

<b>Asignatura:</b> Educación Matemática <b>Solucionario</b>	
<b>Docente:</b> Evelyn Maturana C.	<b>Curso:</b> Laboral 3 E
<b>Objetivo de Aprendizaje:</b> Demostrar que comprenden la medición de masa o peso.	
<b>Contenido:</b> Unidades de medida	
<b>Habilidad:</b> Utilizar unidad de medida de masa o peso en la vida cotidiana	
<b>Semana N°: 19</b> (Lunes 10 al viernes 14 de agosto)	

<b>Horario Semanal</b>					
Tiempo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
9:00 - 10:00	Aprendizaje Empresa Profesora Evelyn	Matemáticas Profesora Evelyn	Vocacional Jefe taller Camila	Lenguaje Profesora Evelyn	Social Profesora Evelyn

Hola queridos alumnos y alumnas, hoy iniciamos la segunda semana de agosto y continuamos trabajando las **unidades de medida**, podemos recordar que las unidades de medida son muy importantes para nuestra vida, ya que las ocupamos diariamente, en esta ocasión trabajaremos las **unidades de masa** o peso, que ustedes han conocido y ocupado en el taller de cocina en cada preparación de alimentos.

### Pero... **¿Qué es masa?**

Masa se refiere al peso que tiene una persona, animal u objeto. Por ejemplo, Jaime pesa 75 kilos y María pesa 68 kilos, entonces Jaime es más que María y por lo tanto su masa es mayor.

1) Te invito a ver el siguiente video, que te permitirá comprender mejor lo que es la medida de masa, pega el URL en YouTube

URL: [https://www.youtube.com/watch?v=FbQkAlh\\_h0o](https://www.youtube.com/watch?v=FbQkAlh_h0o)



## Un poco de historia...

### ¿Cómo estableció el hombre la medida de masa?

La primera definición del kilogramo, decidida durante la Revolución francesa, especificaba la correspondencia del valor de esta unidad con la masa de un decímetro cúbico (un litro) de agua destilada a una atmósfera de presión y  $3,98\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Las condiciones propuestas representaban un problema formal de realización ya que a esa temperatura el agua tiene la mayor densidad a presión atmosférica normal, esto quiere decir que esta definición era complicada de realizar con exactitud, en especial porque la densidad del agua depende en parte de la presión atmosférica, y las unidades que definen la unidad de la presión incluyen la masa como uno de sus factores, introduciendo una dependencia circular en la definición. Para evitar estos problemas, el kilogramo fue redefinido mediante un artefacto, cuya masa formalizó una cantidad exacta para representar la definición original usada actualmente.

La definición actual del kilogramo corresponde entonces a la definición del Prototipo Internacional:  
 "Un kilogramo es una unidad básica del SI sistema internacional y

corresponde a una medida materializada de masa igual a la masa de un cilindro recto de 39 milímetros de diámetro y 39 milímetros de altura, fabricado en una aleación de 90 % Platino y 10 % Iridio, que se encuentra en la Oficina Internacional de Pesos y Medidas, en Sèvres; Francia”.

Por su definición, el error en la medición del peso del Prototipo Internacional es exactamente cero, pues el Prototipo Internacional es el kilogramo.

2) ¿Qué instrumentos o herramientas conoces para medir masa? Anótalos

Pesa	Balanza	Romana

3) Investiga en Google los instrumentos de medición de masa o que herramientas te sirven para pesar, anota su nombre, luego dibújalos o recórtalos.





4) Observa el siguiente video que te explica en profundidad como comparar masas, pega e URL en YouTube

URL: <https://www.youtube.com/watch?v=gn9WE6RNxrg>



### Unidades de medida de masa y sus equivalencias

El **gramo** (g) es la unidad mil veces menor que el kilogramo:

$$1 \text{ kg} = 1\,000\text{g}$$

El **miligramo** (mg) es una unidad mil veces menor que el gramo:

$$1 \text{ g} = 1\,000 \text{ mg}$$

<b>Unidades</b>	tonelada	kilogramo	gramo	miligramo
<b>Símbolo</b>	t	kg	g	mg
<b>Equivalencia</b>	1 000 kg	1 000 g	0,001 kg	0,001g

5) Observa los siguientes objetos y anota en el recuadro si se pueden medir en gramos, kilogramos o toneladas, observa el ejemplo:

Objeto	¿Gramos o kilos?
	Gramos
	Gramos
	Gramos
	Tonelada
	Gramos
	Tonelada

	<b>Kilogramo</b>
	<b>Gramos</b>
	<b>Kilogramos</b>
	<b>Kilogramos</b>
	<b>Kilogramos</b>
	<b>Tonelada</b>

6) Ordena y escribe los objetos de menor a mayor masa, observa el ejemplo:

			
1 Globo	2 Lápiz	3 Zapallo	4 Grúa

			
Mosca	Celular	Sandía	Bote

			
Pluma	Plátanos	Árbol	Auto

			
Mosca	Bote	Auto	Grúa

7) Compara y anota las equivalencias correspondientes, observa el ejemplo:

¿Cuántos gramos son 1 kilogramo?



1.000 gramos



3.000 gramos



8 kilogramos

**BUEN TRABAJO!!**