



Universidad de Chile
Facultad de Cs. Físicas y Matemáticas
Depto. de Ciencia de los Materiales

Auxiliar: Braulio Brunaud S.
Profesora: Eliana Valencia
1 de Septiembre de 2006

Clase Auxiliar N° 6 QI21A

1. Analice la polaridad de las siguientes moléculas: CO , CH_4 , HF , COH_2 (formaldehído).
2. Indique y justifique la polaridad de la molécula AlCl_3
3. Cierta virus maligno se ancla a las células mediante una estructura molecular piramidal de base triangular. La vacuna contra este virus consiste en bloquear los huecos piramidales de la entrada en la superficie de la célula mediante ciertas moléculas que tengan la misma estructura del virus.

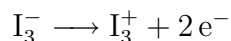
Se han propuesto las siguientes moléculas como vacuna:

TiCl_4 PCl_5 IF_5 ClF_3

¿Cuál(es) de estas moléculas podrían funcionar com vacunas? Fundamente su respuesta para cada molécula analizada

$\text{Ti}(Z=22)$ $\text{P}(Z=15)$ $\text{Cl}(Z=17)$ $\text{I}(Z=53)$ $\text{F}(Z=9)$

4. Explique los cambios de geometría que se producen en la siguiente reacción:



5. Use la teoría de repulsión de pares en la capa de valencia(REPCV) para predecir la geometría de las siguientes moléculas:

a) Cl_2O

b) XeF_4

c) ClF_4

d) IF_4^-

e) BrF_5

f) PCl_5