

ACTIVIDADES DE REFUERZO

- Indica la unidad de longitud que utilizarías para expresar las siguientes medidas:
 - La distancia de Sevilla a Granada.
 - La superficie del aula en la que estás.
 - El diámetro de la cabeza de un tornillo.
 - La longitud de tu pie.
 - El volumen de tu teléfono móvil.

Intenta deducir cuál sería el resultado de la medida en cada uno de los casos.

- Para medir el volumen de los líquidos podemos utilizar el siguiente material.

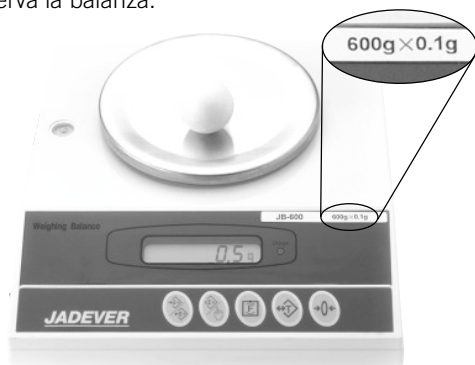
- Probeta.
- Vaso de precipitados.
- Bureta.
- Pipeta.

Ordénalos en función del volumen máximo que pueden medir.

- Copia la tabla en tu cuaderno y complétala expresando los múltiplos y submúltiplos del gramo.

Magnitud	Símbolo	Equivalencia	Notación científica
Tonelada			
Kilogramo			10^3
	hg	100	
Decagramo			
Gramo	g	1	1
	dg		10^{-1}
Centigramo		0,01	
	mg		

- Observa la balanza.



- ¿Cuál es la masa más pequeña que podríamos medir utilizando la balanza electrónica?

- Relaciona con flechas ambas columnas:

- | | |
|--|-------------|
| • Una manzana. | Toneladas. |
| • Un automóvil. | Kilogramos. |
| • Un hombre delgado de 1,80 m de altura. | Miligramos. |
| • Un clavo. | Gramos. |

- Realiza los siguientes cambios de unidades:

- Expresa en kilogramos la masa de un melón de 3400 g.
- Expresa en gramos la masa de $\frac{3}{4}$ de kilogramo de arroz.
- Expresa en miligramos la masa de 100 g de harina.

- Indica, razonando la respuesta, cuál de los siguientes objetos tiene mayor densidad.



- Dejamos caer agua, gota a gota, en un recipiente graduado (probeta) de 100 mL de capacidad y medimos el tiempo que tarda en llenarse. Observamos que cada dos minutos el volumen aumenta en 25 mL.

- Con los datos de esta observación completa la siguiente tabla:

Tiempo (minutos)	Volumen (mL)
2	
4	
6	
8	

- Representa gráficamente estos datos.
- ¿Cuánto tiempo tarda en llenarse el recipiente a la mitad de su capacidad?
- ¿Qué volumen de agua hay después de 5 minutos? Intenta diseñar un procedimiento experimental que te permita conocer el número de gotas de agua que hay en 1 L.

ACTIVIDADES DE REFUERZO (soluciones)

1. a) km.
b) m².
c) mm.
d) cm.
e) cm³.

El resultado de la medida será (más o menos):

- a) 200 km.
b) 55 m².
c) 4 mm.
d) 22 cm.
e) 45 cm³.

2.

	Medida más pequeña	Medida más grande
Probeta	1 mL	100 mL
Bureta	1 mL	30 mL
Pipeta	1 mL	10 mL
Vaso de precipitados	50 mL	350 mL

Por tanto, el orden sería:

Vaso de precipitados > probeta > bureta > pipeta

3.

Magnitud	Símbolo	Equivalencia	Notación científica
Tonelada	t	10 00 000	10 ⁶
Kilogramo	kg	1000	10 ³
Hectogramo	hg	100	10 ²
Decagramo	dag	10	10 ¹
Gramo	g	1	1
Decigramo	dg	0,1	10 ⁻¹
Centigramo	cg	0,01	10 ⁻²
Miligramo	mg	0,001	10 ⁻³

4. 0,1 g (o 0,01 g).

5. • Una manzana → Gramos.
• Un automóvil → Toneladas.
• Un hombre delgado de 1,80 m de altura → Kilogramos.
• Un clavo → Miligramos.

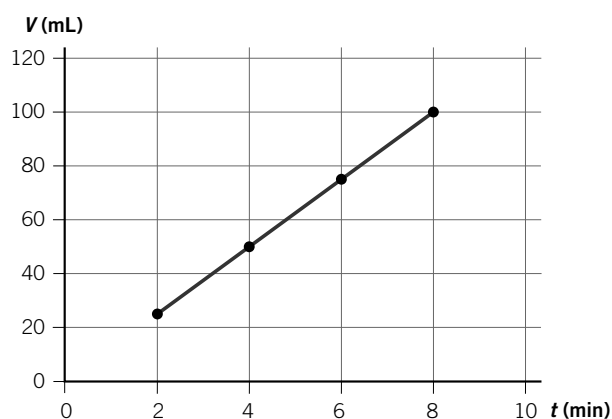
6. a) 3400 g = 3,4 kg.
b) 3/4 de kilogramo = 750 g.
c) 100 g = 100 000 mg.

7. Tiene mayor densidad el objeto de hierro. La densidad no depende de la cantidad de materia. La densidad de un trozo de corcho de 1 kg de masa es la misma que la de un trozo de corcho de 2 kg de masa.

8. a) La tabla de datos queda así:

Tiempo (minutos)	Volumen (mL)
2	25
4	50
6	75
8	100

b) La gráfica correspondiente es:



- c) 4 minutos.
d) Como cada 2 minutos caen 25 mL, cada minuto caen 12,5 mL. Por tanto, a los 5 minutos han caído 62,5 mL.

Para conocer el número de gotas de agua que hay en 1 L podemos contar cuántas gotas hay en 10 mL, por ejemplo, dejando caer gotas desde una pipeta. Y luego multiplicamos el resultado obtenido por 100 (en 1 L hay 1000 mL).