Luego, el docente da las indicaciones para el desarrollo de la primera parte de la actividad 1, que consiste en escribir las partes de un número decimal con sus propias palabras. Es cuestión de que el estudiante lo recuerde puesto que ya lo han trabajado en cursos anteriores.</p> <p>El docente espera que los estudiantes realicen esta primera parte y luego les presenta la respuesta a través de un recurso interactivo.</p> <div data-bbox="516 1759 1219 1869" style="background-color: #f4a460; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> <p><b>Un número decimal está formado por una parte entera y una parte decimal.</b></p> </div>	<p>Recurso interactivo.</p>
--	------------------------------------	--	-----------------------------

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

**Desarrollo**



El docente presenta el tema

- **Parte 2**
  - a) Luego, el docente hace la siguiente pregunta: ¿Cómo se obtienen los números decimales? El docente ayuda a los estudiantes a responder esta pregunta, indicándoles algunas situaciones de medidas y repartos como las siguientes:
    - 1) Se tienen 3 manzanas para repartirlas a 4 personas.
    - 2) O recordarles a los estudiantes la actividad de medición que realizaron en el LO anterior (fracciones), en la cual ellos mismos crearon un instrumento con trozos de papel para medir diferentes objetos.

Luego, el docente les dice que escriban la respuesta a la pregunta, de acuerdo con la orientación que les acaba de dar.

Los números decimales se obtienen de contextos y situaciones de repartos y medidas.

- b) Una vez los estudiantes llegan a la respuesta, el docente les indica que completen la parte b), que consiste en realizar la división  $\frac{58}{100}$  (El docente estará atento al proceso de división que realicen los estudiantes para aclarar alguna duda). Después que los estudiantes terminen la división, el docente presenta la respuesta a través de un recurso interactivo.

Use la operación división para expresar como número decimal la fracción  $\frac{58}{100}$

$$\begin{array}{r}
 580 \overline{)100} \\
 \underline{-500} \quad 0,58 \\
 0800 \\
 \underline{-800} \\
 000
 \end{array}$$

$$\frac{58}{100} = 0,58$$

Luego, el docente les dice a los estudiantes que observen el cociente y pregunta: ¿Qué relación encuentran entre el cociente y el dividendo? Después, el docente les dice: si la coma está al final del dividendo (del número 58), ¿Cuántos espacios se debe mover la coma para obtener el cociente (el decimal 0,58)? ¿Cuántos ceros tiene el divisor? ¿Qué relación encuentran entre el número de ceros del divisor y el número de espacios que movieron la coma?

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

**Desarrollo**



**El docente presenta el tema**

La idea es guiar al estudiante a que deduzca que cuando se divide un número natural por una potencia de 10, se mueve una coma de derecha a izquierda en el número natural, la misma cantidad de espacios como ceros tenga dicha potencia de 10.

- c) Enseguida, el docente les indica que completen la tabla de la parte c), que consiste en convertir fracciones decimales a números decimales. Los estudiantes deben deducir y escribir la regla para hacer dicha conversión.

Fracción decimal	Número decimal asociado a la fracción	Diga si el número decimal es mayor o menor que la unidad
$\frac{49}{100}$	0,49	Menor que la unidad
$\frac{523}{100}$	5,23	Mayor que la unidad
$\frac{7}{1000}$	0,007	Menor que la unidad
$\frac{56}{10}$	5,6	Mayor que la unidad

Cuando se divide un número natural por una potencia de 10, se mueve una coma de derecha a izquierda en el número natural, la misma cantidad de espacios como ceros tenga dicha potencia de 10.

El docente, explicará a los estudiantes que la parte entera de un número siempre es mayor que la parte que se encuentra después de la coma (parte decimal). Además, el docente les dice a los estudiantes que cuando se divide la unidad en 10 partes iguales, cada parte se denomina una décima; si la unidad se divide en 100 partes iguales, cada parte se denomina centésima; y cuando se divide en 1000 partes iguales, cada parte se llama milésima. Por lo tanto, las décimas, centésimas y milésimas son menores que la parte entera del número decimal.

• **Parte 3**

El docente les indica a los estudiantes que realicen la parte 3 de esta actividad que consiste en realizar el caso contrario a la parte 2; dados unos números decimales, los estudiantes deben escribir la fracción decimal que genera dicho número. Además, los estudiantes deben escribir con sus propias palabras las estrategias y métodos que usaron para realizar esa actividad.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

**Desarrollo**



El docente presenta el tema

Número decimal	Fracción decimal asociada
0,34	$\frac{34}{100}$
0,0002	$\frac{2}{10000}$
704,7	$\frac{7047}{10}$
156,035	$\frac{156035}{1000}$

Se desplaza la coma de izquierda a derecha el mismo número de cifras decimales que se indica. El número que resulte se escribe sobre un denominador que es una potencia de 10 con igual número de ceros que los espacios recorridos por la coma.

• **Parte 4**

Posteriormente, el docente les dice a los estudiantes que realicen la parte 4 de esta actividad, que consiste en ubicar números en la tabla de posiciones que se muestra.

El docente además les pide a los estudiantes que lean cada número decimal, y que lean también cada cifra según la posición que ocupa.

**Por ejemplo.**

0,206, se lee: 0,206 milésimas. Y quiere decir que hay 0 unidades, 2 décimas, 0 centésimas y 6 milésimas.

...	Cen-tenas	De-ce-nas	uni-dades	dé-ci-mas	cen-tési-mas	Mi-lési-mas	diez-mi-lési-mas	cien-mi-lési-mas	Mi-llo-nési-mas
	2	3	1	4	7				
			0	2	0	6			
			1	0	5	9	8		
		7	4	6					
			4	4	3	0			

• **Parte 5**

Enseguida, el docente les indica a los estudiantes que desarrollen la parte 5 de esta actividad, que consiste en convertir dos fracciones (no decimales), a números decimales.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

**Desarrollo**



**El docente presenta el tema**

En esta parte, el docente estará atento al proceso de división que realizarán los estudiantes, especialmente para explicarles el momento en que deben agregar cero al dividendo (cuando éste es más pequeño que el divisor), y para indicarles donde y cuando escribir la coma al cociente.

Fracción	Número decimal	Fracción decimal asociada
$\frac{3}{4}$	$\begin{array}{r} 30 \overline{) 4} \\ \underline{-28} \phantom{0} \\ 20 \\ \underline{-20} \\ 00 \end{array}$	$\frac{3}{4} = 0,75$
$\frac{5}{4}$	$\begin{array}{r} 5 \overline{) 4} \\ \underline{-4} \phantom{0} \\ 10 \\ \underline{-8} \\ 20 \\ \underline{-20} \\ 00 \end{array}$	$\frac{5}{4} = 1,25$

Al final, el docente presenta las respuestas a través de un recurso interactivo.

**Actividad 2 (S/K 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1)**

**Título: Orden de números decimales y operaciones de suma y resta con los mismos**

El docente presenta una animación en la cual aparece la misma familia de la actividad introductoria en el mismo estadio, pero ahora viendo una competencia de ciclismo (contrarreloj individual). Muestran al primer ciclista cruzando la línea de meta y en el tablero electrónico aparece el tiempo (en minutos), que ha tardado en realizar el recorrido, 27,5817min. Luego, aparece un segundo ciclista finalizando su recorrido con un tiempo de 27,5866min y después un tercer participante con 27,58609min. Terminada la animación, se deja en estática los tres ciclistas con su correspondiente resultado.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

**Desarrollo**



El docente presenta el tema

• **Parte 1**

El docente les dice a los estudiantes que resuelvan la primera parte de esta actividad, que consiste en ordenar los tiempos obtenidos por los ciclistas de menor a mayor, para determinar el campeón de la competencia. El docente explicará que el campeón es quien hizo el recorrido en menor tiempo.

Después de que los estudiantes ordenen los resultados y digan quién es el campeón de la competencia, el docente les pedirá que escriban con sus propias palabras los criterios que usaron para determinar el orden y al campeón de la prueba.

Una vez los estudiantes completen esta parte de la actividad, el docente les muestra las respuestas a través de un recurso interactivo.

Recurso interactivo.

TIEMPO EMPLEADO PARA COMPLETAR LA PRUEBA		
CICLISTA 1	CICLISTA 2	CICLISTA 3
27,5877min	27,5866min	27,5860min
Orden de menor a mayor		
27,5860min	27,5866min	27,5877min
Campeón		Ciclista 3

Criterios de comparación de números decimales.

1. Puede usar la tabla de las posiciones y escribir un número debajo del otro.
2. Rellene con ceros los espacios vacíos.
3. Se comparan las cifras de la primera columna de izquierda a derecha y se escoge el número más grande.
4. Si los números de esa columna son iguales, se continúa comparando, y si son distintos, es mayor el número cuya cifra sea mayor.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

**Desarrollo**



El docente presenta el tema

- **Parte 2**

El docente da las indicaciones al estudiante para que resuelva la parte 2 de esta actividad, que consiste en escribir el tiempo que tardaron los tres ciclistas en grupo para completar la prueba. El docente dejará que sea el estudiante quien proponga la forma de realizar la operación.

$\begin{array}{r} 27,5866 \\ +27,5877 \\ \hline 27,5860 \\ \hline 82,7603 \end{array}$	<p>Los tres emplearon <b>82,7603min</b> en completar la prueba.</p>
--	---

- **Parte 3**

Posteriormente, el docente inicia la parte 3 de la actividad, que consiste en que los estudiantes escriban la diferencia de tiempo entre el segundo y primer ciclista. De igual forma, el docente dejará que sea el estudiante quien proponga la forma de realizar la operación.

$\begin{array}{r} 27,5866 \\ - 27,5860 \\ \hline 00,0006 \end{array}$	<p>La diferencia entre el segundo y primer ciclista fue de <b>0,0006min.</b></p>
---	--

- **Parte 4**

Luego, el docente les pedirá a los estudiantes que expliquen con sus propias palabras los métodos usados para responder las partes 2 y 3 realizadas anteriormente.

Además, el docente les pedirá a los estudiantes que formen grupos de tres y comparen sus respuestas.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

**Desarrollo**



El docente presenta el tema

1. Para sumar o restar números decimales, se escribe uno debajo del otro de manera que coincidan las cifras del mismo orden y la coma decimal.
2. Se suma o se resta como se hizo con los números naturales.
3. En el resultado se escribe una coma en la misma línea de las comas.

Finalmente, el docente les presenta las respuestas a través de un recurso interactivo.

**Actividad 3 (S/K 3.2, 3.3)**  
**Título: Multiplicación de números decimales**

El docente orienta a los estudiantes para que resuelvan la actividad 3.

- **Parte 1**

Recurso interactivo.

En la parte 1, se multiplican números decimales por potencias de 10. El estudiante debe realizar la multiplicación y luego escribir con sus propias palabras el método o estrategias usadas para efectuar la misma.

$3,57 \times 10 = 35,7$	$0,124 \times 100 = 12,4$
$23,04 \times 10000 = 230\ 400$	$59,3 \times 1000 = 59\ 300$

Para multiplicar un número decimal por una potencia de 10, se desplaza la coma del número decimal de izquierda a derecha la misma cantidad de espacios como ceros tenga la potencia de 10.

Después que el estudiante desarrolle por si solo la primera parte de esta actividad, el docente les presenta las respuestas a través de un recurso interactivo. De forma similar, el docente usará la misma mecánica para las partes 2 y 3.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

**Desarrollo**



El docente presenta el tema

• **Parte 2**

En la parte 2, se multiplican números decimales por números naturales. Los estudiantes resuelven esta parte usando la misma mecánica de la parte 1.

$\begin{array}{r} 0,345 \times 7 \\ \\ 0,345 \\ \times 7 \\ \hline 2,415 \end{array}$	$\begin{array}{r} 13,08 \times 43 \\ \\ 13,08 \\ \times 43 \\ \hline 1924 \\ + 5532 \\ \hline 562,44 \end{array}$
---	---

Para multiplicar un número decimal por un número natural siga los pasos siguientes:

1. Se multiplican los números ignorando la coma del número decimal.
2. Escriba la coma en el resultado, contando de derecha a izquierda el mismo número de cifras decimales que tiene el número decimal.

Similarmente, los estudiantes realizan la parte 3.

$\begin{array}{r} 0,068 \times 2,7 \\ \\ 0,068 \\ \times 2,7 \\ \hline 0476 \\ + 0136 \\ \hline 0,1836 \end{array}$	$\begin{array}{r} 15,106 \times 2,92 \\ \\ 15,106 \\ \times 2,92 \\ \hline 30212 \\ + 135954 \\ \hline 30212 \\ \hline 44,10952 \end{array}$
---	--

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

**Desarrollo**



El docente presenta el tema

Para multiplicar un número decimales por un número natural siga los pasos siguientes:

1. Se multiplican los números ignorando la coma de los números decimales.
2. Sume el número de cifras decimales que tienen los números.
3. Escriba la coma en el resultado, contando de derecha a izquierda el mismo número de cifras decimales que indica la suma encontrada en el paso 2.

Los estudiantes forman grupos de tres y comparan sus respuestas con la orientación oportuna del docente.

**Actividad 4 (K/S 3.4, 3.5)**  
**Título: División de números decimales**

El docente les indica a los estudiantes que resuelvan la actividad 4.

• **Parte 1**

Recurso interactivo.

En la parte 1, se dividen números decimales por potencias de 10. El estudiante debe realizar la división y luego escribir con sus propias palabras el método o estrategias usadas para efectuarla.

$\frac{128,035}{100} = 1,28035$	$\frac{8,5}{1000} = 0,0085$
$\frac{465,39}{10} = 46,539$	$\frac{147}{10000} = 0,0147$

Para dividir un número decimal por una potencia de 10, se desplaza la coma del número decimal de derecha a izquierda la misma cantidad de espacios como ceros tenga la potencia de 10.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

**Desarrollo**



**El docente presenta el tema**

Después de que el estudiante desarrolle por si solo la primera parte de esta actividad, el docente les presenta las respuestas a través de un recurso interactivo. De igual forma, el docente usará la misma mecánica para las partes 2 y 3.

- **Parte 2**

En la parte 2, se dividen números decimales por números naturales. Los estudiantes resuelven esta parte usando la misma mecánica de la parte 1.

$27,39 \div 2$	$1,343 \div 4$
$\begin{array}{r} 27,39 \overline{) 2} \\ \underline{-2} \phantom{00} 13,695 \\ 07 \phantom{00} \\ \underline{-6} \phantom{00} \\ 13 \phantom{00} \\ \underline{-12} \phantom{00} \\ 19 \phantom{00} \\ \underline{-18} \phantom{00} \\ 10 \phantom{00} \\ \underline{-10} \phantom{00} \\ 00 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1,343 \overline{) 4} \\ \underline{-12} \phantom{00} 0,33575 \\ 14 \phantom{00} \\ \underline{-12} \phantom{00} \\ 23 \phantom{00} \\ \underline{-20} \phantom{00} \\ 30 \phantom{00} \\ \underline{-28} \phantom{00} \\ 20 \phantom{00} \\ \underline{-20} \phantom{00} \\ 00 \end{array}$

Para dividir un número decimal por un número natural, se realiza la división como si fueran ambos números naturales, pero se pone una coma en el cociente al bajar la primera cifra decimal.

La división termina cuando se obtienen tantas cifras decimales como se quiera, o cuando se obtiene un residuo igual a 0.

- **Parte 3**

Seguidamente, el docente les indica a los estudiantes que realicen la parte 3 de esta actividad, que consiste en dividir números decimales. Pero antes, el docente les da una serie ejemplos en los cuales los estudiantes deben amplificar por potencias de 10 adecuadas, que permitan convertir el denominador de la fracción en un número natural.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

**Desarrollo**



**El docente presenta el tema**

No será complicado para los estudiantes puesto que ya han trabajado esto en temas anteriores.

Con esto, el docente le ayuda al estudiante a comprender que para dividir números decimales, pueden convertir el denominador a número natural y realizar la división como se hizo en la parte 2.

- **Nota:** el docente les indica a los estudiantes que se debe multiplicar arriba y abajo (numerador y denominador) por la potencia de 10, que permita convertir el denominador a número natural.

Luego, el docente explica el siguiente par de ejemplos.

Ejemplo 1	Ejemplo 2
$\frac{34,568}{2,34} \times \frac{100}{100} =$	$\frac{68,79}{3,6} \times \frac{10}{10} =$
$\frac{34,568 \times 100}{2,34 \times 100} = \frac{3456,8}{234}$	$\frac{68,79 \times 10}{3,6 \times 10} = \frac{687,9}{36}$

Enseguida, el docente les indica que desarrollen la parte 3.

$25,365 \div 2,5$	$0,0462 \div 0,12$
$25,365 \times 10 = 253,65$	$0,0462 \times 100 = 4,62$
$2,5 \times 10 = 25$	$0,12 \times 100 = 12$
$\begin{array}{r} 253,65 \overline{) 25} \\ \underline{-25} \phantom{00} 10,146 \\ \phantom{00} 0036 \\ \phantom{00} \underline{-25} \\ \phantom{000} 115 \\ \phantom{000} \underline{-100} \\ \phantom{0000} 0150 \\ \phantom{0000} \underline{-150} \\ \phantom{00000} 000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4,62 \overline{) 12} \\ \underline{-36} \phantom{00} 0,385 \\ \phantom{00} 102 \\ \phantom{00} \underline{-96} \\ \phantom{000} 0060 \\ \phantom{000} \underline{-60} \\ \phantom{0000} 00 \end{array}$

Para dividir dos números decimales, se multiplica el dividendo y el divisor por la potencia de 10 adecuada (10, 100, 1000,...), que transforme al divisor en un número natural. Luego, se realiza la división aplicando las mismas técnicas que se usaron para dividir un número decimal entre un número natural.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

**Desarrollo**



El docente presenta el tema

**Actividad 5 (S/K 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4)**  
**Título: Problemas de aplicación de números decimales**

El docente da las indicaciones para que el estudiante realice esta actividad, que consiste en resolver dos problemas de aplicación de números decimales.

El docente dejará que el estudiante proponga la forma en que solucionará cada problema, pero estará atento a la alternativa de solución que ellos usen.

**Problema 1.**

• **Parte 1**

Recurso interactivo.

María, Luna y Patricia midieron sus estaturas y encontraron que María midió 1,6m y Patricia 1,72m. Si luna es más alta que María, pero más pequeña que patricia, escriba dos posibles medidas que representen la estatura de luna.

En este problema, el estudiante debe dar dos posibles estaturas que puede tener Luna; la idea es que los estudiantes escriban dos números decimales entre 1,6 y 1,72. Aquí damos dos números posibles que no necesariamente tiene que ser los que propongan los estudiantes.

María	Primera posibilidad de estatura de luna	Segunda posibilidad de estatura de luna	Patricia
1,6m	1,67m	1,68m	1,72m

• **Parte 2**

Después que completen la parte 1 de este problema (independientemente de las posibles estaturas que los estudiantes hayan escrito), el docente les dice a los estudiantes que van a suponer que han escrito 1,67m y 1,68m como posibles estaturas de Luna (primera tabla de la parte 2 de este problema). Enseguida, el docente les dice que escriban dos estaturas adicionales posibles para Luna que se encuentren entre 1,67m y 1,68m (primera tabla de la parte 2 de este problema).

El docente puede dar una luz escribiendo la primera estatura posible; por ejemplo 1,671m. El docente, les pide que completen las tablas 3 y 4 de la parte 2 de este problema, usando un argumento similar al explicado para llenar la tabla 2 de esta parte.

La idea es que el estudiante pueda comprender que entre dos decimales siempre hay un decimal, y que este proceso lo pueden hacer hasta donde ellos quieran. Por ende, les facilitará comprender que entre dos decimales cualquiera hay infinitos números decimales.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

**Desarrollo**



El docente presenta el tema

- **Nota:** El docente puede ayudar siempre escribiendo la primera de las posibles estaturas.

- **Parte 3**

Escriba dos posibles estaturas más para Luna que se encuentren entre 1,67m y 1,68m.

**Tabla 1.**

María	Primera posibilidad de estatura de luna	Otra posible estatura para Luna	Otra posible estatura para Luna	Segunda posibilidad de estatura de luna	Patricia
1,6m	1,67m	1,671	1,672	1,68m	1,72m

**Tabla 2.**

Escriba dos posibles estaturas más para Luna que se encuentren entre 1,671m y 1,672m.

María	Primera posibilidad de estatura de luna	Otra posible estatura para Luna	Segunda posibilidad de estatura de luna	Patricia			
1,6m	1,67m	1,671	1,6711	1,6712	1,672	1,68m	1,72m

**Tabla 3.**

Escriba dos posibles estaturas más para Luna que se encuentren entre 1,6711m y 1,6712m.

María	Primera posibilidad de estatura de luna	Otra posible estatura para Luna	Segunda posibilidad de estatura de luna	Patricia					
1,6m	1,67m	1,671	1,6711	1,67111	1,67112	1,6712	1,672	1,68m	1,72m

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

**Desarrollo**



El docente presenta el tema

**Problema 2.**

Juan es un hombre que tiene una finca cafetera. En su huerto, recogió 29 kg de café, y quiere repartirlos en partes iguales entre sus 8 sobrinos. ¿Qué cantidad le corresponde a cada uno?

En este problema, el docente estará atento a que los estudiantes realicen la división de 29 por 8 (que es una división inexacta), y que continúen agregando ceros luego de la división de las partes enteras hasta obtener el número decimal que le corresponde a cada sobrino en kg de café.

Razonamiento	Operación	Respuesta
Se debe realizar una división.	$  \begin{array}{r}  29 \quad 8 \\  \underline{-24} \quad 3,625 \\  050 \\  \underline{-48} \\  020 \\  \underline{-16} \\  040 \\  \underline{-40} \\  00  \end{array}  $	A cada sobrino le corresponden 3,625 kg de café.

El docente presentara las respuestas después de que los estudiantes hayan realizado cada problema, a través de un recurso interactivo.

**Problema 3.**

Sofía compró en el supermercado 7.875kg de azúcar que utilizará para preparar platillos de chocolate el día de cumpleaños. De acuerdo con la receta de preparación, cada platillo de chocolate requiere de 2.25kg de azúcar aproximadamente.

¿Cuántos platillos de chocolate podrá preparar Sofía?

Razonamiento	Operación	Respuesta
Se debe realizar una división de números decimales; para ello se multiplica por 100 el numerador y el denominador para convertir a número entero el denominador. $\frac{7,875 \times 100}{2,25 \times 100} = \frac{787,5}{225}$	$  \begin{array}{r}  787,5 \quad 2,25 \\  \underline{-675} \quad 3,5 \\  1125 \\  \underline{-1125} \\  0000  \end{array}  $	Sofía podrá preparar 3,5 platillos de chocolate. Es decir, tres platillos y medio de chocolate.



Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

Resumen



Resumen

1. Relacione con una flecha las siguientes columnas (cada enunciado en la columna de la izquierda tiene su correspondiente equivalencia en la columna de la derecha).

Recurso interactivo.

$\frac{23,5}{1000}$		$20 \div 6$
6,28		$100 \times 0,352$
$2,3 \times 5,7$		$20,096 \div 3,2$
35,2		0,0235
3,33333...		13,11

2. Jaime pesa 43,735 kg, Pedro 43,736 y Juan 43,7309 kg.

a) Ordena los pesos de menor a mayor.

**43,7309; 43,735; 43,736.**

b) ¿Qué diferencia de peso tienen Pedro y Juan?

**$43,736 - 43,7309 = 0,0051$  kg**

c) ¿Cuánto es el peso global de los tres?

**$43,735 + 43,736 - 43,7309 = 131,2019$  kg**

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

**Tarea**



**Tarea**

- Los estudiantes realizarán los ejercicios propuestos en la sección de Tarea en casa y presentarán la evidencia de su trabajo al docente.
- El docente revisará el material del estudiante, para validar o corregir las respuestas.

Respuestas tarea en casa.

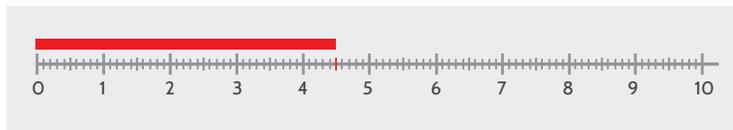
Tarea en casa  
(Material del estudiante)

1.

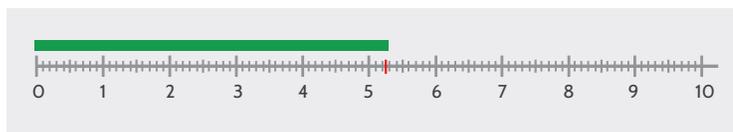
a) 0,3	b) 0,37	c) 0,45	d) 5,25
-----------	------------	------------	------------

2.

a)



b)



3.

3,1	15,3	36,5
-----	------	------