

## QUIMICA GENERAL.

### TRABAJO INTEGRADOR PARA LA MESA DE EXAMEN 2024

1) Observa las siguientes imágenes y responde:

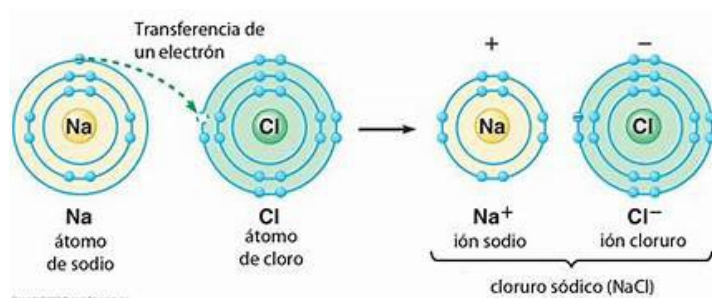


IMAGEN A

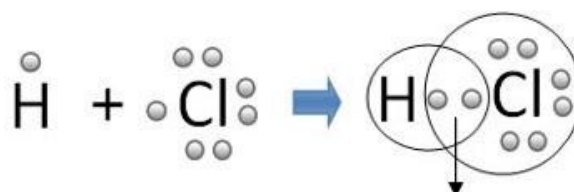
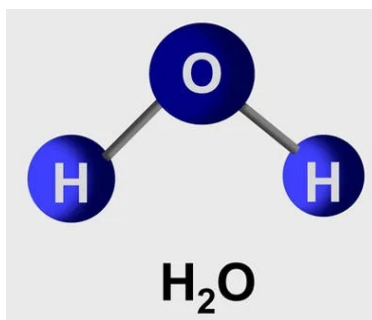


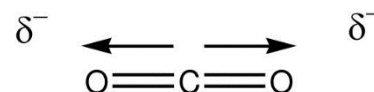
IMAGEN B

- ¿Qué imagen representa un enlace covalente? Justifica
- ¿Qué imagen representa un enlace iónico? Justifica
- ¿Como se forma un catión? ¿Y cómo se forma un anión?
- Cuando los átomos forman moléculas, estas pueden ser polares o no polares dependiendo de su geometría, su forma en el espacio. ¿A qué se debe la polaridad por ejemplo en la molécula de agua que te muestro abajo?



- Por que la molécula de dióxido de carbono es no polar? Justifica mirando la geometría en la imagen de abajo:

dióxido de carbono es



- Se tiene un elemento cuyo  $Z=35$  y otro Y cuyo  $Z=20$ . Realice la Ce, para cada átomo neutro, indique grupo y periodo. Luego realice la Ce del ion que formara e indique que compuesto formaran ambos. Escriba la Estructura de Lewis de dicho compuesto y algunas propiedades del mismo.
  - realice un cuadro comparando las propiedades de los distintos compuestos.

3. Defina polaridad. Enlaces covalentes polares y no polares y de ejemplos. B) defina moléculas diatómicas mononucleares y hetero nucleares. ¿Como es la polaridad de cada una y la nube de electrones?  
Ordenar por punto de ebullición creciente: agua, dióxido de carbono, cloruro de sodio , hierro metálico, Justificar el orden y explica las uniones que aparecen en cada caso.
4. a) El ciclopropano,  $C_3H_6$ , es un anestésico general. Una muestra de 5.0 L tiene una presión de 5.0 atm. ¿Cuál es el volumen del anestésico administrado a un paciente a una presión de 1 atm si su temperatura y la cantidad de gas permanecen constantes?  
b) Un cilindro metálico contiene aire a la presión de 930 mm de Hg y la temperatura de 27 °C. ¿A qué temperatura deberá elevarse el aire en el cilindro para que ejerza una presión de 1500 mm de Hg?  
c) ¿Cuál es la densidad del gas propano ( $C_3H_8$ ) en CNPT?
5. Explica que indica la Ley de Dalton. Define presión total y presión parcial.
6. El cloruro de mercurio (II) se prepara por reacción directa de sus elementos. Si en un recipiente se introducen 100 g de mercurio y 100 g de cloro. Calcula cuanta sal se obtendría. ¿Qué cantidad de reactivo queda en exceso y que volumen ocupa a 30 °C y 785 mm deHg?