

COLEGIO INSTITUTO TECNICO INTERNACIONAL.
GUIA DE QUIMICA: GRADOS: 801 Y 803.
PARA DESARROLLAR: DEL 3 AL 7 DE MAYO.
DOCENTE: ISMAEL ANTONIO BAYONA. GUIA N° 6.

Buenos días. Por favor desarrollar esta guía escribiendo nombre completo, curso, jornada, y N° de guía; realizarla en el cuaderno a tinta negra preferiblemente con dibujos a tinta y color o si la van hacer en word (que no sea copiar y pegar) enviarla en formato PDF al correo:

Ismael.bayona@iedtecnicointernacional.edu.co, o quienes no tengan la forma de enviarla por correo entonces utilicen el siguiente whatsapp 3053898743 (Se pueden recibir llamadas de 5 a 6 P.M. de lunes a viernes, para aclarar dudas respecto a la guía), se recomienda cumplir con las fechas establecidas para evitar acumulación de trabajos.

DESEMPEÑOS:

1. Identifica los enlaces covalentes.
2. Realiza ejercicios usando los enlaces iónicos y covalentes.

ENLACE COVALENTE O DE COVALENCIA.

Es la unión de dos o más átomos compartiendo uno o más pares de electrones. Este tipo de enlaces se presenta entre elementos no metálicos, electronegativos, que tienen cuatro o más electrones de valencia (sin llegar a ocho).

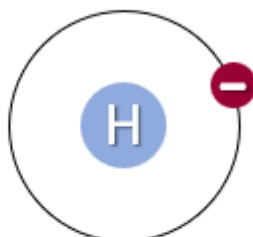
El ejemplo más sencillo es el Hidrógeno, cuyo átomo presenta un solo electrón en su último nivel de energía. Al formarse la molécula entre dos átomos de hidrógeno el par de electrones formado se comparte, cada par de electrones se representa por una raya (-) que significa un enlace covalente.



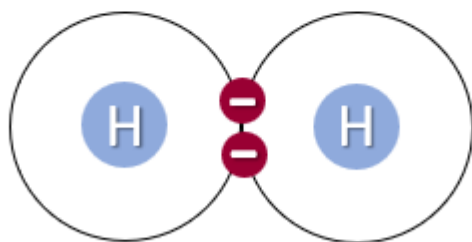
Átomo de hidrógeno

Protones : 1

Electrones: 1



Molécula del gas hidrógeno (H₂)

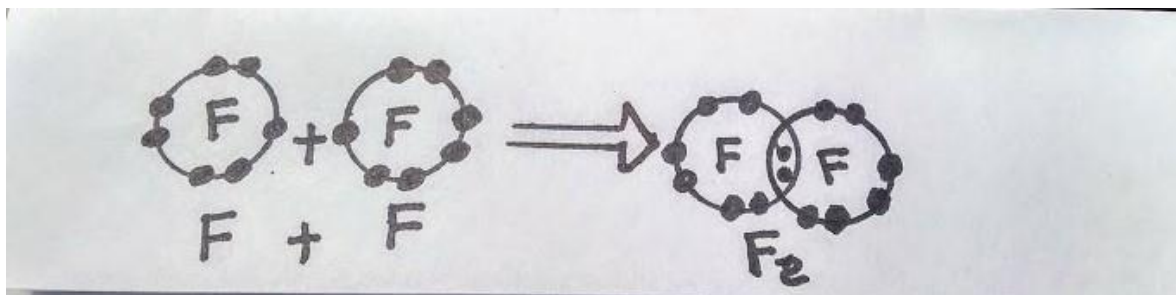
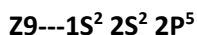


celeberrima.com

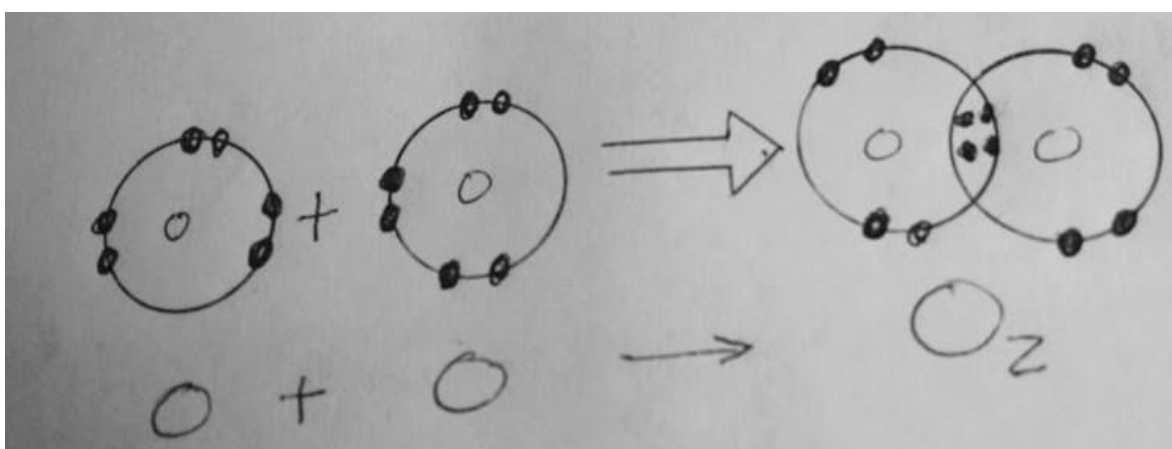
En un enlace covalente no polar los electrones se comparten.

De este modo, cada átomo completa su nivel electrónico, adquiriendo la estructura del gas noble (helio). Existen varios tipos de enlaces covalentes y estos son:

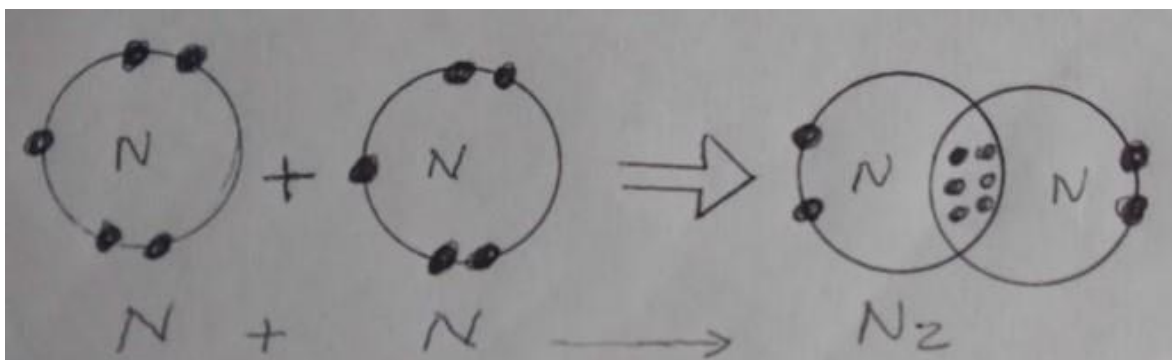
1. **Enlace covalente simple o de dos electrones.** Este enlace se caracteriza porque se comparte un par de electrones. Como el caso del átomo de flúor que tiene siete electrones en su capa más externa, para formar la molécula de flúor se unen mediante un enlace covalente simple compartiendo un par de electrones.



2. **Enlace covalente doble o de cuatro electrones.** Es el proceso mediante el cual se comparten dos pares de electrones. Como en el caso del oxígeno para formar su molécula, el oxígeno en su último nivel de energía tiene seis electrones, para formar la molécula de oxígeno se unen dos átomos y comparten dos pares de electrones.



3. **Enlace covalente triple o de seis electrones.** Es el proceso mediante el cual se comparten tres pares de electrones. Un ejemplo claro es cuando se unen dos átomos de nitrógeno para formar la molécula de nitrógeno. Se comparten tres pares de electrones para así completar en su último nivel ocho electrones



ACTIVIDAD;

(si no entiende algún punto esperar la explicación en clase)

1. Copiar cuidadosamente la guía en el cuaderno.
2. Se tienen los siguientes compuestos, estos forman un enlace iónico representar el enlace con su respectiva grafica. NaBr bromuro de sodio, KCl cloruro de potasio, y CaF₂ fluoruro calcio.
3. Se tienen los siguientes compuestos, estos forman un enlace covalente representar el enlace con sus respectivas gráficas. NH₃ amoníaco, H₂O agua, CO₂ gas carbónico, CH₄ metano y Cl₂ la molécula de cloro.
4. Escribir dos diferencias ente enlace iónico y enlace covalente.
5. Investigar en qué consiste el enlace covalente coordinado. Y hacer la gráfica.

