



**Cuestionario 2.3.5 (2)**

**Moléculas poliatómicas**

- 1) Basándose en el modelo VSEPR, hibridación y posible resonancia, analizar con todo detalle la estereoquímica y geometría de las siguientes especies, incluido su posible momento dipolar:  
CCl<sub>4</sub>    SnCl<sub>6</sub><sup>2-</sup>    MeNH<sub>2</sub>    XeF<sub>4</sub>    H<sub>2</sub>Te    NF<sub>3</sub>    BH<sub>4</sub><sup>-</sup>    SbH<sub>3</sub>    BeH<sub>2</sub>
- 2) Basándose en el modelo VSEPR, hibridación y posible resonancia, analizar con todo detalle la estereoquímica y geometría de las siguientes especies, incluido su posible momento dipolar:  
SnH<sub>4</sub>    SnCl<sub>4</sub>    SbCl<sub>3</sub>    XeF<sub>2</sub>    ClF<sub>4</sub><sup>-</sup>    IF<sub>4</sub><sup>-</sup>    NH<sub>3</sub>    SbCl<sub>5</sub><sup>2-</sup>    AlCl<sub>3</sub>
- 3) Basándose en el modelo VSEPR, hibridación y posible resonancia, analizar con todo detalle la estereoquímica y geometría de las siguientes especies, incluido su posible momento dipolar:  
PF<sub>3</sub>    SnCl<sub>2</sub>    ClF<sub>3</sub>    BeCl<sub>2</sub>    TeCl<sub>4</sub>    PH<sub>4</sub><sup>+</sup>    SiF<sub>4</sub>    BCl<sub>3</sub>    SF<sub>6</sub>
- 4) Basándose en el modelo VSEPR, hibridación y posible resonancia, analizar con todo detalle la estereoquímica y geometría de las siguientes especies, incluido su posible momento dipolar:  
OF<sub>2</sub>    SnCl<sub>3</sub><sup>-</sup>    PCl<sub>3</sub>    BrF<sub>3</sub>    AlCl<sub>4</sub><sup>-</sup>    NF<sub>4</sub><sup>+</sup>    SiCl<sub>6</sub><sup>2-</sup>    BeF<sub>4</sub><sup>2-</sup>    SF<sub>4</sub>
- 5) Basándose en el modelo VSEPR, hibridación y posible resonancia, analizar con todo detalle la estereoquímica y geometría de las siguientes especies, incluido su posible momento dipolar:  
AsCl<sub>3</sub>    BrI<sub>4</sub><sup>-</sup>    OH<sup>-</sup>    BrCl<sub>5</sub>    SCl<sub>2</sub>    BF<sub>3</sub>    SbCl<sub>5</sub>    ClF<sub>2</sub><sup>+</sup>    BrF<sub>4</sub><sup>-</sup>
- 6) Basándose en el modelo VSEPR, hibridación y posible resonancia, analizar con todo detalle la estereoquímica y geometría de las siguientes especies, incluido su posible momento dipolar:  
PH<sub>3</sub>    BF<sub>4</sub><sup>-</sup>    TeF<sub>5</sub><sup>-</sup>    HF    PCl<sub>6</sub><sup>-</sup>    H<sub>2</sub>F<sup>+</sup>    PCl<sub>4</sub><sup>+</sup>    H<sub>2</sub>S    SnI<sub>6</sub><sup>2-</sup>
- 7) Basándose en el modelo VSEPR, hibridación y posible resonancia, analizar con todo detalle la estereoquímica y geometría de las siguientes especies, incluido su posible momento dipolar:  
ICl<sub>2</sub><sup>+</sup>    PbH<sub>4</sub>    BrF<sub>5</sub>    SiH<sub>4</sub><sup>-</sup>    XeF<sub>3</sub><sup>+</sup>    PF<sub>5</sub>    B(OH)<sub>3</sub>    HI    ICl<sub>2</sub><sup>-</sup>
- 8) Basándose en el modelo VSEPR, hibridación y posible resonancia, analizar con todo detalle la estereoquímica y geometría de las siguientes especies, incluido su posible momento dipolar:  
ICl<sub>4</sub><sup>-</sup>    HBr    NH<sub>2</sub><sup>-</sup>    H<sub>2</sub>O    SbF<sub>5</sub><sup>2-</sup>    PF<sub>6</sub><sup>-</sup>    AlCl<sub>6</sub><sup>3-</sup>    CF<sub>4</sub>    IF<sub>5</sub>
- 9) Basándose en el modelo VSEPR, hibridación y posible resonancia, analizar con todo detalle la estereoquímica y geometría de las siguientes especies, incluido su posible momento dipolar:  
SCl<sub>6</sub>    SF<sub>2</sub>    Cl<sub>2</sub>O    HCl    H<sub>2</sub>Se    NCl<sub>3</sub>    SiCl<sub>4</sub>    GeH<sub>4</sub>    SiF<sub>6</sub><sup>2-</sup>
- 10) Basándose en el modelo VSEPR, hibridación y posible resonancia, analizar con todo detalle la estereoquímica y geometría de las siguientes especies, incluido su posible momento dipolar:  
(Me)(Ph)NH    (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>SnCl    PF<sub>4</sub>(CH<sub>3</sub>)    AsH<sub>3</sub>    CHCl<sub>3</sub>    PH<sub>2</sub><sup>-</sup>    AlF<sub>6</sub><sup>3-</sup>  
NH<sub>4</sub><sup>+</sup>    HgBr<sub>2</sub>    H<sub>3</sub>O<sup>+</sup>    CH<sub>4</sub>



**UNIVERSIDAD DE BURGOS**

FACULTAD DE CIENCIAS

**Departamento de Química - Química Inorgánica**

*Química General I*

- 11) Analizar a qué grupo de la tabla periódica debe pertenecer un átomo A para que el compuesto  $ACl_2$  tenga una geometría lineal ( $= 180^\circ$ ), plano angular ( $> 110^\circ$ ), plano angular ( $< 110^\circ$ ).
- 12) Analizar a qué grupo de la tabla periódica debe pertenecer un átomo A para que el compuesto  $ACl_3$  tenga una geometría de triángulo equilátero, pirámide trigonal, en T.
- 13) Analizar a qué grupo de la tabla periódica debe pertenecer un átomo A para que el compuesto  $ACl_4$  tenga una geometría de tetraedro, pirámide tetragonal, plano cuadrado, disfenoidal.