	Institución Educativa Sor Juana Inés de la Cruz <i>“Solidaridad y Compromiso trascendiendo en la formación Integral de la Comunidad”</i>	
	CÓDIGO: M1-FR11	VERSIÓN: 1
	PÁGINA: 1 de 8	

GUIA DE APRENDIZAJE No. 2.

1. IDENTIFICACIÓN.

ÁREA: Geometría.		ASIGNATURA: Matemáticas.	
DOCENTE: María Doralba Granda Pérez		GRADO: 4°	PERIODO:
FECHA DE PUBLICACIÓN POR PARTE DEL DOCENTE: febrero 9 del 2021.		FECHA DE ENTREGA POR PARTE DEL ESTUDIANTE: febrero 19 del 2021.	
TIEMPO ESTIMADO DE ELABORACIÓN: 10 días.			
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:		GRUPO:4°.	
<p>2. TEMA: Atributos medibles de los objetos: longitud, peso, capacidad y masa e Instrumentos de medición convencionales como la regla, metro, compas, transportador y no convencionales como la palma, pie, paso y brazo.</p>			
<p>3. PROPÓSITOS:</p> <p>3.1. Objetivo: Reconocer las medidas convencionales y no convencionales y su uso en la vida del ser humano.</p> <p>3.2. Desempeños o indicadores de logro: Diferencio y ordeno en objetos y eventos, propiedades o atributos que se pueden medir (Longitudes, distancias, tiempo y amplitud de ángulos)</p> <p>3.3. Pregunta esencial:</p>			
<p>4. CONTENIDOS:</p> <p>4.1. Inicio: En esta guía encontraras textos imágenes y videos que te ayudaran a comprender y aprender más sobre el tema propuesto.</p> <p>4.2. Desarrollo: Magnitud. Es comparar una cantidad con otra (generalmente llamado patrón), se llama magnitud a todo aquello que se pueda medir. Se considera atributo medible a toda característica de un cuerpo que puede ser cuantificado, como la longitud, la superficie y el volumen. Triángulos, cuadriláteros, ángulos, círculos, circunferencias, prismas y pirámides. La magnitud son unas medidas asignada para cada uno de los objetos de un conjunto medible, formados por objetos matemáticos. La noción de magnitud concebida así puede abstraerse a objetos del mundo físico o propiedades físicas que son susceptibles de ser medidos. En definitiva, magnitud es toda aquella propiedad que se puede medir. Como ejemplos de magnitudes pueden citarse peso, masa, longitud, velocidad, tiempo, temperatura, presión, fuerza, etc. Sin embargo, cada magnitud física puede medirse en distintas unidades de medición que resultan comparables entre sí.</p>			

QUE ES LA LONGITUD

El largo de tu cuadernillo puedes medirlo con tus manos (cuarta) pero si es medido por tu profesor con sus manos, el resultado será diferente. En cambio, si ambos utilizaran una misma regla graduada, el resultado de la medición sería idéntico. Por eso, para evitar usar diferentes formas de medición, se opta emplear una misma unidad de medida.

En esta medición lo que se trata de hallar es la LONGITUD.

- La longitud es una magnitud, pues se puede medir con ella: el largo, el ancho, la altura de los objetos.
- La unidad principal de la medida de longitud es el METRO, que se simboliza con la letra m.
- A las unidades de longitud mayores que el metro se los llama MÚLTIPLOS y a las unidades de longitud menores que el metro se los llama SUBMÚLTIPLOS.

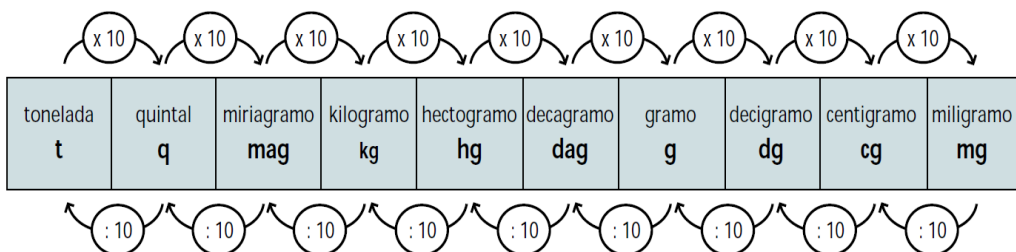


- La masa es una magnitud física que mide la cantidad de materia contenida en un cuerpo.

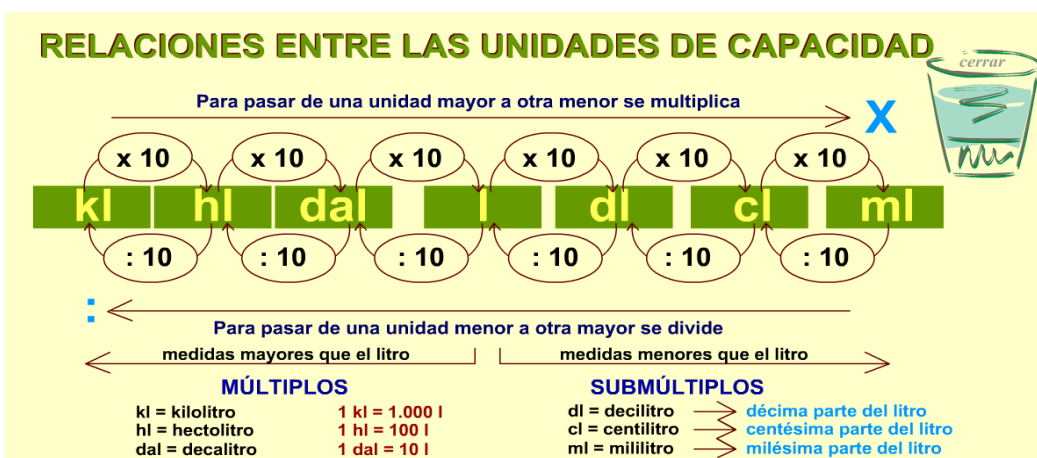
EQUIVALENCIA ENTRE LAS DISTINTAS UNIDADES DE MASA

La principal unidad de masa es el kilogramo.

Cada unidad de masa es 10 veces mayor que la unidad inmediata inferior y 10 veces menor que la unidad inmediata superior.



Las **medidas de capacidad** se emplean **para** medir la cantidad de contenido líquido de un recipiente. La unidad básica es el litro. En la siguiente tabla se muestran el nombre, la abreviatura y el valor de los múltiplos (kl, hl, dal) y submúltiplos (dl, cl, ml) más usuales del litro.

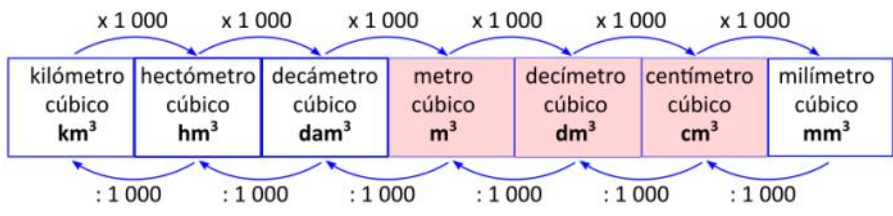


Unidades de volumen.

El volumen es una magnitud métrica de tipo escalar definida como la extensión en tres dimensiones de una región del espacio. Es una magnitud derivada de la longitud, ya que en un ortoedro se halla multiplicando tres longitudes: el largo, el ancho y la altura.

Sus múltiplos { kilómetro cúbico $\rightarrow 1 \text{ km}^3 = 1\,000\,000\,000 \text{ m}^3$
 hectómetro cúbico $\rightarrow 1 \text{ hm}^3 = 1\,000\,000 \text{ m}^3$
 decámetro cúbico $\rightarrow 1 \text{ dam}^3 = 1\,000 \text{ m}^3$

Sus submúltiplos { decímetro cúbico $\rightarrow 1 \text{ dm}^3 = 0,001 \text{ m}^3$
 centímetro cúbico $\rightarrow 1 \text{ cm}^3 = 0,000\,001 \text{ m}^3$
 milímetro cúbico $\rightarrow 1 \text{ mm}^3 = 0,000\,000\,001 \text{ m}^3$



UNIDADES DE TIEMPO.

La unidad fundamental para medir el tiempo es el segundo (s). Las medidas de tiempo más usuales son: Minuto (min) = 60 s. Hora (h) = 60 min = 3 600 s.

Unidades más usuales

- 1 minuto = 60 segundos (1 min = 60 s)
- 1 hora = 60 minutos (1 h = 60 min)
- 1 día = 24 horas.
- 1 año normal = 365 días.
- 1 año bisiesto = 366 días.
- 1 lustro = 5 años.
- 1 década = 10 años.
- 1 siglo = 100 años.

Equivalencias entre unidades de tiempo	
1 minuto	60 segundos
1 hora	60 minutos
1 día	24 horas
1 semana	7 días
1 mes	30 días (ó 31)
1 trimestre	3 meses
1 cuatrimestre	4 meses
1 semestre	6 meses
1 año	365 días
1 bienio	2 años
1 lustro	5 años
1 década	10 años
1 siglo	100 años

MEDIDAS NO CONVENCIONALES.

En los tiempos más antiguos, el cuerpo humano fue usado como medida de muchos objetos, pero codos, manos y pies no tenían el mismo tamaño para todo el mundo.

Por ejemplo, podemos decir que desde la cama hasta el escritorio hay 5 pasos, podemos decir que la mesa mide 5 palmas, la cinta para adornar el arbolito mide 6 codos, en esta forma de medir, el instrumento es el propio cuerpo, y varía según el tamaño de la persona que lo está realizando.



Los ciclos del Sol o la Luna eran la medida del tiempo, y cuando era necesario contar capacidades o pesos se usaban recipientes, según los diferentes gustos de cada civilización.

Hubo que esperar miles de años para tener patrones universales de medición para casi todos los países.

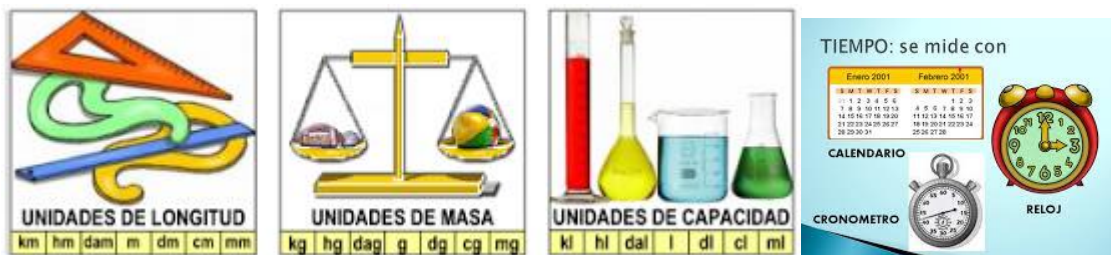
Es así que en 1960 nació el sistema universal de unidades básicas como el Metro (longitud), el Segundo (tiempo), el Kilogramo (peso), entre otras. Todas ellas guardan proporcionalidad entre sí, con lo cual se simplificó la estructura de las unidades de medida y sus cálculos, además de evitarse el cometer errores en su interpretación. ¡Una gran ventaja!

MEDIDAS CONVENCIONALES.

Las medidas convencionales son las reconocidas internacionalmente, y su uso es aceptado y adoptado por todos. Longitud: se utiliza para medir la distancia entre dos cuerpos. La unidad de medida es el metro. Masa: se utiliza para medir la cantidad de materia de un cuerpo. La unidad de medida es el kilogramo.

Las medidas convencionales son las reconocidas internacionalmente, y su uso es aceptado y adoptado por todos.

Las más reconocidas son:



Longitud: se utiliza para medir la distancia entre dos cuerpos. La unidad de medida es el metro.

UNIDADES DE LONGITUD

La principal unidad de longitud es el metro=m.

EQUIVALENCIAS

$$1 \text{ m.} = 100 \text{ cm.}$$

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

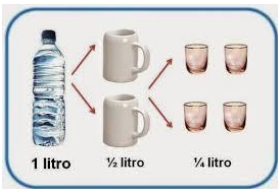


Masa: se utiliza para medir la cantidad de materia de un cuerpo. La unidad de medida es el kilogramo.

Tiempo: permite ordenar secuencias de sucesos. Las unidades de medida pueden ser: era, edad, milenio, siglo, década, lustro, año, mes, semana, días, hora, minuto, segundo.



Capacidad: permite medir la cantidad de líquido que puede contener un recipiente. La unidad de medida es el litro.



Te sugiero ver los videos para que conozcas mas sobre el tema.

https://www.youtube.com/watch?v=BCAtgJgjYyc&ab_channel=LaEduteca.

https://www.youtube.com/watch?v=hTWxi7BYnYk&ab_channel=podemosaprobaratem%C3%A1ticas

https://www.youtube.com/watch?v=CJGziT7i4qA&ab_channel=podemosaprobaratem%C3%A1ticas

https://www.youtube.com/watch?v=-vD62fXK5No&ab_channel=podemosaprobaratem%C3%A1ticas

https://www.youtube.com/watch?v=ArlRwcoaTOo&ab_channel=Matem%C3%A1ticasprofeAlex

https://www.youtube.com/watch?v=Akx80WWq1e0&ab_channel=LamademoiselleduFLE

https://www.youtube.com/watch?v=vjPJAlIPuBk&ab_channel=podemosaprobaratem%C3%A1ticas

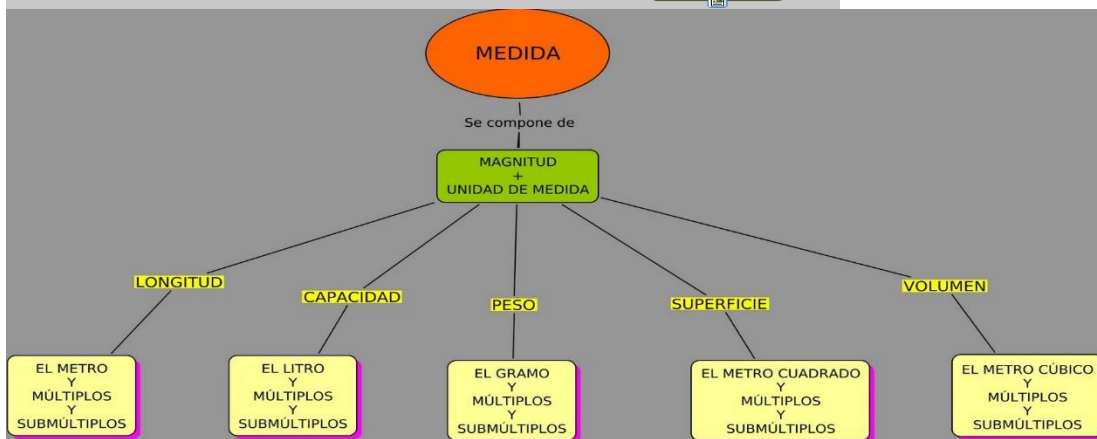
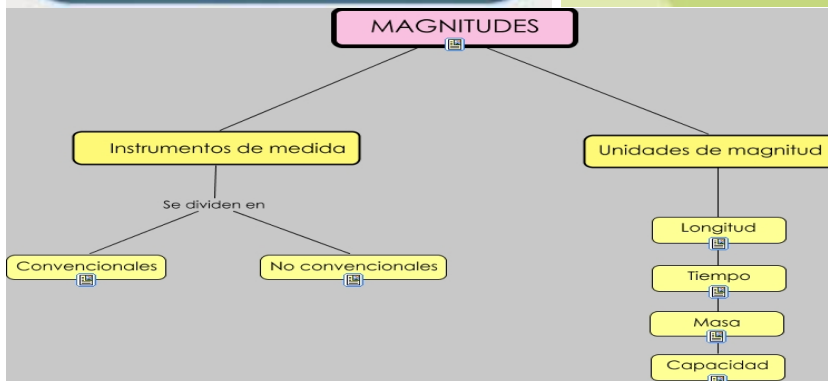
https://www.youtube.com/watch?v=PTptK_-ppBQ&ab_channel=ProyectoInvestic

https://www.youtube.com/watch?v=7abDUU6J2o4&ab_channel=GhostTeer

https://www.youtube.com/watch?v=xuv8ICOpnYA&ab_channel=Laescuelaencasa

4.3. Cierre: OBSETRVA, LEE Y APRENDE.

Al principio las unidades de medición de longitud estuvieron relacionadas con partes del cuerpo.



5. TALLER: Toma una regla y determina cuántos centímetros, decímetros y milímetros tiene. Con ella traza tres líneas verticales de 5cm, 8cm y 3cm.

Traza 3 líneas horizontales de 6cm, 14cm y 4cm.

Toma un metro y mide un elemento de tu habitación el largo y ancho.

Elabora cada una de las escalas de las unidades de medida que hay en la guía y escribe para que se emplea cada una.

6. PROCESO DE EVALUACIÓN: En clase se realizará una actividad sobre el tema, tu después de la asesoría desarrollas el taller y se hará una evaluación escrita sobre lo trabajado en la guía.

7. AJUSTES PARA LOS ESTUDIANTES CON NEE: Esta guía está elaborada para todos los estudiantes.