



Profesora: Anyerine Castro  
Curso: 5° básico  
Matemática.

## SEPTIEMBRE CLASE 1: TRANSFORMACION DE UNIDADES DE MEDIDA

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha de entrega: 25/09/2020

*Objetivo: Transformar magnitudes de una unidad a otra de manera manual en la resolución de problemas. ( OA 19)*

### Instrucciones:

- Desarrolla esta actividad en tu cuaderno.
- **Envía una foto de tu actividad finalizada (práctica independiente) al correo [matematicacepj@gmail.com](mailto:matematicacepj@gmail.com).**
- Recuerda que el horario de consulta: *martes desde las 11:00 hasta las 13:00 hrs y de 15:00 a 17:00.*  
*Miércoles a viernes de 15:00 a 16:30.*

En esta clase estudiaremos la transformación de las unidades de medida o longitud

### Explicación:

#### Aprender un nuevo conocimiento:

#### ¿Qué son las Unidades de Medida?

Se llama unidad de medida a una **referencia convencional que se usa para medir la magnitud física** de un determinado objeto, sustancia o fenómeno.

Medir es comparar una magnitud con otra que llamamos unidad.

La medida es el número de veces que la magnitud contiene a la unidad.

#### Unidades de medida de longitud

**La unidad principal para medir la longitud es el metro.** Para medir masas mayores están los múltiplos (decámetro, hectómetro, kilómetro...) y para medir masas menores están los submúltiplos (decímetro, centímetro, milímetro...).

La longitud determina la distancia que hay entre dos puntos, o dicho de otra manera, longitud es la cantidad de espacio que hay entre dos puntos. Por ejemplo, la distancia que hay entre mi casa y el colegio, o la distancia de un extremo de la mesa al otro.

**Para que una magnitud sea expresada en distintas unidades de medida debemos trasformarla, no basta con cambiarle la unidad.**

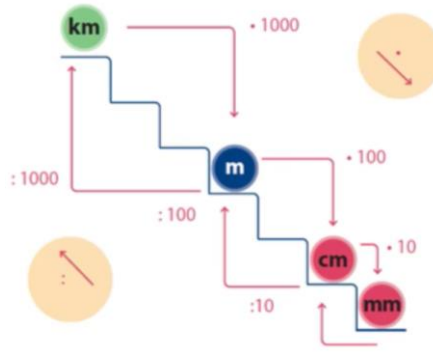
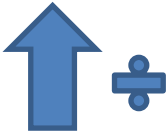
Existen equivalencias como:

$$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$$

$$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$$

¿Qué operación matemática debemos realizar para hacer dicha transformación?

Siempre que se sube de una unidad pequeña a una más grande se divide (porque necesito achicar el numero).



Siempre que se baja de una unidad grande a una más pequeña se multiplica. (porque se debe agrandar el numero).



Practica conmigo:

Si quisieramos expresar 1 km, en otras unidades de medicion tendriamos que hacer la siguiente operación:

$$\begin{aligned} 1 \text{ km} &= 1 \cdot 1.000 \text{ (bajo de km a m)} = 1.000 \text{ m} \\ 1000 \text{ m} &= 1000 \cdot 100 \text{ (bajo de m a cm)} = 100.000 \text{ cm} \\ 100.000 \text{ cm} &= 100.000 \cdot 10 \text{ (bajo de cm a mm)} = 1.000.000 \text{ mm} \end{aligned}$$

Luego...

$$\begin{aligned} 1.000.000 \text{ mm} &= 1.000.000 : 10 \text{ (subo de mm a cm)} = 100.000 \text{ cm} \\ 100.000 \text{ cm} &= 100.000 : 100 \text{ (subo de cm a m)} = 1.000 \text{ m} \\ 1.000 \text{ m} &= 1.000 : 1000 \text{ (subo de m a km)} = 1 \text{ km.} \end{aligned}$$

¿Por qué creen que existen diferentes unidades de medidas?



*Porque dependiendo del tamaño de lo que estamos midiendo, elegimos la unidad de medida más conveniente para representar la magnitud de lo que queremos.*

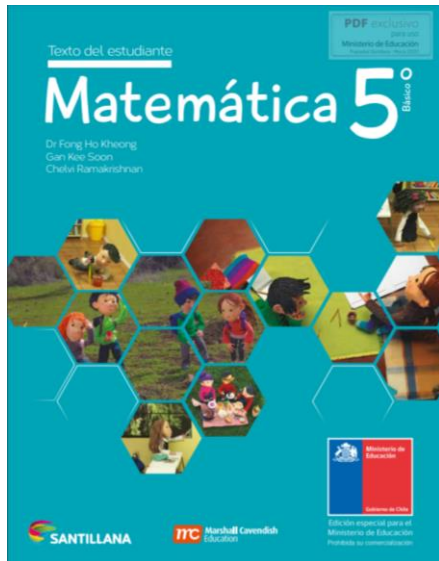
¿Las distintas unidades de medida son equivalentes por si mismo?4



*No, se deben transformar, para que sean equivalentes.*

## A Trabajar!

Resuelve y escribe en tu cuaderno los ejercicios desde la pagina 101 a la 104 del texto del estudiante.



## ★ TICKET DE SALIDA ★

Nombre del alumno: \_\_\_\_\_

Practica la conversión de unidades:

a.  $90 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

\_\_\_\_\_

b.  $55.000 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ km}$

\_\_\_\_\_

c.  $6 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$

\_\_\_\_\_

d.  $35.000 \text{ mm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

\_\_\_\_\_

