

QUÍMICA

TEMA 3: ENLACES QUÍMICOS

- Junio, Ejercicio 1B

emestrada

**Justifique si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones:**

- a) El  $\text{CH}_4$  tiene un punto de fusión menor que el  $\text{CCl}_4$**
- b) El  $\text{CCl}_4$  no es soluble en agua.**
- c) El átomo central del  $\text{BF}_3$  presenta una hibridación  $\text{sp}^3$**
- d) El  $\text{BF}_3$  es un buen conductor de la electricidad.**

**QUÍMICA. 2026. JUNIO. EJERCICIO 1B**

## R E S O L U C I Ó N

- a) VERDADERA. Debido a la geométrica tetraédrica de ambas moléculas, son apolares, El único tipo de fuerzas intermoleculares son las de London o dispersión, que son las que hay que vencer para fundirlos. Estas fuerzas son proporcionales al tamaño de la molécula. Al ser la molécula de  $\text{CCl}_4$  mayor que la de  $\text{CH}_4$ , tendrá mayor punto de fusión.
- b) VERDADERA. Los enlaces  $\text{C}-\text{Cl}$  son polares, pero debido a la geometría de la molécula resulta ser apolar. Por lo cual no se puede disolver en un disolvente polar como es el agua.
- c) FALSA. La molécula de trifluoruro de boro es una molécula del tipo  $\text{AB}_3$ , (tres pares de electrones enlazantes), tendrá forma de triángulo equilátero. Por lo tanto, el boro utiliza la hibridación  $\text{sp}^2$
- d) FALSA. El  $\text{BF}_3$  es una molécula covalente, por lo tanto, no conduce la electricidad.