

## ESTADOS DE LA MATERIA TEORIA CINETICA

1. ¿Se puede distinguir un tipo de sustancia de otra por su masa? ¿Por qué ?
  
2. Imagina que tienes en el laboratorio seis botes, que contienen, respectivamente: azúcar, aceite, sal, agua, una barrita de oro y una barrita de plata.
  - a) ¿cómo distinguirías el agua del aceite sin probarlas?
  
  - b) ¿cómo distinguirías el azúcar de la sal?
  
  - c) ¿cómo distinguirías el oro de la plata?
  
  - d) ¿en qué se diferencia el oro de la sal?

3. Indica, en el siguiente texto sobre el diamante, cuáles de las seis propiedades que se nombran son generales y cuáles son específicas:

*El diamante es un material muy duro y transparente. Al tallarlo se consigue que brille enormemente. Un diamante de 2 gramos de masa tiene un volumen de  $1 \text{ cm}^3$ , por lo que su densidad es de  $2 \text{ g/cm}^3$ .*

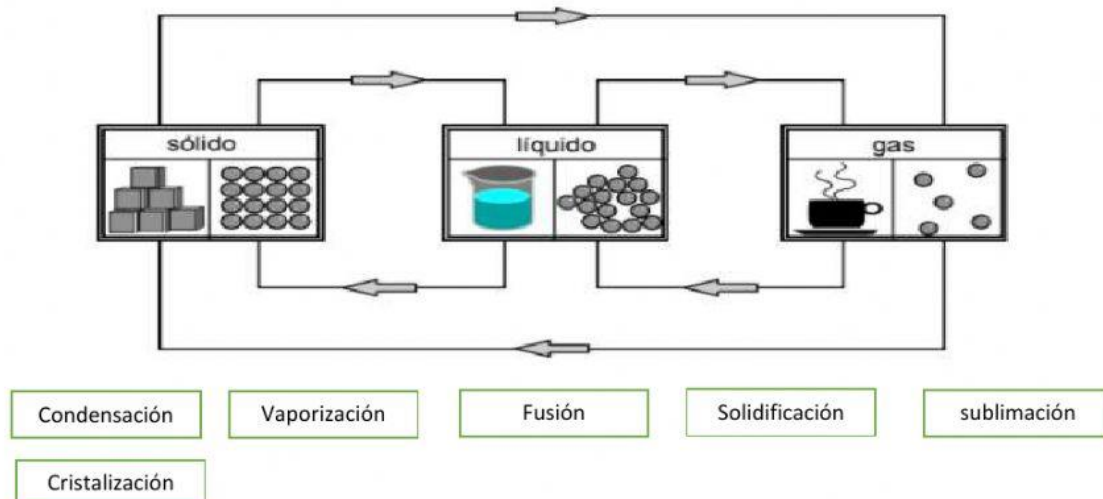
*Se usa en joyería por la gran belleza que le da el brillo de su talla y su transparencia. También lo emplean los cristaleros para cortar cristales por su dureza.*

- *Propiedades generales:* .....
- *Propiedades específicas o características:* .....

4. Indica en qué estado se encuentran las siguientes sustancias a las temperaturas dadas. Usa las abreviaturas S, L y G.

| Elemento   | T <sub>fusión</sub> (°C) | T <sub>ebullición</sub> (°C) | -10°C | 70°C | 90°C | 190°C | 630°C | 1842°C | 2700°C | 3100°C |
|------------|--------------------------|------------------------------|-------|------|------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Agua       | 0                        | 100                          |       |      |      |       |       |        |        |        |
| Cloroformo | -63                      | 61                           |       |      |      |       |       |        |        |        |
| Amoniaco   | -78                      | -34                          |       |      |      |       |       |        |        |        |
| Mercurio   | -39                      | 357                          |       |      |      |       |       |        |        |        |
| Azufre     | 113                      | 445                          |       |      |      |       |       |        |        |        |
| Hierro     | 1540                     | 2900                         |       |      |      |       |       |        |        |        |
| Aluminio   | 660                      | 2400                         |       |      |      |       |       |        |        |        |
| Etanol     | -114                     | 78                           |       |      |      |       |       |        |        |        |

5. Indica los cambios de estado sobre las flechas correspondientes:



6. Indica qué cambio de estado tiene lugar en cada una de las situaciones siguientes:

- a) Una laguna se queda seca durante un período de sequía. ....
- b) Un miniaturista calienta plomo para derretirlo y hacer figuritas. ....
- c) En tiempo frío, los cristales de las ventanas de las casas se empañan. ....
- d) En una noche muy fría, la superficie de un lago se hiela. ....

7. Los dos dibujos siguientes representan a la misma sustancia en dos situaciones diferentes.



- a) ¿En qué estado está la sustancia en el dibujo A?
- b) ¿En qué estado está la sustancia en el dibujo B?
- c) ¿Dónde es mayor la temperatura?
- d) ¿Qué hay que hacer para pasar de A a B?
- e) ¿Es la masa de la sustancia igual en las dos situaciones? ¿por qué?
- f) ¿Dónde hay más presión? ¿por qué?