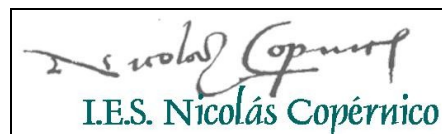




[www.iesnicolascopernico.org](http://www.iesnicolascopernico.org)



Plaza Felipe Campuzano. Écija.  
quiros@iesnicolascopernico.org

QUÍMICA 2º BACHILLERATO  
3º CONTROL SEGUIMIENTO BLOQUE 1

NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

**ENLACE**

En cada apartado de las preguntas 1 y 2: un error 0'25 punto, dos errores 0 puntos.

- (1'5 pto) Dadas las siguientes especies químicas:  $\text{HCN}$ ,  $\text{CH}_4$  y  $\text{NH}_3$ 
  - Escriba la estructura de Lewis de cada una.
  - Utilizando la teoría de repulsión de los pares de electrones de la capa de valencia, justifique su geometría.
  - Indique la hibridación del átomo central.
- (2'5 pto) Dadas las especies químicas  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{HCl}$  y  $\text{CCl}_4$ :
  - Indique el tipo de enlace que existe dentro de cada una.
  - Justifique si los enlaces están polarizados.
  - Razone si dichas moléculas serán polares o apolares.
  - Ordénelas razonadamente por su temperatura de ebullición.
  - Razone si serán solubles en agua.
- (1 pto) Teniendo en cuenta la energía reticular de los siguientes compuestos iónicos, conteste razonadamente:
  - ¿Cuál de estos compuestos tendrá mayor dureza:  $\text{LiF}$  o  $\text{KBr}$ ?
  - ¿Cuál de estos compuestos será más soluble en agua:  $\text{MgO}$  o  $\text{CaS}$ ?
- (0'5 pto) Ordene las siguientes especies de menor a mayor carácter iónico y justifique por qué:  $\text{NaCl}$ ,  $\text{AlCl}_3$ ,  $\text{CCl}_4$ ,  $\text{Cl}_2$
- (0'5 pto) ¿Qué tipo de fuerzas intermoleculares aparecen en los compuestos apolares? Descríbalas brevemente.
- (1 pto) Representa cómo varía la energía de la molécula  $\text{H}_2$  en función de la distancia entre sus núcleos. Señala en dicha gráfica cuál será la distancia de enlace y la energía de enlace.

**FORMULACIÓN:**

Puntuación: un error 1 punto, dos errores 0'5 puntos, tres o más errores: 0 puntos.

- (1'5 pto) Formule o nombre los compuestos siguientes:
  - Ortoarseniato de sodio
  - Cloruro de amonio
  - 1,4-Butanodiol
  - $\text{Co}(\text{OH})_2$
  - $\text{NH}_3$
  - $\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
- (1'5 pto) Formule o nombre los compuestos siguientes:
  - Yoduro de oro (III)
  - Peróxido de hidrógeno
  - 2-Buteno
  - d)
  - $\text{KMnO}_4$
  - $\text{HBrO}_3$
  - $\text{CH}_3\text{COCH}_3$