

# ***Química- Ing. de Sistemas***

## **Práctico 2 – Uniones Químicas**

**1.-** a) ¿Cuál es la característica fundamental de una unión iónica? ¿Entre qué tipos de elementos se establece? Indique 3 ejemplos.

b) ¿Cuál es la característica fundamental de una unión covalente? ¿Entre qué tipos de elementos se establece? Indique 3 ejemplos.

**2.-** Responder cuál de los siguientes compuestos posee unión iónica y cual covalente:

- a) MgF<sub>2</sub>      b) NaCl      c) SO<sub>3</sub>      d) CH<sub>4</sub>

**3.-** Con los símbolos de puntos de Lewis muestre la transferencia de electrones entre los siguientes átomos para formar cationes y aniones. Indique la fórmula mínima del compuesto que se forma en cada caso.

- i) Cl y K      ii) Br y Al      iii) Al y O      iv) Ba y Cl      v) Cl y Ag

**4.-** Explique la formación de los siguientes compuestos iónicos mediante la escritura de los símbolos de punto de Lewis para reactivos y productos:

- a) Mg + N<sub>2</sub> → Mg<sub>3</sub>N<sub>2</sub>  
b) Ba + S → BaS  
c) Li + N<sub>2</sub> → Li<sub>3</sub>N  
d) Ca + Cl<sub>2</sub> → CaCl<sub>2</sub>

Recuerde balancear las ecuaciones.

**5.-** Los átomos X, Y, Z se hallan en el mismo período y su número de electrones de valencia es 2, 6 y 7, respectivamente:

a) Representar mediante la escritura de símbolos de puntos de Lewis la fórmula mínima del compuesto más probable entre X y Z e indicar el tipo de unión (o enlace) que se establece.

b) Escribir la estructura de Lewis, la fórmula mínima del compuesto más probable entre Y y Z e indicar el tipo de unión (o enlace) que se establece.

**6.-** Dados los elementos X e Y que tienen las siguientes configuraciones electrónicas:



Escriba la fórmula mínima del compuesto formado por estos elementos, indique que tipo de enlace presenta. Justifique la respuesta.

**7.-** ¿Cuál es la diferencia entre la unión covalente polar y no polar? De un ejemplo de cada una.

**8.-** Represeñe la estructura de Lewis e indique el tipo de unión covalente que se genera en los siguientes compuestos:

- a) N<sub>2</sub>      b) HI      c) Cl<sub>2</sub>O      d) P<sub>2</sub>O<sub>3</sub>      e) NH<sub>4</sub><sup>+</sup>      f) NO<sub>3</sub><sup>-</sup>

**9.-** Las siguientes estructuras de Lewis son incorrectas. Identifique el error en cada una y dé la estructura de Lewis correcta para la molécula.

## *Química- Ing. de Sistemas*

