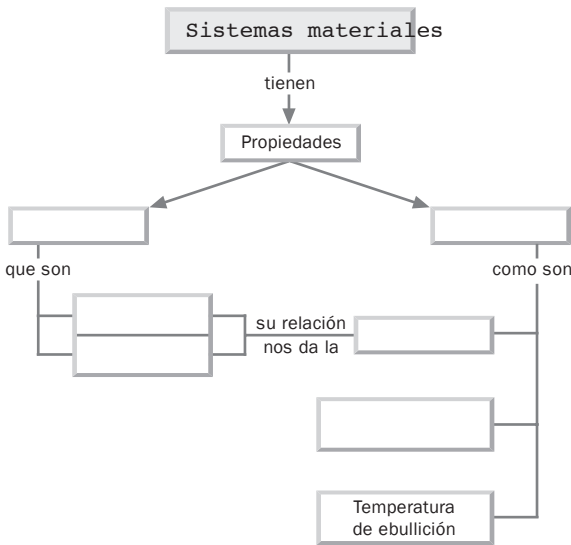
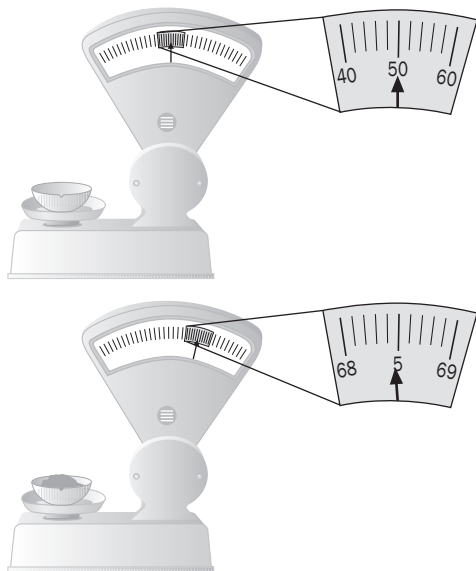


ACTIVIDADES DE REFUERZO

- 1 Completar el esquema siguiente utilizando los conceptos de:
 TEMPERATURA DE FUSIÓN
 DENSIDAD
 VOLUMEN
 GENERALES
 DENSIDAD
 ESPECÍFICAS



- 2 Se quiere pesar cierta sustancia desconocida en una balanza, para lo cual se realizan las operaciones que se indican en estos dos dibujos.



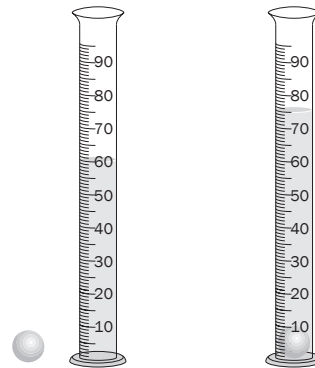
- a) ¿Cuál es la masa del crisol vacío?
 b) ¿Qué masa de sustancia se ha puesto en él?
 c) ¿Podemos seleccionar con esta báscula 3,487 gramos de una sustancia?

- 3 Fuga de letras. Coloca las letras que faltan a partir de la información que se proporciona.

- Propiedad que depende de la clase de sustancia que constituye el sistema.
- Es una propiedad específica. Se representa con la letra ...
- Vaporización tumultuosa.
- Unidad de masa en el sistema internacional de unidades (plural).
- Un sólido que pasa directamente a vapor se dice que ha...
- Unidad que mide la temperatura absoluta. Tienen volumen fijo, pero no forma fija.

1)								C	A
2)	D				D		D		
3)				L	L				
4)			L					O	S
5)							D	O	
6)				Q					S

- 4 Para calcular la densidad de un sólido, se mide su masa en una balanza y resulta igual a 169,5 gramos. Describe los pasos que se realizan a continuación y calcula la densidad del objeto.



Solución

Una vez determinada la masa en la balanza, es preciso medir el volumen. Al no tratarse de un cuerpo geométrico conocido, es preferible medir el volumen sumergiéndolo en un líquido.

Restando las lecturas de ambas probetas se ve que el volumen del objeto es:

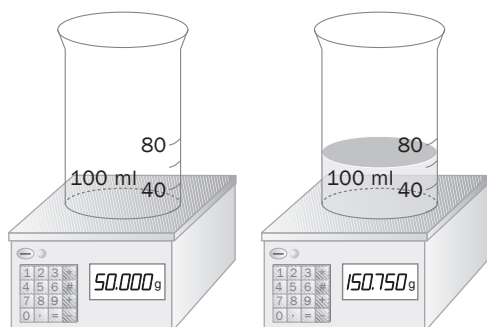
$$75 \text{ cm}^3 - 60 \text{ cm}^3 = 15 \text{ cm}^3$$

Por tanto, la densidad será:

$$d = \frac{m}{V} = \frac{169,5 \text{ g}}{15 \text{ cm}^3} = 11,3 \text{ g/cm}^3$$

ACTIVIDADES DE REFUERZO

- 5 En el laboratorio se han hecho las operaciones que se indican en los dibujos. Si el volumen de líquido vertido es exactamente de 65 mL, calcula la densidad del mismo describiendo lo que se hace.



- 6 Corrige las siguientes afirmaciones.
- Los cambios de estado progresivos son fusión, condensación y sublimación.
 - Los cambios de estado regresivos son solidificación, vaporización y sublimación.
 - La presión no influye en los cambios de estado, únicamente la temperatura.
- 7 Utiliza los datos que consideres necesarios de la siguiente tabla y contesta a las preguntas.

Sustancia	Densidad g/cm^3
Aire	0,0013
Benceno	0,88
Sal común	2,16
Etanol	0,79
Oro	19,3
Platino	21,4

- ¿Qué volumen en dm^3 corresponde a 1 kg de aire, 1 tonelada de platino y un saco de 50 kilogramos de sal común?
 - ¿Qué masa corresponde a un lingote de oro de dimensiones $20 \cdot 15 \cdot 10 \text{ cm}$? ¿Y a un litro de benceno?
- 8 La temperatura de fusión del benceno es de $5,5^\circ\text{C}$ y su temperatura de ebullición es de $80,1^\circ\text{C}$. Se pone benceno en un émbolo a 100°C y se deja enfriar. Dibuja de forma aproximada su gráfica de enfriamiento.

- 9 Decir si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas y por qué.

- Los líquidos tienen un volumen determinado y una forma fija.
- Los gases son difícilmente compresibles.
- Los líquidos ocupan todo el volumen del recipiente.
- Los líquidos tienen un volumen determinado pero no una forma fija.

- 10 La tabla muestra los tiempos de calentamiento de una muestra de cera y las temperaturas que adquiere.

Tiempo (min)	Temperatura $^\circ\text{C}$
0	30
2	50
4	50
6	50
8	100
10	150
12	200
14	200
16	200
18	245

- Representar la gráfica de calentamiento.
- Deduce:
Temperatura de partida.
Temperatura de fusión.
Temperatura de ebullición.

- 11 Completa la siguiente tabla a partir de los siguientes datos:

Densidad del agua, 1000 kg/m^3 ;

Densidad de la gasolina, 680 kg/m^3 ;

Densidad del mercurio, $13\,600 \text{ kg/m}^3$.

Masa	Volumen	Sustancia
2 kg	L	Mercurio
kg	200 L	Agua
g	750 dm^3	Gasolina