

Química

Enlace Químico

Actividad 1

1. Escriba en el espacio indicado la letra de la opción que ud considere correcta.

A. Analice la información de las siguientes columnas.

Material	Tipo de enlace
1. KCl	a. Covalente
2. HBr	b. Metálico
3. Mg	c. Iónico
4. Cl ₂	

¿Cuál es la relación correcta entre los materiales y el tipo de enlace que presentan?

- A) 1a, 2a, 3c y 4b C) 1c, 2c, 3a y 4b
B) 1a, 2a, 3c y 4c D) 1c, 2a, 3b y 4a

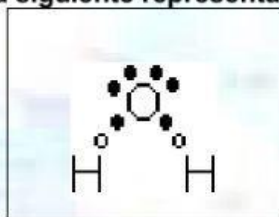
B. Lea la información del siguiente cuadro, donde aparecen espacios en blanco.

En este enlace	los electrones son:
1	• Transferidos hacia el átomo más electronegativo.
2	• Compartidos por ambos átomos.
3	• Libres para moverse por toda la estructura.

¿Cómo se llaman los enlaces que completan los espacios en blanco?

- A) 1 covalente, 2 metálico, 3 iónico. C) 1 iónico, 2 covalente, 3 metálico.
B) 1 metálico, 2 covalente, 3 iónico. D) 1 metálico, 2 covalente, 3 metálico.

C. Observe la siguiente representación.



¿Qué tipo de enlace se representa entre los pares de átomos de la molécula del esquema?

- A) Iónico. C) Covalente.
B) Metálico. D) De hidrógeno.

D. Observe las siguientes representaciones.

1	Ca - F
2	O - O
3	Fe - Fe

¿Qué tipos de enlace se presenta entre cada par de átomos, en el orden 1, 2 y 3?

- A) Metálico, covalente y iónico. C) Metálico, iónico y covalente.
B) Covalente, metálico y iónico. D) Iónico, covalente, metálico.

E. Observe las siguientes representaciones de sustancias.

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1. LiF | 3. FE |
| 2. CH ₄ | 4. NH ₃ |

Una sustancia con enlaces metálicos y la otra con covalentes, en orden respectivo, se identifican con los números

- A) 1 y 2 C) 3 y 4
B) 2 y 4 D) 3 y 1

F. Lea la siguiente información.

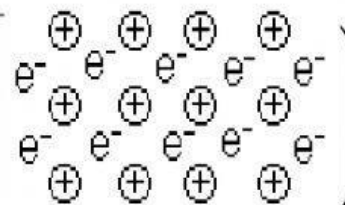
En este enlace, los núcleos atómicos ocupan una posición fija dentro de la estructura, mientras que los electrones se mueven libremente. Esto justifica la alta conductividad eléctrica de los materiales que lo presentan.

¿Cómo se llama el enlace descrito en el texto?

- A) Iónico. C) Molecular.
B) Metálico. D) Covalente.

G. Lea el siguiente texto.

En este tipo de enlace, los átomos tienen abundancia de orbitales de valencia y deficiencia de electrones de enlace; por lo que los electrones pueden moverse libremente en los orbitales de valencia vacíos de los átomos vecinos.



¿Cuál es el nombre del tipo de enlace químico al que se refiere el texto anterior?

- A) Iónico. C) Covalente polar.

B) Metálico.

D) Covalente no polar.

H. Lea la siguiente descripción.

El carbonato de sodio (Na_2CO_3) al calentarse a altas temperaturas produce dióxido de carbono (CO_2) y óxido de sodio (Na_2O).

El enlace formado entre el sodio y el oxígeno en el compuesto subrayado se clasifican como

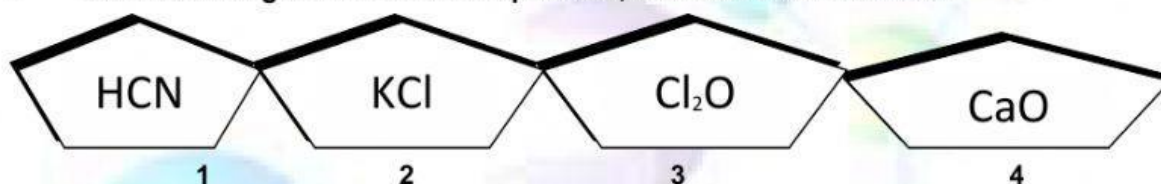
A) iónico.

C) covalente.

B) metálico.

D) de hidrógeno.

I. Observe las siguientes fórmulas químicas, señaladas con números.



¿Cuáles representan compuestos con solo enlaces iónicos?

A) 3 y 4.

C) 1 y 3.

B) 2 y 4.

D) 1 y 2.

J. De los siguientes compuestos, representados por sus fórmulas, ¿cuál contiene enlaces covalentes?

A. KBr.

C. CaF_2 .

B. H_2O .

D. BaCl_2 .

K. Lea la siguiente información “Este enlace químico se explica mediante la teoría del mar de electrones”.

¿Cómo se denomina el enlace al que se refiere la información anterior?

A. Electrovalente.

C. Metálico

B. Covalente.

D. Iónico.

2. Indique si las siguientes estructuras presentan enlace iónico, covalente o metálico.

a. CO₂ _____

b. SO₂ _____

c. HCl _____

d. KCl _____

e. HBr _____

f. CH₄ _____

g. PCl₃ _____

h. MgBr₂ _____

i. HF _____

j. O₂ _____

k. K₂O _____

l. CBr₄ _____

m. H₂ _____

n. I₂ _____

o. Fe _____

p. Ag- Cu _____

q. PH₃ _____

r. CS₂ _____

3. En base a los valores de electronegatividad indique si el enlace es iónico. Covalente polar o no polar.

Cl₂ _____

CH₄ _____

K₂O _____

KCl _____

C₂H₂ _____

MgBr₂ _____

I₂ _____

NH₃ _____

CO₂ _____

CaF₂ _____

C₃H₆ _____

Br₂ _____

HBr _____

F₂ _____

PH₃ _____

Cl₂O₃ _____

CS₂ _____

SO₃ _____

KF _____

NaCl _____

H₂O _____