



## Guía N° 2 Ciencias naturales eje química

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

### Objetivo:

- -Identificar enlace químico presente en diversos compuestos químicos
- -Explicar cómo se producen y qué características poseen los distintos tipos de enlaces químicos

### I. Observando los siguientes valores de electronegatividad de la siguiente tabla

Elemento	B	F	K	I	N	H	Br	Na	O	Cl	Li
Electronegatividad	2,0	4,0	0,8	2,5	3,0	2,1	2,8	0,9	3,5	3,0	1,0

¿Qué tipo de enlace forman los siguientes compuestos?

- BF<sub>3</sub>
- KBr
- KCl
- KI
- NaH
- H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
- NH<sub>4</sub><sup>+</sup>
- LiCl
- N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

II. Escriba las estructuras de Lewis para: ( e recuerdo que debes realizar la configuración electrónica primero para determinar y observar los electrones de valencia que se deben distribuir en la estructura de Lewis)

- |       |                    |
|-------|--------------------|
| a) H  | b) H <sub>2</sub>  |
| c) N  | d) N <sub>2</sub>  |
| e) Cl | f) Cl <sub>2</sub> |
| g) O  | h) O <sub>2</sub>  |

III. Ítem de verdadero y falso: escriba la letra V o F según corresponda en la hoja de respuesta y corrija las falsas.

- 1.- \_\_\_\_\_ En el enlace iónico, la diferencia de electronegatividad es mayor que en el enlace covalente
- 2.- \_\_\_\_\_ En enlace iónico se forman siempre entre un anión y un catión
- 3.- \_\_\_\_\_ Los enlaces covalentes pueden ser simples, dobles o triples
- 4.- \_\_\_\_\_ El compuesto C<sub>2</sub>S forma enlaces C – S, este enlace corresponde a un enlace covalente
- 5.- \_\_\_\_\_ La electronegatividad es una propiedad periódica que incide en un enlace químico
- 6.- \_\_\_\_\_ El enlace covalente se forma entre átomos de elementos Metálicos que comparten electrones
- 7.- \_\_\_\_\_ La estructura de Lewis es la representación de los electrones diferenciales alrededor del símbolo
- 8.- \_\_\_\_\_ De acuerdo a sus propiedades el agua se clasifica como un enlace iónico
- 9.- \_\_\_\_\_ Para que se forme un enlace químico siempre tiene que haber la participación de electrones

#### IV. Ítem: El enlace iónico

1.- Explique qué es un enlace iónico

2.- Dé el nombre de cinco metales y cinco no metales que pueden formar compuestos iónicos con facilidad. Escriba las fórmulas y los nombres de los compuestos que se formarían al combinarse estos metales y no metales

#### V. Ítem El enlace covalente

1.- ¿Qué es un enlace covalente? ¿En qué difiere de un enlace iónico?

2.- Clasifique el enlace entre los siguientes pares de elementos como principalmente iónica o principalmente covalente (use la escala de electronegatividad de los elementos):

- a) Sodio y cloro, b) Carbono e hidrógeno, c) Cloro y carbono, d) Calcio y oxígeno, e) Hidrógeno y azufre, f) Bario y oxígeno, g) Flúor y flúor, h) Potasio y flúor.  
**(busque la electronegatividad de cada elemento en la tabla periódica o internet)**

3.- Señale los enlaces sencillo (simple), doble y triple en una molécula y dé un ejemplo de cada uno. Para los mismos átomos enlazados..