

**Trabajo práctico N° 1: Magnitudes y unidades**

1) Convertir las siguientes unidades de longitud a las unidades solicitadas:

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| a) 7 hm a m =     | i) 8,9 mi a m =   |
| b) 934 mm a cm =  | j) 32 in a cm =   |
| c) 3,4 km a dam = | k) 38000 m a mi = |
| d) 0,18 hm a m =  | l) 0,45 mi a ft = |
| e) 23,4 km a m =  | m) 4,5 ft a in =  |
| f) 678 cm a m =   | n) 6500 in a m =  |
| g) 56,1 m a mm =  | o) 115 mi a km =  |
| h) 83,5 ft a m =  | p) 2,6 in a mm =  |

2) Convertir las siguientes unidades de superficie a las requeridas:

- |   |   |
|---|---|
| a) 1,3 m <sup>2</sup> a mm <sup>2</sup> =   | g) 3,4 m <sup>2</sup> a mm <sup>2</sup> =   |
| b) 5,78 km <sup>2</sup> a m <sup>2</sup> =  | h) 9 in <sup>2</sup> a mm <sup>2</sup> =    |
| c) 786 cm <sup>2</sup> a m <sup>2</sup> =   | i) 2000 cm <sup>2</sup> a ft <sup>2</sup> = |
| d) 0,008 hm <sup>2</sup> a m <sup>2</sup> = | j) 20 ft <sup>2</sup> a in <sup>2</sup> =   |
| e) 1,6 dam <sup>2</sup> a m <sup>2</sup> =  | k) 560 ft <sup>2</sup> a cm <sup>2</sup> =  |
| f) 24 dm <sup>2</sup> a mm <sup>2</sup> =   | l) 480 in <sup>2</sup> a ft <sup>2</sup> =  |

3) Convertir las siguientes unidades de volumen a las solicitadas:

- |                  |   |
|------------------|---|
| a) 7,5 dal a l = | k) 34 m <sup>3</sup> a dm <sup>3</sup> =    |
| b) 14,2 dl a l = | l) 0,32 m <sup>3</sup> a dm <sup>3</sup> =  |
| c) 4 hl a l =    | m) 7400 dm <sup>3</sup> a m <sup>3</sup> =  |
| d) 245 cl a dl = | n) 5,3 cm <sup>3</sup> a mm <sup>3</sup> =  |
| e) 5,7 kl a l =  | o) 84 l a m <sup>3</sup> =                  |
| f) 270 ml a cl = | p) 46 l a dm <sup>3</sup> =                 |
| g) 4 l a dl =    | q) 27 l a cm <sup>3</sup> =                 |
| h) 595 ml a dl = | r) 6,5 ft <sup>3</sup> a cm <sup>3</sup> =  |
| i) 2,4 l a ml =  | s) 81,7 in <sup>3</sup> a mm <sup>3</sup> = |
| j) 0,37 hl a l = | t) 3 m <sup>3</sup> a gal =                 |
| u) 32 gal a l =  |   |

4) Convertir las siguientes unidades de masa a las requeridas:

- |                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| a) 80 kg a dag =    | c) 2,1 hg a g = |
| b) 56000 mg a dag = | d) 56 cg a mg = |



- 18) ¿Cuántos litros de agua hacen falta para llenar totalmente una piscina olímpica de 5000 cm de largo, 2,5 dam de ancho y 4 m de profundidad?
- 19) Si 50 ml de un aceite especial cuestan \$ 12. ¿Cuánto costarán 3 litros?
- 20) ¿Cuántos metros de alambre harán falta para cercar un terreno de 650 ft de largo y 5900 in de ancho?
- 21) Si un depósito contiene 7800 hl de vino. ¿Cuántos barriles de 10 litros se podrían llenar?
- 22) Un estanque de 350 cm de largo, 2,25 m de ancho y 1500 mm de profundidad contiene 11300 litros de agua. ¿Cuántos litros de agua le faltan para llenarse totalmente?
- 23) Una plancha de cierto metal tiene 600 cm de largo, 0,03 hm de ancho y 20 mm de espesor. Si cada  $\text{dm}^3$  cuesta \$ 14, calcule su valor.
- 24) Un frasco lleno de líquido tiene una masa 187,7 g y vacío 387 dg ¿Cuál es la masa del líquido?
- 25) Se desea enviar dos bolsos de 185 hg y 12,35 kg y también un baúl de 52000 g. Si se cobra por el transporte \$ 7,10 el kg ¿Cuánto se debe pagar?
- 26) Un carro viaja a una velocidad de 39 mi/h. ¿A cuánto equivale su rapidez en pies/s y en m/s?
- 27) Transformar a m/s las velocidades: 1,2 Km/min; 120 Km/h; 150000 cm/min.
- 28) Una grulla vuela a 11 m/s. Expresa dicha velocidad en km/h y en cm/min.
- 29) Una persona adulta requiere 2 mg de vitamina B<sub>2</sub> por día ¿Cuántos kg de queso debería comer diariamente si ésta fuera la única fuente de vitamina B<sub>2</sub>, sabiendo que el queso contiene 5, 5 µg por g?
- 30) Expresa en unidades fundamentales del sistema internacional. a) 485 µm b) 26,5 km c) 9345 g d) 3 horas y 20 minutos.
- 31) La masa de la tierra es de  $6 \cdot 10^{24}$  kg y su volumen de  $1,1 \cdot 10^{21}$  m<sup>3</sup> ¿Cuál es la densidad promedio de la tierra? ( $\rho = m/V$ ;  $\rho$  = densidad; m = masa; V = volumen )
- 32) El mercurio tiene una densidad de 13,6 g/cm<sup>3</sup>. ¿Cuál es la masa de un litro de mercurio?
- 33) La densidad promedio de la Luna es de 3,3 g/cm<sup>3</sup>, y tiene un diámetro de 2160 mi ¿Cuál es la masa total de la luna?
- 34) Suponiendo que el diámetro de la tierra es de  $7,92 \cdot 10^3$  millas y que es una esfera perfecta ¿cuántos metros cúbicos ocupa la tierra en el espacio?
- 35) Una esfera solida tiene un radio de 12 cm ¿Cuál es el área de su superficie en: a) centímetros cuadrados, b) en metros cuadrados? Si tiene una masa de 4 kg ¿Cuál es su densidad en kg/m<sup>3</sup>?
- 36) La masa de un balón de cesto es de 8 pulgadas de diámetro ¿Cuál es el diámetro en centímetros?