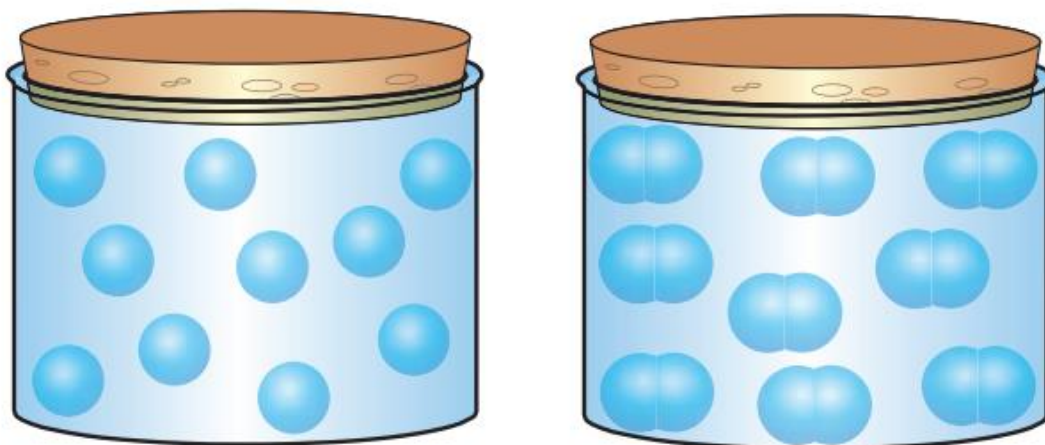


- 19 Localiza el grupo y el período en el que se halla cada uno de los elementos que se presentan como átomos aislados y como moléculas diatómicas. ¿Se trata de elementos metálicos o no metálicos?

Los elementos que se presentan como átomos aislados se encuentran en el grupo 18. Los elementos que se encuentran como moléculas diatómicas se encuentran en los grupos 1, período 1; grupos 15 y 16, período 2 y grupo 17, períodos del 2 al 6.

- 20 Uno de los recipientes de la ilustración contiene helio y el otro, flúor. Identifícalos.



El primer recipiente contiene helio (átomos aislados) y el segundo, flúor (moléculas diatómicas).

21 ¿Por qué los metales son buenos conductores de la electricidad?

Los metales son buenos conductores de la electricidad porque los electrones no pertenecen a ningún átomo en concreto sino que están deslocalizados.

22 Relaciona los siguientes elementos: cobre, helio, carbono (diamante), flúor, níquel, hidrógeno, carbono (grafito) y argón, con las formas en que se presentan en la naturaleza: átomos aislados, moléculas diatómicas covalentes, cristales covalentes o cristales metálicos.

Átomos aislados: helio y argón; moléculas diatómicas covalentes: flúor e hidrógeno; cristales covalentes: carbono (grafito); cristales metálicos: níquel.

- 23 ▶ Completa la tabla con las reactividades del rubidio y el cesio con el oxígeno y el agua.

El rubidio y el cesio arden espontáneamente con el oxígeno y reaccionan violentamente con el agua líquida o el hielo.

- 24 ▶ Investiga que propiedades físicas y químicas tienen los elementos del grupo 2 de la tabla periódica. Elabora una tabla donde se recojan las mismas.

RESPUESTA LIBRE.

| Elemento | T _f (°C) | T _{eb} (°C) | Densidad (g/cm ³) |
|----------|---------------------|----------------------|-------------------------------|
| Be | 1 280 | 2 967 | 1,85 |
| Mg | 650 | 1 102 | 1,74 |
| Ca | 851 | 1 437 | 1,55 |
| Sr | 800 | 1 366 | 2,63 |
| Ba | 850 | 1 537 | 3,62 |

| Elemento | Reactividad con agua | Reacción con oxígeno |
|----------|----------------------|---|
| Be | No reactivo | Lenta |
| Mg | No reactivo | Se cubre de una fina capa de óxido. |
| Ca | Reactivo | Se oxida totalmente. |
| Sr | Reactivo | Se cubre de una fina capa de óxido. |
| Ba | Muy reactivo | Debe conservarse en aceite para protegerlo. |

25 ¿Varían de forma regular las propiedades físicas de los halógenos a medida que descendemos en el grupo?

Las propiedades físicas de los halógenos varían de forma regular a medida que descendemos en el grupo.

26 ¿Cómo crees que serán los valores del punto de fusión, el punto de ebullición y la densidad del flúor, mayores o menores que los del cloro?

El punto de fusión, el punto de ebullición y la densidad del flúor son menores que los del cloro.