



Cuestionario 3.3.5 (1)

Moléculas poliatómicas

1) Explicar por T.E.V. y T.O.M. el enlace en los siguientes iones: OH^- , NH_2^- , CH_3^- .

2) Proponer estructuras de Lewis razonables para las siguientes moléculas:

cianato (OCN^-),	fulminato (CNO^-),								
BF_3	AlCl_4^-	Al_2Cl_6	$\text{Al}_2(\text{CH}_3)_6$	CO_3^{2-}	C_2H_2	N_2	N^{3-}	N_3^-	
N_2H_2	N_2H_4	N_2F_4	HNNO_2^-	HNO_3	NO_2	N_2O	NOF_3	NSF_3	
NOF	NSCl	$(\text{MeHP})_2$	$\text{SO}(\text{CH}_3)_2$	SO_2	SO_3	H_2SO_4	$\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$	S_2Cl_2	
O_2	O_3	ClO_3^-	ClO_2F	IO_2F_2^-	IOF_5	IO_6H_5	I_3^-	SiO_4^{2-}	
XeO_3	XeO_4								

3) Basándose en el modelo VSEPR predecir en cual de las dos especies se dará el mayor ángulo de enlace: NH_3 , NF_3

4) Basándose en el modelo VSEPR predecir la variación en los ángulos de enlace para las siguientes especies: NH_3 , PH_3 , AsH_3 , SbH_3

5) Indicar la hibridación orbital y la geometría molecular de cada una de las siguientes especies: NF_3 , PF_3 , PF_5 , SbF_6^- . ¿Por qué no existe el NF_5 ?

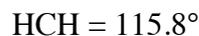
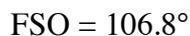
6) A partir de la estructura de los siguientes compuestos y teniendo en cuenta las diferencias de electronegatividad, ordenarlos en sentido creciente de momento dipolar de la molécula:



7) Explicar la variación de los ángulos de enlace que se observa en la serie de compuestos siguientes:



8) Predecir la geometría de los siguientes compuestos y discutir el valor de los ángulos de enlace:



9) Describir y comparar el enlace en los siguientes pares de moléculas según la TEV:

