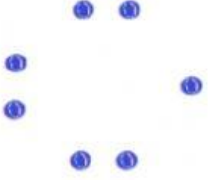


FICHA INTERACTIVA: ENLACE QUÍMICO

ACTIVIDAD 1

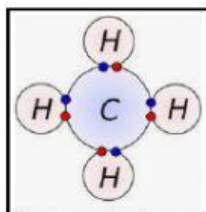
Arrastra cada diagrama de Lewis al símbolo del elemento correspondiente:

Na	O	Cl	Ca
			

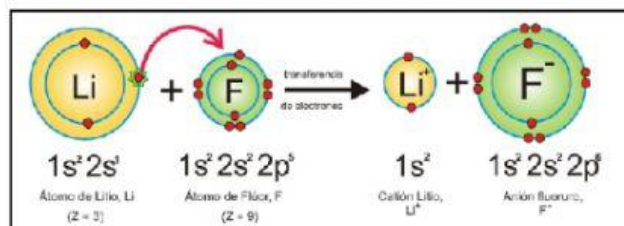
ACTIVIDAD 2

Une cada enlace con su ejemplo:

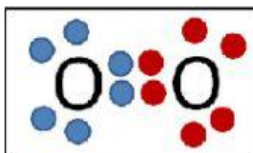
ENLACE IÓNICO



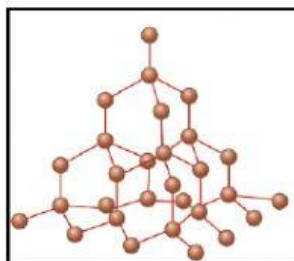
COVALENTE MOLECULAR



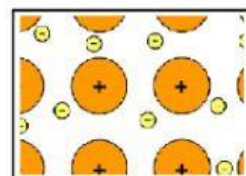
COVALENTE ATÓMICO



ENLACE COVALENTE:
DOBLE ENLACE



ENLACE COVALENTE:
TRIPLE ENLACE



ENLACE METÁLICO



ACTIVIDAD 3

En base a las características analizadas de los enlaces químicos, determina el tipo de enlace que se presenta en cada uno de los casos siguientes: como indicación deberás indicar bajo cada elemento si el elemento es un **Metal** o un **No metal**, y en la columna de la derecha registrar si es un **Enlace iónico**, **Enlace covalente molecular**, **Enlace covalente Atómico** o **Enlace metálico**.

Tipo de elementos		Tipo de enlace
H	Cl	
Na	Br	
Mg	S	
Li	P	
K	F	
Ba	O	
Fe	Ni	
Ca	O	
Cu	Zn	
C	O	

ACTIVIDAD 4

Elige la respuesta correcta según corresponda:

- a) Enlace que está construido por iones positivos sumergidos en una nube de electrones:
- b) Los enlaces polar y no polar son una derivación del enlace:
- c) El óxido de silicio, llamado comúnmente sílice y ordenado espacialmente en una red tridimensional, forma el cuarzo y todas sus variedades. Lo encontramos en la playa:
- d) Son sólidos a temperatura ambiente, con alto punto de fusión y ebullición:
- e) Este tipo de enlace comparte electrones:
- f) Este tipo de enlace no conducen la electricidad:
- g) Presentan un brillo característico por su gran capacidad de reflejar la luz debido a la deslocalización y movilidad de los electrones:
- h) Este tipo de enlace conducen la electricidad solo si están fundidos o en disoluciones:
- i) Son duros (cuesta rayarlos) pero frágiles puesto que si se le aplica una fuerza sobre el material, las capas de los iones se deslizan y los de igual signo quedan enfrentados y se repelen, de modo que el cristal se rompe:
- j) Forman redes cristalinas donde comparten electrones con altos puntos de fusión debido a que el enlace formado es muy fuerte, por lo que también son duros.
- k) Son dúctiles (se transforman en alambres finos o hilos) y maleables (en láminas):
- l) Forman moléculas y no son conductores ya que no tiene cargas que puedan desplazarse, pues los electrones están fuertemente unidos a los núcleos:
- m) Presentan fuerzas intermoleculares: fuerzas dipolo-dipolo, fuerzas de dispersión o de London y enlaces de hidrógeno:
- n) El elemento natural más duro está constituido a base de este enlace y forma parte de las alotropías del carbono, como el grafeno:

Enlace covalente polar

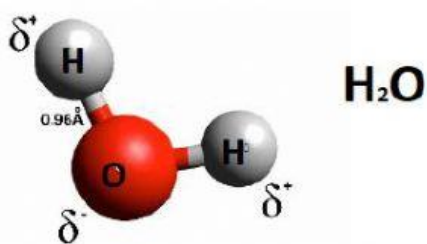
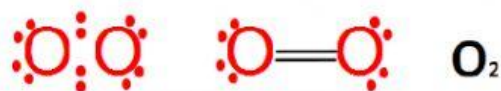
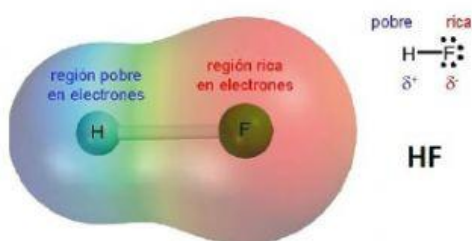
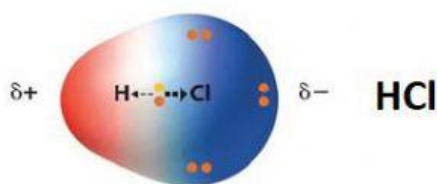
Si en un enlace uno de los átomos es más electronegativo que el otro, desplaza hacia sí los e^- compartidos y adquiere un exceso de carga negativa, δ^- , mientras que el otro adquiere un exceso de carga positiva, δ^+ . Se genera así un dipolo.

**Enlace covalente apolar**

Al formarse un enlace entre átomos iguales, como el Cl-Cl, el par de e^- es compartido de forma equivalente, ya que ambos átomos presentan la misma electronegatividad. La distribución de e^- es simétrica y no hay polaridad.

**ACTIVIDAD 5**

Señala si las siguientes moléculas son polares o apolares:



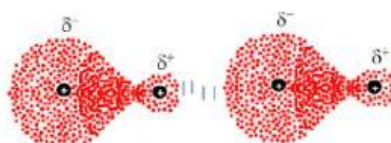
Los **enlaces intermoleculares** se dan entre moléculas; se trata más bien de fuerzas de atracción entre ellas. Los **enlaces intramoleculares** son los que hemos visto hasta ahora: los que unen los átomos para formar los compuestos.

Las **FUERZAS DE VAN DER WAALS** son fuerzas de tipo electrostático que unen a las moléculas tanto polares como apolares, por lo que diferenciamos:

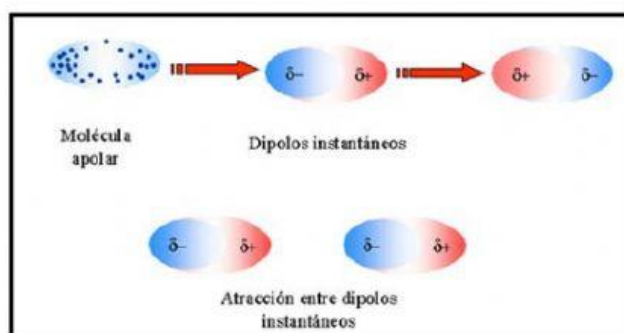
- las **fuerzas dipolo-dipolo**: en moléculas polares
- las **fuerzas de dispersión o de London**: en moléculas apolares

ACTIVIDAD 6

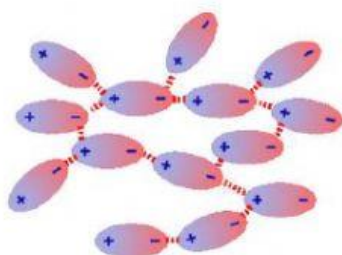
Señala las fuerzas intermoleculares que presentan las siguientes moléculas:



Fuerzas entre moléculas de NO.



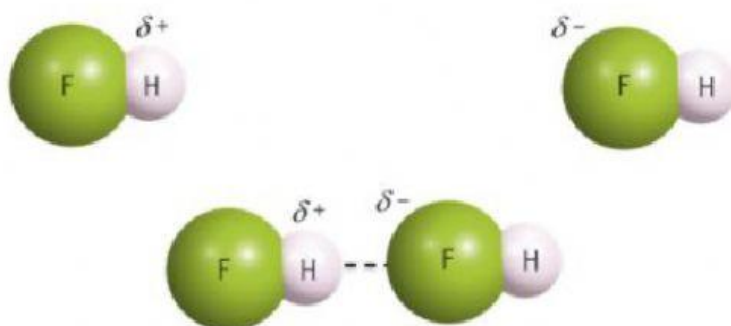
Fuerzas entre moléculas de H₂



Fuerzas entre moléculas de HCl.

Enlace de hidrógeno

Se forman cuando un átomo de H está unido a un átomo muy electronegativo y de pequeño tamaño como F, O o N.



ACTIVIDAD 6

Indica en qué casos se forman enlaces de hidrógeno (enlace por puentes de hidrógeno):

