

SOLUCION MODVIO  
PAJ 122

1

1 = enlace covalente

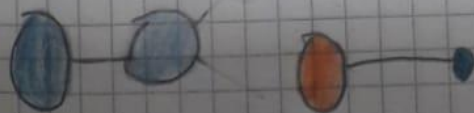
• enlace iónico

• enlace metálico

2 = Son los que están en el nivel de valencia

3 = en la capa del nivel de valencia

4



4 = representa la unión

5 = representa el receptor

- ¿Qué tipos de mecanismo existen para formar enlaces químicos?
- ¿Cuáles son los electrones que participan en un enlace químico?
- ¿Dónde se ubican los electrones que aparecen en un enlace químico?

2 Desarrolle la siguiente actividad con plastilina y palillos.

**Instrucciones:**

- Elabore dos esferas de igual tamaño y únalas con un palillo.
- Elabore dos esferas de diferentes tamaños y colores, luego únalas con un palillo.

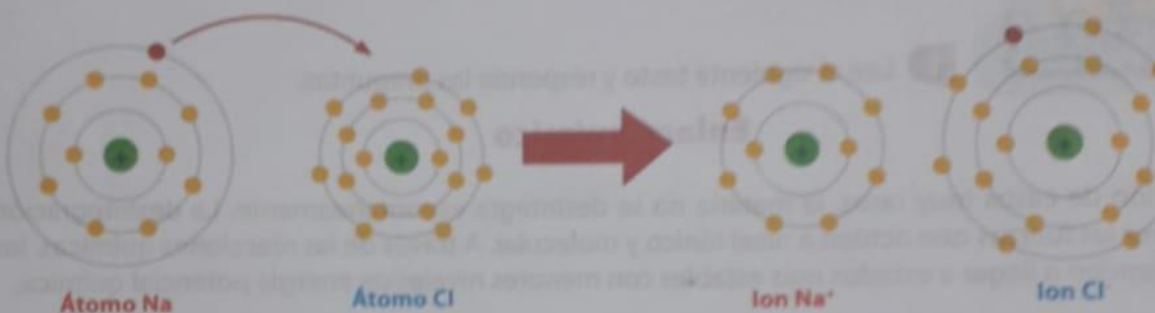
**Responde:**

- ¿Qué representa el palillo?
- ¿Qué representan las esferas de plastilina?



3 Observa la imagen y responde:

Figura 1: Enlace iónico del NaCl



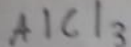
- ¿Qué átomo cede el electrón? ion positivo cation
- ¿Qué átomo gana el electrón? anion ion negativo
- Escriba la configuración electrónica del ión sodio y del ión cloro.

Sodio:  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$

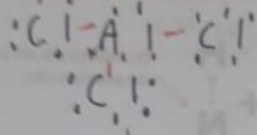
Cloro:  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$

Explique la formación del enlace de  $AlCl_3$  en forma de estructura de Lewis.

Enlace



FORMACION



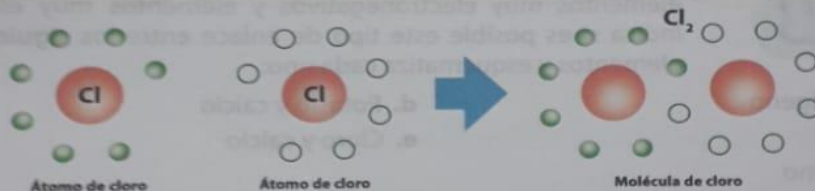
En tu cuaderno

1 Represente tres diferentes enlaces iónicos con plastilina y palillos. Escriba qué tipo de átomos representa y elabore el diagrama de Lewis respectivo. Indique qué átomo cede el electrón y cuál lo recibe.

### Enlace covalente

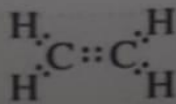
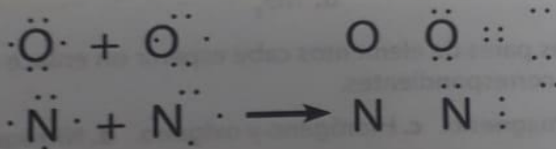
Este enlace busca cumplir con la ley del octeto, donde se comparten un electrón de valencia.

Ejemplo  $Cl_2$

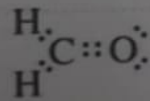


### Enlace covalente múltiple

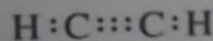
En estas moléculas se comparten 2 o 3 pares de electrones. Ejemplos:  $O_2$ ,  $N_2$ , etileno, formaldehído y acetileno.



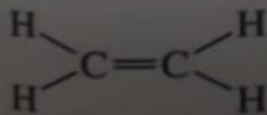
or



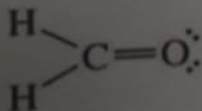
or



or



ethylene



formaldehyde



acetylene



Con base en la tabla, "Propiedades de los compuestos iónicos y covalentes", responda para cada uno de los siguientes ejemplos, si se trata de un compuesto iónico o covalente y si es covalente, indique si es polar o apolar.

## Enlace iónicos

- ▲ Se da entre cationes y aniones.
- ▲ Uno cede electrones y el otro recibe.
- ▲ Son solubles en agua.
- ▲ Son sólidos a temperatura ambiente.
- ▲ Conducen la electricidad en disolución o fundidos.
- ▲ En general, sus puntos de fusión son altos.

## Enlace covalentes

- ▲ Se da entre átomos y átomos.
- ▲ Ambos comparten el par electrónico.
- ▲ Este tipo de enlace se subdivide en:
  - Sencillo
  - Doble
  - Triple
- ▲ Son gases y líquidos a temperatura ambiente.
- ▲ Apolares no son solubles en agua, pero sí lo son en compuestos apolares.
- ▲ Polares son solubles en compuestos polares.
- ▲ No conducen la corriente eléctrica.
- ▲ En general, tienen puntos de fusión bajos.

El compuesto es soluble en agua y conduce la electricidad. no polar

El compuesto es insoluble en agua y no conduce la electricidad. polar

El compuesto presenta bajo punto de fusión y es líquido. polar

El compuesto es soluble en compuestos no polares. no polar

El compuesto se da por transferencia de electrones. polar

El compuesto formado por la compartición de pares electrónicos. polar

