

QUÍMICA

TEMA 3: ENLACES QUÍMICOS

- Junio, Ejercicio 3, Opción B

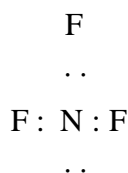
Las configuraciones electrónicas de dos átomos A y B son $1s^2 2s^2 2p^3$ y $1s^2 2s^2 2p^5$, respectivamente. Explique razonadamente:

- El tipo de enlace que se establece entre ambos elementos para obtener el compuesto AB_3 .
- La geometría según la TRPECV del compuesto AB_3 .
- La polaridad del compuesto AB_3 y su solubilidad en agua or punto de ebullición.

QUÍMICA. 2018. JUNIO. EJERCICIO 3. OPCIÓN B

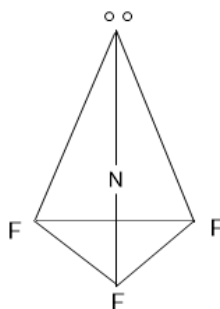
R E S O L U C I Ó N

a) El átomo A es el Nitrógeno y el átomo B es el Flúor. Ambos se unen mediante enlace covalente. La estructura de Lewis del trifluoruro de nitrógeno indica tres pares de electrones compartidos y uno sin compartir:



b) La teoría RPECV dice: los pares de electrones compartidos y libres situados alrededor del átomo central, adquieren determinadas direcciones en el espacio, para conseguir la mínima repulsión entre ellos.

Según el método de RPECV, la molécula de trifluoruro de nitrógeno, es una molécula del tipo AB_3E , (tres pares de electrones enlazantes y uno no enlazante), tendrá forma de pirámide triangular.



c) Debido a los enlaces polares y a la geometría es un compuesto polar y, por lo tanto, será soluble en un disolvente polar como es el agua.