

COLEGIO INSTITUTO TÉCNICO INTERNACIONAL
ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
QUÍMICA GRADO 802 y 804 GUÍA No 7

Prof. Dora Luz Buitrago López

dora.buitrago@iedtecnicointernacional.edu.co

WhatsApp 3053672543

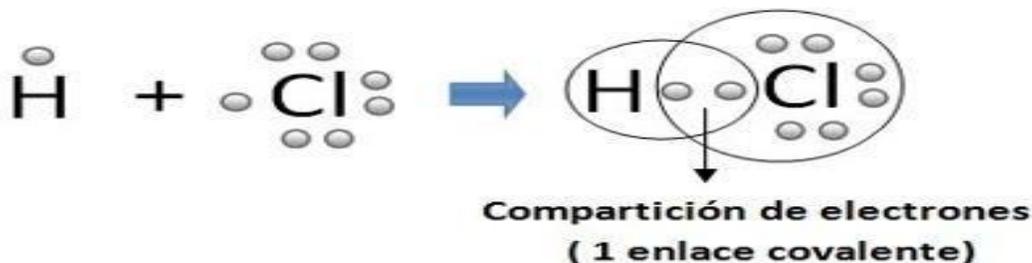
En Facebook y Messenger: Dora Buitrago

TEMA 1: ¿Cuáles son las características del enlace covalente?

Hacia 1916 Gilbert Newton Lewis encontró que el enlace o forma en que se unían átomos iguales o átomos que tenían poca diferencia de electronegatividad como Cl_2 , H_2 , O_2 , H_2O entre otros, no podía ser explicado mediante el modelo de enlace iónico, para resolver este problema propuso que los átomos de estos compuestos no perdían ni ganaban electrones para cumplir con la regla del octeto, sino que los compartían, es decir, formuló otro tipo de enlace químico, al que denominó **enlace covalente**.

Ejemplo

El cloruro de hidrógeno HCl , está formado por 1 átomo de hidrógeno y uno de cloro. El hidrógeno es del grupo IA, es decir, tienen 1 electrón de valencia y el cloro es del grupo VIIA, ninguno de los dos pierde o gana electrones, sino que para cumplir con la regla del octeto comparten el electrón de valencia que cada uno tiene así como se muestra en la imagen



Además al contrario del enlace iónico, el enlace covalente se presenta entre elementos cuya diferencia de electronegatividades sea menor que 1.7

En el caso anterior la electronegatividad del cloro es 3.16 y la electronegatividad del hidrógeno es 2.2, la diferencia (resta) de las electronegatividades es de 0.96, valor que es menor a 1.7

ACTIVIDADES

1. Realice el mismo análisis anterior para los siguientes compuestos H_2O , NH_3 , CH_4 , CO_2 , NO_2
2. Consulte las propiedades de los enlaces covalentes
3. Ingrese a https://www.youtube.com/watch?v=tp7_TRYod_s, vea el vídeo y escriba 5 ideas sobre los enlaces covalentes que le hayan llamado la atención.