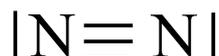


ENLACE QUÍMICO

Problema 360: ¿Razona si son polares o apolares las siguientes moléculas: N<sub>2</sub>, HCl, CO<sub>2</sub>, BF<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>O?

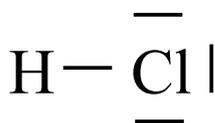
Para saber si una molécula es polar o no debemos saber si sus enlaces son polares y si su geometría anula o no los dipolos de enlace.

a) N<sub>2</sub>



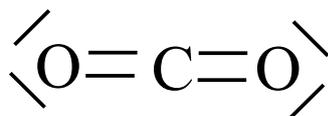
Si la molécula es diatómica con dos átomos iguales la molécula no será polar, pues los dos átomos tendrán la misma electronegatividad o tendencia a atraer los electrones del enlace.

b) HCl



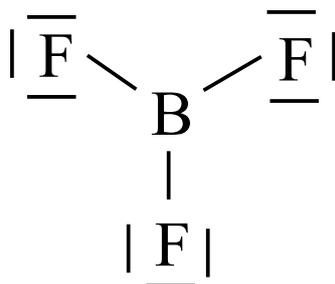
Si la molécula es diatómica con dos átomos distintos la molécula será polar, debido a la diferencia de electronegatividad de los átomos.

c) CO<sub>2</sub>



En el CO<sub>2</sub> los enlaces son polares por estar formados por átomos de distinta electronegatividad, pero como los dipolos de enlace tienen sentidos contrarios se anulan por simetría. La molécula será apolar.

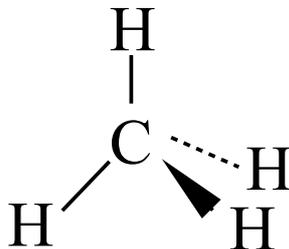
d) BF<sub>3</sub>



Los enlaces son polares al estar formados entre átomos diferentes, pero los dipolos de enlace se anulan por simetría, al ser triangular plana. La molécula será apolar.

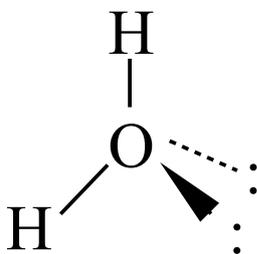
ENLACE QUÍMICO

e) CH<sub>4</sub>



Los enlaces son polares al estar formados entre átomos diferentes, pero los dipolos de enlace se anulan por simetría, al ser tetraédrica. La molécula será apolar.

f) H<sub>2</sub>O



Los enlaces son polares al estar formados entre átomos diferentes, pero los dipolos de enlace no se anulan por simetría, al ser angular la molécula. La molécula será polar.