



REPÚBLICA DE COLOMBIA
 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PALMIRA
 "INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DE ROZO"
 Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de 2.017



GUÍA DE APRENDIZAJE No. 6

Grado:	Sexto
Área o asignatura:	Geometría
Docente:	Daniela Rayo Álvarez
Fecha de recibido:	
Fecha de entrega:	
Nombre del estudiante:	
Objetivo de aprendizaje y/o DBA:	Identificar relaciones entre distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud.

Preparándonos como familia para el trabajo académico en casa, y el aprendizaje autónomo

La implementación del plan de trabajo académico en casa, la educación y aprendizaje en casa y el aprendizaje autónomo no será sencillo, y constituye un gran reto para los maestros, familias, y niños, niñas, adolescentes y jóvenes. Es fundamental trabajar en equipo y de manera coordinada para alcanzar los logros propuestos.

Para dar inicio a la nueva estrategia, se recomienda:

Establecer rutinas **Disponer y adecuar espacios**



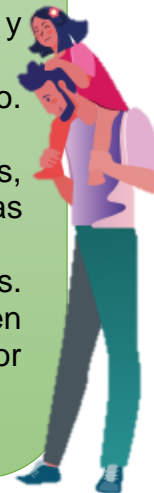
Disponer y adecuar espacios en el hogar **Preparar cada jornada diaria**



Recursos actividades para desarrollar en familia

En los momentos dispuestos para el descanso y para compartir en familia pueden realizarse las siguientes actividades:

1. Conversar sobre cuál fue la actividad del día que más le gustó y cuál la que menos le gustó.
2. Escribir en un diario donde registren las cosas que están viviendo. Lo que les preocupa y de qué se sienten agradecidos.
3. Realizar en familia Juegos tradicionales (stop, triqui, adivinanzas, juegos de mesa) o retos mentales (adivinanzas, resolver problemas matemáticos, aprender trabalenguas, etc).
4. Hacer experimentos en familia, escribir o narrar historias colectivas.
5. Escuchar música, realizar ejercicios o actividad física solos o en familia. Se recomienda aquellas que estimulen mayor alegría, por ejemplo: cantar y bailar.



Una nueva magnitud: La capacidad



Diariamente podemos encontrar diferentes recipientes graduados con unidades de medida que nos ayudan a identificar la capacidad que tienen. No obstante, algunos de ellos se encuentran en litros, otros en mililitros, incluso algunos en cm^3 , lo que nos da una idea de las diferentes unidades de medida que podemos encontrar para determinar la capacidad. Sin embargo, hablar de capacidad y de volumen no es lo mismo; y su diferencia, aunque sutil es de vital importancia para resolver problemas.

Don José, en sus años mozos, se dedicó con gran esmero al comercio de lácteos. Recuerda que en esos tiempos su vaca preferida, Josefina, sacaba 22 litros diarios en los dos ordeños. ¡Casi llenaba la cantina de 25 litros! contaba con entusiasmo a sus amigos. Don José tenía por costumbre preparar con cinco litros de leche una cuajada y estimaba que era un buen negocio, ya que vendía 25 cuajadas de lunes a viernes. Además, le alcanzaba para dejar dos litros de leche diariamente en casa. ¡Ah tiempos aquellos! Exclama don José, ya el ordeño no es como antes, ahora son máquinas y estas son capaces de ordeñar 64 vacas en una mañana.

Contesta las siguientes preguntas:

1. Cuando se trata de líquidos como la leche, la gaseosa o el agua, ¿qué unidad de medida encuentras en los recipientes o empaques de estos productos?
2. ¿Podrías medir la cantidad de líquido en un recipiente por medio de una regla?
3. ¿Cómo podrías determinar la cantidad de leche que contiene una cantina?
4. Uno de los empaques más utilizados para el transporte de la leche es la bolsa plástica, ¿cuál es la ventaja que ofrece este tipo de empaque con respecto a otros posibles?



Múltiplos y submúltiplos del litro (l)

De forma similar a las unidades de volumen, también tenemos unidades de medida para la capacidad. Anteriormente encontrábamos que las unidades de volumen de una unidad a otra consecutiva tenían una equivalencia: 1.000 veces la anterior.

En este caso, las unidades de capacidad mantienen una equivalencia: cada unidad es 10 veces menor que su unidad inmediata superior, como lo puedes ver en la siguiente tabla:

Múltiplos y submúltiplos del litro

Submúltiplos del litro (l)				Múltiplos del litro (l)		
1 mililitro (ml)	decilitro (dl)	centilitro (cl)	litro (l)	Decalitro (Dl)	Hectolitro (Hl)	Kilolitro (Kl)
1 ml	10 ml	100 ml	1 l	10 l	100 l	1.000 l

1. Encuentra las equivalencias que existen entre unas unidades a otras.
1 litro equivale a _____ centilitros.
1 litro equivale a _____ mililitros.
1 Kilolitro equivale a _____ decalitros.
1 Kilolitro equivale a _____ litros.

Contesta las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos decalitros de leche tiene la cantina de don José?
- Para que el relato de don José sea verdadero, ¿cuántos centilitros diarios de leche debe producir la vaca Josefina?
- ¿Cuántos hectolitros de leche produciría a la semana la vaca Josefina?
- ¿Cuántos mililitros de leche son necesarios para preparar una cuajada?

En ocasiones, debemos buscar equivalencias entre unidades de medida, estudia el siguiente procedimiento:

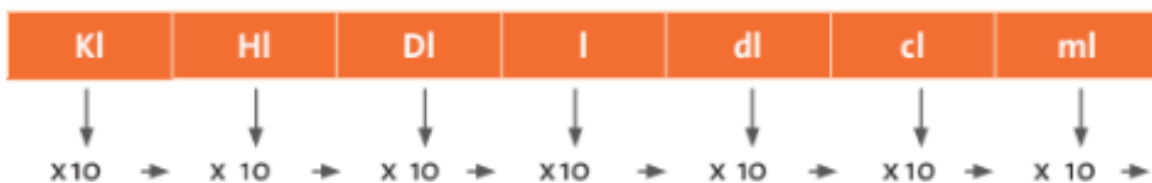
Por ejemplo:

Para saber a cuántos centilitros equivalen 7 litros realizamos:

$7 \text{ l} \times 10 = 70 \text{ dl}$, con lo cual hemos transformado la unidad de medida de litros a decilitros. Luego, $70 \text{ dl} \times 10 = 700 \text{ cl}$

Si deseamos pasar de una unidad mayor a otra menor, debemos multiplicar sucesivamente por 10 hasta llegar a la unidad deseada.

No obstante esta operación la podemos resumir en $7 \text{ l} \times 10^2 = 700 \text{ cl}$ ya que se cambia dos unidades menores, entonces se multiplica por 10 dos veces, es decir, por 10^2 .



Para saber a cuántos Kilolitros equivalen 7 litros realizamos:

$$\frac{7\text{l}}{10} = 0,7 \text{ Dl} , \text{ Esto resulta de: } \begin{array}{r} 70 \overline{) 10} \\ 0 \end{array} \begin{array}{r} 0,7 \\ 0,7 \\ \hline 0 \end{array}$$

En esta división, como 10 es mayor que 7, podemos decir que 10 se encuentra 0 veces en 7, por lo cual ponemos el número 0 en el cociente seguido de una coma y también agregamos un 0 al dividendo para continuar la operación, como el número 10 se encuentra 7 veces en 70, ponemos el 7 en el cociente, obteniendo como resultado 0,7.

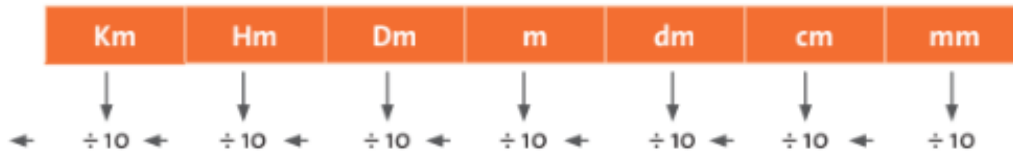
$$\text{Luego, } \frac{0,7 \text{ Dl}}{10} = 0,07 \text{ Hl} \quad \begin{array}{r} 0,7 \overline{) 10} \\ 70 \overline{) 0,07} \\ 0 \end{array}$$

En este caso, al bajar la cifra decimal, se pone una coma en el cociente y se sigue la división como si se tratara de números naturales.

$$\text{Y finalmente } \frac{0,07 \text{ Dl}}{10} = 0,007 \text{ Kl}$$

Una forma fácil de realizar divisiones con decimales cuando se divide un número por la unidad seguida de ceros, es correr la coma hacia la izquierda el número de puestos equivalentes a la cantidad de ceros que acompañan la unidad.

Si deseamos pasar de una unidad menor a otra mayor debemos dividir sucesivamente por 10 hasta llegar a la unidad deseada.



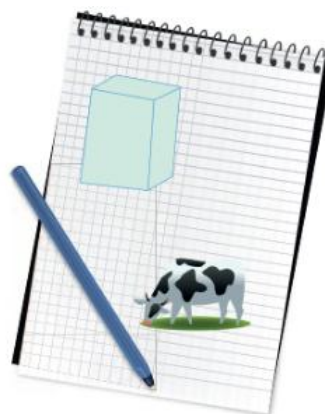
Observa los procedimientos anteriores y encuentra una estrategia que te permita transformar las unidades de capacidad entre sí sin emplear la multiplicación o la división sucesiva por 10; sino que dependa de la ubicación de las cifras de los números que acompañan a la unidad de medida dada.

Ejercitemos lo aprendido

Contesta las siguientes preguntas:

1. Para elaborar un postre se necesitan 25 ml de vainilla. ¿A cuántos decalitros equivale?
2. En la tabla se encuentra las unidades equivalentes de la medida 4.850 ml. Encuentren las medidas que están erróneas y justifiquen sus respuestas.

ml	cl	dl	l	Dl	Hl	Kl
4850	485	48,5	4,85	0,485	0,00485	0,000485





AUTOEVALUACIÓN

Vas a reflexionar respecto a cómo te sentiste y qué tanto aprendiste en el desarrollo de esta guía.

En tu cuaderno registra las conclusiones a las que llegaste ¡Debes de ser muy sincero!

1. ¿Qué fue lo que más te causó dificultades al resolver las actividades de la guía?
2. ¿Por qué crees que te causó dificultad?
3. ¿Qué fue lo que te gustó del trabajo en casa en la guía?
4. Con tus palabras escribe qué aprendiste
5. ¿Qué crees que puedes hacer en la próxima guía para que entiendas mejor lo que se te propone?

Bibliografía

Ministerio de Educación Nacional. (2020). Postprimaria Rural – Matemáticas 7°. Bogotá, Colombia: ISBN libro: 978-958-691-420-8.

