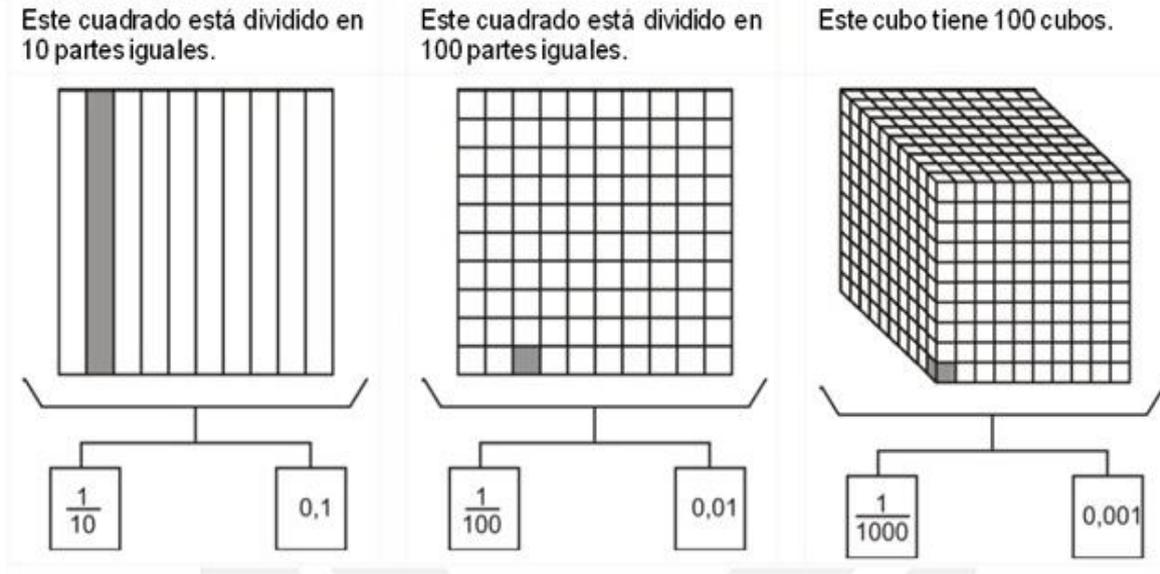




La fracción decimal es aquella que tiene por denominador 10; 100; 1000; etc.

- La fracción decimal se puede expresar como numero decimal.

Observa las imágenes:



Para convertir una fracción decimal a un número decimal, se escribe el número que está en el numerador y se corre la coma decimal hacia la izquierda tantos lugares como ceros tenga el denominador (los espacios en blanco se completan con cero).

Tendremos en cuenta lo siguiente:

- Si un número entero se divide entre 10, la coma decimal va después de una cifra, empezando desde la derecha.

$$\frac{9}{10} = 0,9 \quad \text{nueve décimos} \quad \frac{9}{10} =$$

C	D	U		d	c	m
		0	,	9		

- Si un número entero se divide entre 100, la coma decimal va después de dos cifras, empezando desde la derecha.

$$\frac{24}{100} = 0,24 \quad \text{veinticuatro céntimos} \quad \frac{24}{100} =$$

C	D	U		d	c	m
		0	,	2	4	

- Si un número entero se divide entre 1,000, la coma decimal va después de tres cifras, empezando desde la derecha.

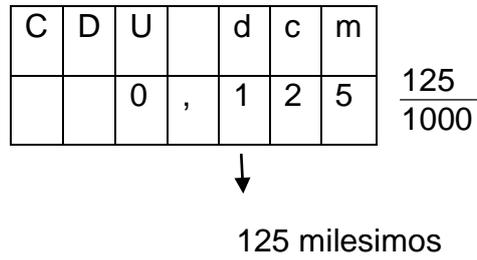
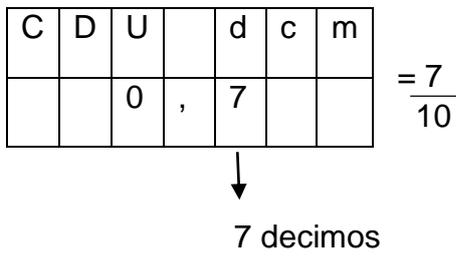
$$\frac{295}{1000} = 0,295 \quad \text{doscientos noventa y cinco milésimos} \quad \frac{295}{1000} =$$

C	D	U		d	c	m
		0	,	2	9	5



➤ Convertir de un numero decimal a fraccion

Para convertir un numero decimal en fraccion, se escribe por numerador la parte entera, si la hay, y la parte decimal sin la coma; por denominador, la unidad seguida de tantos ceros como cifras decimales tenga el numero.



### ACTIVIDAD 3

¡Ahora te toca a ti!

¡A practicar!

**1. Escribe el numero decimal en el tablero de valor posicional.**

- a) Cuatro decimos
- b) Quince unidades con doce centésimos
- c) Cuarenta y cinco unidades con un decimo
- d) Dos unidades con seis centésimos
- e) Sesenta y dos unidades con un milésimo

C	D	U		d	c	m
			,			

**2. Escribe como se leen los siguientes números decimales:**

- a) 2,58 = .....
- b) 12, 04 = .....
- c) 24, 35 = .....
- d) 125, 23 = .....

**3. Completa los datos que faltan en la siguiente tabla:**

Lectura	Fracción	Decimal
4 decimos		
3 milésimos		
5 centésimos		

4. Escribe como numero decimales las siguientes fracciones decimales:

a) $\frac{3}{10} =$	e) $\frac{54}{100} =$	i) $\frac{35}{10} =$
b) $\frac{45}{100} =$	f) $\frac{8}{1000} =$	j) $\frac{2}{10} =$
c) $\frac{285}{10} =$	g) $\frac{64}{1000} =$	k) $\frac{9648}{10} =$
d) $\frac{9846}{1000} =$	h) $\frac{824}{100} =$	l) $\frac{4574}{100} =$

- Trabajar cuadernillo de matemática páginas del 141 - 145

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS	Lo logré 	Estoy intentando 	Necesito ayuda 
• <b>Elabora y ejecuta un plan orientado a experimentar o resolver problemas de decimales..</b>			
• <b>Reconoce datos relevantes en problemas y los expresa en un modelo de solución de números decimales.</b>			

## EA 7 – A2 - Situación de Aprendizaje N- 1

<b>Nombre</b>	<b>Adición de números decimales</b>				
<b>Propósito:</b>	<b>Resuelve problemas de la vida diaria con números decimales. (adición)</b>				
<b>Área:</b>	Matemática	<b>Grado:</b>	5to	<b>Fecha:</b>	28 /09/2022

### ACTIVIDAD 1

Estimados niños y niñas, hoy recordaremos los números decimales y cómo utilizarlas para resolver problemas en nuestra vida diaria.

**Lee y resuelve el siguiente problema:**

#### Calculamos el precio de la venta de los germinados

En las bandejas y los frascos de germinados se usaron semillas de alverjita, frejol, trigo, maíz, pallar y quinua.

En una tabla, se organizó lo que se gastó en las

Semilla	Gastos	
Alverjita	200 g de semilla	S/2,4
Frejol	250 g de semilla	S/3,2
Maíz	250 g de semilla	S/1,6
Trigo	200 g de semilla	S/1,4
Pallar	150 g de semilla	S/2,2
Quinua	200 g de semilla	S/3,2

Si sobre estos gastos se debe agregar S/0.8 por bolsa, del gasto en cartulinas y bolsitas; y, además, se quiere ganar S/1,5 por cada bolsa, **¿a cuánto venderemos la bolsa de cada tipo de germinado?**

Si un cliente compra dos bolsas de germinados de alverjita, una bolsa de frejol y una bolsa de maíz, y paga con un billete de 20 soles, ¿cuánto vuelto recibirá? Se les pregunta antes de resolver el problema:

¿Por qué agregamos el gasto en bolsitas y cartulinas?,

¿qué gasto se considera por cada bolsa de germinado?,

¿cómo se determina el precio del germinado?



### ACTIVIDAD 2

**Se solicita que trabajen en equipos:**

Se pide que algún voluntario de cualquier grupo recuerde:

¿De qué trata el problema?

¿Cómo podemos hacer para resolver el problema?

¿Se trata de sumar cantidades expresadas en soles?

¿Estas cantidades se pueden expresar en decimales?

¿Cómo lo podemos hacer?

¿Qué material concreto deberíamos usar?

**Búsqueda y ejecución de estrategias**

En cada equipo se dispone dos billetes de 10 soles, monedas de un sol y monedas de 10 céntimos, y se les pide que comiencen a resolver el problema.

Se les presenta la tabla guiándolos en la correcta interpretación de los decimales de la tabla.

Preguntándole:



¿Qué significa S/2,4? Todos deberán comprender que significa 2 soles y 4 décimos de sol, es decir, 2 soles y 40 céntimos. Si alguno/a tuviera problemas para interpretar, retroaliméntalo/a a partir de otra pregunta: ¿En cuántas partes dividen las monedas

de 10 céntimos a la moneda de 1 sol? Entonces, cada moneda de 10 céntimos es un décimo de sol.

Número						
Parte entera			Coma	Parte decimal		
C	D	U		d	c	m
centena	decena	unidad	,	decima	centésima	milésima
		2	,	4		
		3	,	2		
		1	,	6		
		2	,	2		
		3	,	2		

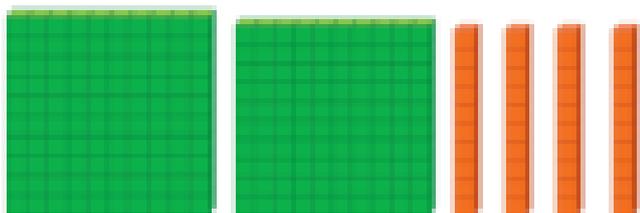
Entero  $\xrightarrow{\quad}$  **2** , **4**  $\xleftarrow{\quad}$  Decimal

Se lee: 2 enteros, 4 decimos

Los estudiantes realizarán representaciones de las cantidades a sumar y los canjes necesarios entre **soles y céntimos** para encontrar las respuestas. Acompáñalos en este proceso planteando preguntas que les permitan darse cuenta de que para hallar el resultado han reunido, primero, los décimos (monedas de 10 céntimos) y realizado los canjes por unidades; y, luego, han reunido las monedas de 1 sol.

Cuando hayan determinado con **el uso de monedas** el precio de al menos un tipo de germinado, consulta al equipo de clase: Si tuviéramos que sumar cantidades que no son **dinero**, ¿con qué se podrían representar las unidades y los décimos? Distribuye las placas y las barras del material Base Diez y pregunta: ¿Nos podrán servir?, ¿qué necesitamos para representar decimales?, ¿necesitamos una unidad dividida en 10 partes?; si consideramos la placa como una unidad, ¿las barras serían los décimos?; ¿cómo representarían 2,4 con el **material Base diez**?

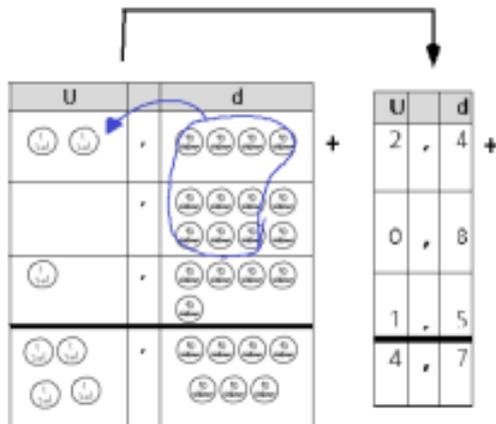
La representación que deberían mostrar los grupos es la siguiente:



Se solicita a que usen también el material Base Diez para representar las cantidades. Entrega a cada grupo dos tableros de valor posicional del tamaño de una hoja A4, para que en uno de ellos representen con monedas y en el otro con Base Diez. Pueden elegir qué material usar para cada tipo de germinado.

Se les indica que, en sus cuadernos, grafiquen los siguientes tableros de valor posicional con decenas, unidades y los completen conforme vayan avanzando en las representaciones concretas grupales. Algunas representaciones podrían ser:

**Germinados de alverjita:**



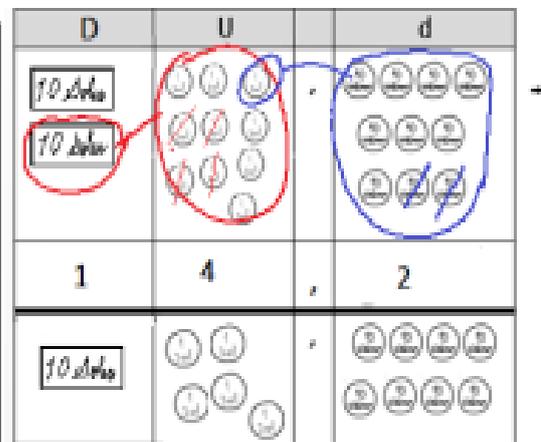
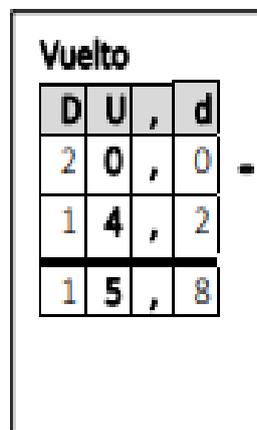
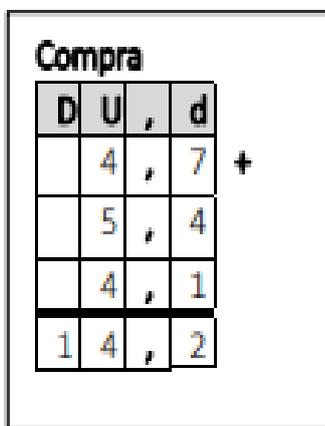
**Germinados de frejol:**



Se les orienta a los grupos para que se den cuenta de que los canjes para sumar decimales son exactamente iguales que en los números naturales. Se les pregunta a cada grupo: ¿Cuál es la diferencia entre sumar con naturales y sumar con decimales.

A fin de optimizar el tiempo en la sesión, los estudiantes representan gráficamente en sus cuadernos solo dos operaciones. Para las siguientes podrían usar el tablero de valor posicional con los números.

Se les recuerda que el problema también planteaba un posible caso de compra-venta. A la vez se pide que escriban la operación combinada que resuelve el caso y, luego, con ayuda del tablero de valor posicional, realicen las operaciones respectivas. Oriéntalos en el caso de S/20, en el que no hay décimos. Pregunta: ¿Qué se hace cuando no hay décimos?



**Socialización En grupo clase**

Asigno a cada grupo un germinado diferente e indico que, en medio papelógrafo, grafiquen sus representaciones. socialización de las representaciones y lo peguen en un lugar visible y se les pregunta si llegaron todos al mismo resultado si hubiera otro resultado que se escriba en la pizarra y entre todos verifiquen cual es el correcto.

Se conversa con los niños y niñas sobre las adiciones y sustracciones que hacían con los números naturales y cuál es la diferencia con los decimales. Formulando esta interrogante: ¿Por qué los decimales tienen coma decimal?, se le hace a recordar que la coma separa las unidades de los décimos. Y se continúa preguntando: ¿Qué pasa con la coma decimal cuando se suman y se restan decimales?

**Formalización y reflexión**

Se le menciona que cuando se realiza la adición y la sustracción de decimales se debe tener en cuenta la separación que hace la coma decimal entre las unidades completas y los décimos (partes de la unidad). Además, tener presente las equivalencias entre unidades y décimos, para hacer los canjes y préstamos. Por ejemplo:

Vuelto:			
D	U	,	d
2	0	,	0
1	4	,	2
1	5	,	8

No tiene parte decimal; es necesario canjear una unidad por 10 décimos.

La coma decimal se mantiene en el resultado para separar los décimos (partes de la unidad) y la parte entera (unidades, decenas, etc.).

Invito a los estudiantes a dar respuesta al problema en sus cuadernos y, juntos, elaborar un papelógrafo con los precios acordados para cada tipo de germinado. Esto les servirá para el día de la venta.

### ACTIVIDAD 3

#### Planteo otros problemas

En parejas de comentan con los niños y las niñas que necesitan estar preparados para asumir la tarea de vendedores el día de la venta. Tendrán que hacer cálculos rápidos para saber cuánto deben pagar los compradores y cuánto de vuelto deben entregar. Señala que, con este fin, ahora resolverán los siguientes problemas usando sus estrategias de cálculo:

1. La señora María compra 2 bolsas de maíz germinado y paga con S/ 10. ¿Cuánto de vuelto debes entregar?
2. Juan compra una bolsa de pallar germinado, paga con 10 soles y tú solo tienes S/4.2 de sencillo para el vuelto. ¿Cuánto te falta para completar el vuelto?
3. Martha compra 3 bolsas de alverjita germinada y paga con S/10. ¿Le alcanza el vuelto para un germinado de quinua?

#### Cierre

Reviso, junto con los estudiantes, el trabajo realizado en la resolución del problema. Consulto si les sirvió representar con dos materiales distintos las cantidades del problema y si comprendieron las diferencias y similitudes entre las operaciones con naturales y decimales. Pregunte, además, si las representaciones les permitieron justificar el procedimiento de cálculo que realizaron en el tablero de valor posicional.

Verifica el cumplimiento de las normas de convivencia.

Doy por concluida la sesión y felicito a todos por su esfuerzo y dedicación.

EVIDENCIA

Desarrolle las pagina del cuaderno de trabajo de matemática de las páginas siguientes 89;151;152;153 y 154.

#### 4. REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

- ¿Qué avances tuvieron los estudiantes?
- ¿Qué dificultades tuvieron los estudiantes?
- ¿Qué aprendizajes debo reforzar en la siguiente sesión?
- ¿Qué actividades, estrategias y materiales funcionaron y cuáles no?

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

CRITERIOS	Lo logré 	Estoy intentando 	Necesito ayuda 
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplea procedimientos o estrategias de cálculo mental y escrito para sumar y restar decimales</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce datos relevantes en problemas y los expresa en un modelo de solución de números decimales.</li> </ul>			

Práctica calificada de matemática

Apellidos nombres: \_\_\_\_\_  
 Grado y Sección: \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Resuelva los siguientes problemas:

1. Rita, Marcela, Graciela y Jorgelina son amigas de la infancia. Ayer fueron a merendar al bar “El Cortadito” que ofrece una interesante promoción: Café con leche y porción de torta: \$ 45,75. Si cada una de la amigas pidió la promoción, ¿cuánto gastaron en total?

**Datos**

1 promoción → \$ [ ]

cantidad de personas → [ ] amigas



**Cuenta**

[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]

Rta. Gastaron en total \$ [ ]

2. La ganadora de una prueba de gimnasia consiguió 24,5 puntos. La segunda clasificada consiguió 3,18 puntos menos ¿Cuántos puntos consiguió la segunda clasificada?

**Datos**

1° clasificada → [ ] puntos

2° clasificada → [ ] puntos menos



**Cuenta**

[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]

Rta. La segunda clasificada consiguió [ ] puntos.

3. Cada día la familia de Álvaro gasta 9,5 litros de leche. ¿Cuántos litros gastará su familia en una semana?

**Datos**

1 día → [ ] litros

1 semana → [ ] días



**Cuenta**

[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]

Rta. La familia de Álvaro gastará [ ] litros de leche en una semana.

4. Jaime pesa 32,8 kilos y su padre pesa 24,75 kilos más que él. ¿Cuántos kilos pesa el padre de Jaime?

**Datos**

Jaime → [ ] kilos

Su padre → [ ] kilos más

**Cuenta**

[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]



Rta. El padre de Jaime pesa [ ] kilos.

5. Andrea compra 5 cajas de naranjas para su restaurante. Cada caja pesa 14,5 kilos. ¿Cuántos kilos de naranja compra en total?

**Datos**

1 caja → [ ] kilos

compró → [ ] cajas

**Cuenta**

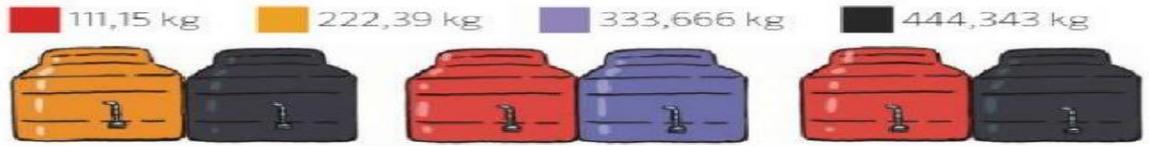
[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]



Rta. Andrea compra [ ] kilos de naranjas.

6 ¿Cuál es la masa total de cada pareja de contenedores?

Haz las operaciones en tu libreta y pon aquí los resultados.



El naranja y el negro pesan juntos:  kg

El rojo y el morado pesan juntos:  kg

El rojo y el negro pesan juntos:  kg

7 ¿Qué cantidad falta de cada ingrediente?

Haz las operaciones en tu libreta y pon aquí los resultados.



INGREDIENTES  
3,5 l de leche  
1,950 kg de fresas  
0,600 kg de azúcar  
moreno

Faltan  kg de fresas.

Faltan  kg de azúcar moreno.

Faltan  l de leche.

8 Inés ha cortado estos dos trozos de un rollo de cable.



a) ¿Qué longitud de cable ha cortado en total?

Ha cortado en total  m de cable.

b) ¿Cuánto medía el rollo antes de los cortes si ahora quedan 7,45m?

El rollo medía antes de cortarlo  m

9 Óliver empieza sus clases de yoga y tiene 50 € para preparar el equipo.

a) ¿Cuánto cuestan el pantalón y la camiseta?

El pantalón y la camisa juntos cuestan  €



b) Si la esterilla cuesta 2€ menos que el cojín, ¿cuánto le costarían los dos accesorios?

La esterilla y el cojín juntos cuestan  €

c) ¿Puede llevarse estas cuatro cosas?

puede llevarse las cuatro juntas.

