

# 12 Unidades de masa. Conversiones

GUÍA 12 DEL PERÍODO 4 - 2025 - PÁG. 1 DE 2

## Saberes previos

¿Qué productos conoces que se vendan en kilogramos, en gramos o en libras? ¿Cómo se determina su peso?

## Analiza

Todos los alimentos aportan un valor nutricional a nuestra dieta diaria.



- Cuál es el valor nutricional de una manzana?

## Conoce

Una manzana fresca tiene la composición alimenticia que se muestra en la Tabla 4.5.

Calorías	81
Carbohidratos	21 gramos
Calcio	10 miligramos (mg)
Fósforo	10 mg
Hierro	0,25 mg
Vitamina C	8 mg
Vitamina A	73 IU

Tabla 4.5

## 12.1 El gramo. Múltiplos y submúltiplos

La unidad básica de medida de masa es el gramo (g).

### Ejemplo 1

La Tabla 4.6 muestra los múltiplos del gramo.

Decagramo (dag)	Hectogramo (hg)	Kilogramo (kg)
1 dag = 10 g	1 hg = 100 g	1 kg = 1000 g
10 g 	100 g 	1000 g 

Tabla 4.6

## 12.2 Conversión de unidades de masa

Para convertir unidades de masa en otras se usa la Figura 4.65.

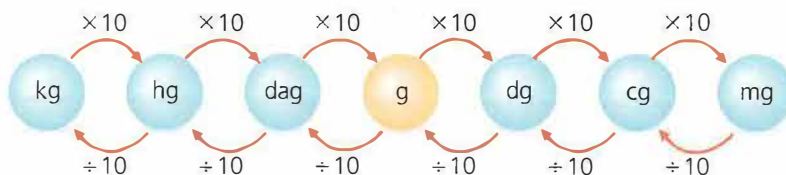


Figura 4.65

### Ejemplo 2

38 gramos equivalen a  $38 \cdot 100 = 3800$  cg; mientras que 240 g corresponden a  $240 : 10 = 24$  dag.

## Actividades de aprendizaje

## Razonamiento

- 1 Identifica la mayor masa en cada caso.
- a. 495 g    5 hg    45,8 dag  
b. 200 000 dag    8 000 hg    1 100 000 g  
c. 300 g    7 hg    72,9 dag  
d. 5 000 dag    800 hg    2 300 000 g
- 2 Indica si cada igualdad es verdadera (V) o falsa (F).
- a.  $7,23 \text{ dag} = 72,3 \text{ g}$   
b.  $1359 \text{ cg} = 0,1359 \text{ dg}$   
c.  $4,5 \text{ mg} = 0,0045 \text{ dg}$   
d.  $0,246 \text{ kg} = 246 \text{ dg}$

## Ejercitación

- 3 Expresa en gramos las siguientes medidas.
- a. 7 g 34 cg    b. 92 dg 3 mg  
c. 8 dag 21 g    d. 2 hg 6 dag

## Razonamiento

- 4 Calcula la diferencia de los pesos de Libardo y Rosario si cada uno pesa 75 kg y 630 hg.

## Comunicación

- 5 Busca la manera de medir o calcular tu peso en kilogramos y exprésalo en las demás unidades.

## Razonamiento

- 6 Indica la unidad adecuada para medir la masa de cada objeto.
- a. Un lápiz  
b. Un bus  
c. Una barra de jabón  
d. Un bebé  
e. Un balón de baloncesto

## Ejercitación

- 7 Averigua la equivalencia en gramos que tienen otras unidades de medida usadas comúnmente en el comercio, como las siguientes.
- a. Una libra    b. Una tonelada  
c. Una onza    d. Un quintal

## Razonamiento

- 8 Indica si las igualdades son verdaderas (V) o falsas (F).
- a.  $5,64 \text{ dag} = 56,4 \text{ g}$  ( )  
b.  $0,785 \text{ kg} = 785 \text{ dg}$  ( )  
c.  $2459 \text{ cg} = 0,2459 \text{ dag}$  ( )  
d.  $718,3 \text{ dg} = 0,7183 \text{ kg}$  ( )  
e.  $3,8 \text{ mg} = 0,0038 \text{ dg}$  ( )

## Resolución de problemas

- 9 Un antibiótico viene preparado en sobres de 500 mg.
- El médico indicó una dosis máxima diaria de 1,5 g. ¿Cuántos sobres hay que consumir para tomar la dosis diaria indicada?

## Evaluación del aprendizaje

- i En los supermercados se utilizan bolsas que resisten hasta 10 kg de peso antes de romperse. Calcula el peso que pueden resistir estas bolsas en las demás unidades de masa.
- ii Una medida de masa muy utilizada en nuestro país es la arroba, que es aproximadamente 25 libras. Calcula cuántas arrobas transporta un camión que lleva:
- a. 2,5 tonelada  
b. 3 quintales  
c. 25 000 hg  
d. 2 000 kg

## Estilos de vida saludable

Los niños entre los nueve y trece años de edad, deben consumir en promedio 0,315 g de vitamina C a la semana. Si una naranja tiene aproximadamente 53 mg de vitamina C, ¿cuántas naranjas deberías consumir a la semana para mantenerte saludable?