



prof.rambocandela@gmail.com

Enlaces químicos: “casos para pensar”.

5.2 Arrastrar y soltar cada tipo de unión (columna izquierda) hacia la imagen que le corresponda.

IÓNICA



COVALENTE



METÁLICA



5.3 Unir con líneas los conceptos de la Columna A con las descripciones de la Columna B, estableciendo la relación correcta entre geometría molecular, distribución de cargas y polaridad.

Molécula lineal

Tiende a ser polar por la asimetría electrónica.

Distribución desigual de electrones

Suele presentar ángulos de 180°.

Geometría piramidal

Puede generar momento dipolar neto.

Molécula simétrica

Favorece geometrías no planas y cierta polaridad.

Presencia de pares libres en el átomo central

Generalmente conduce a moléculas apolares por cancelación de dipolos.



prof.rambocandela@gmail.com

5.4 Leer cada situación y **aplicar** tus conocimientos sobre enlaces químicos para explicar lo que sucede o elegir la mejor opción.

5.4.1 Un vaso de vidrio y un vaso metálico se caen al suelo desde la misma altura. El vaso de vidrio se rompe en muchos pedazos, mientras que el vaso metálico solo se abolla, pero no se rompe.

Sabemos que el vidrio está formado por moléculas unidas por enlaces covalentes, mientras que el metal está formado por átomos unidos por enlaces metálicos.

¿Por qué el vaso metálico no se rompe como el de vidrio?



5.4.2 Una fábrica está desarrollando un nuevo tipo de material para construir carcasa de dispositivos electrónicos que deben cumplir estas características:

- Ser duro y resistente a golpes.
- No conducir electricidad para evitar cortocircuitos.
- Soportar altas temperaturas sin derretirse.

¿Qué tipo de enlace químico sería el más adecuado para que tenga esas propiedades?



Explicá por qué esa elección favorecería la producción de ese material.



prof.rambocandela@gmail.com

5.4.3 El fluoruro de calcio (CaF_2) es un compuesto que se encuentra en algunos productos para cuidar los dientes, ayudando a protegerlos contra las caries. Este compuesto es sólido y duro, y está formado por la unión de calcio y flúor. ¿Qué tipo de enlace explica que el fluoruro de calcio sea un sólido estable?



5.4.4 En la cocina, muchas ollas y sartenes tienen una capa de teflón, un material que evita que la comida se pegue. Es resistente al calor, no conduce electricidad y no reacciona fácilmente con otras sustancias. ¿Qué tipo de enlace químico predomina en el teflón?

Explique la elección de su respuesta.

