

SESIÓN 9

LOS ENLACES QUÍMICOS

I. CONTENIDOS:

1. Los enlaces químicos.
2. La regla de octeto

II. OBJETIVOS:

Al término de la Sesión, el alumno:

- Definirá que es un enlace químico.
- Conocerá la regla de octeto.
- Comprenderá los conceptos de valencia y número de oxidación.

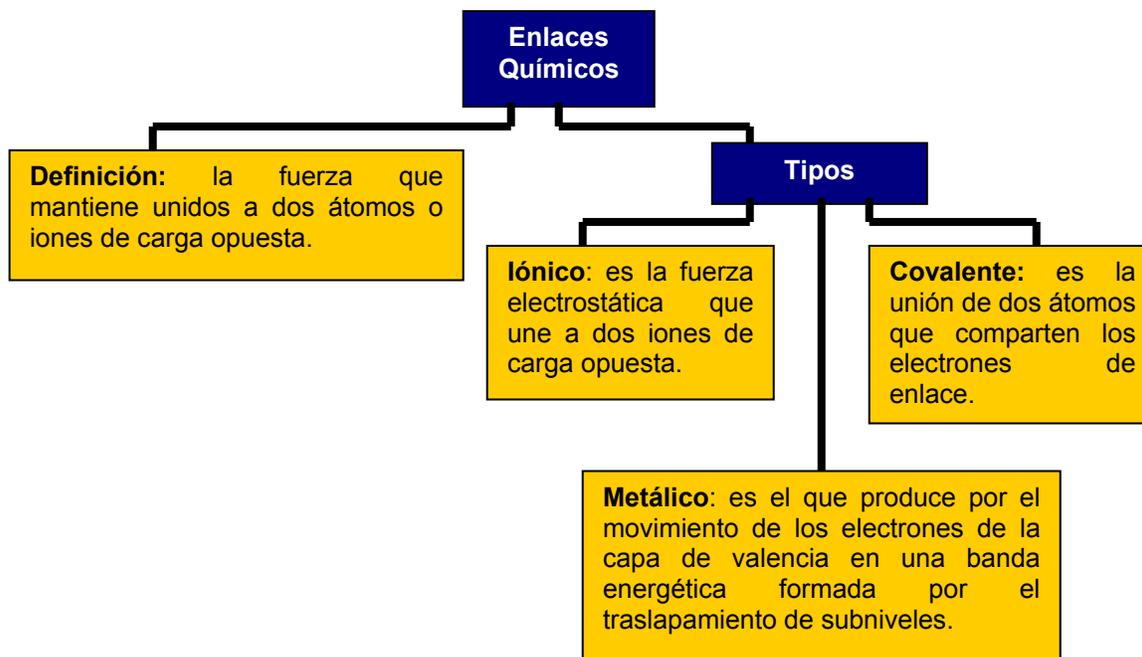
III. PROBLEMATIZACIÓN:

Comenta las preguntas con tu Asesor y selecciona las ideas más significativas.

- ¿Crees que existan reglas para la formación de enlace químicos entre los átomos?
- ¿Se podrá unir un átomo de un elemento con uno de otro elemento sin importa cuál sea?
- ¿Qué procedimiento utilizarías para tratar de descubrir cuáles son las reglas de la formación de los enlaces químicos?

IV. TEXTO INFORMATIVO- FORMATIVO:

1.1 Los enlaces químicos



1.1.1 División de los enlaces covalente por sus características

- *Covalente polar:* Se presenta cuando un elemento tiene más masa y energía que el otro, por lo cual el átomo más ligero se ve obligado a girar alrededor del más grande junto con su electrón.
- *Covalente no polar:* Se observa en enlaces de dos átomos del mismo elemento por ejemplo la molécula de oxígeno o la de flúor.

- **Covalente múltiple:** Se observa cuando un elemento con varios electrones para compartir se asocia con 2 o más elementos simples, por ejemplo el carbono con el hidrogeno, un carbono se une a 4 hidrógenos en el metano.

2.1 La regla de octeto

La regla del octeto establece que los elementos estables, como los gases nobles, poseen 8 electrones en su último nivel de energía.

Los elementos que no poseen 8 electrones en su última capa, consiguen su estabilidad de diferentes formas.

Los metales pierden los pocos electrones de su última capa, para que quede como última la anterior, que seguramente estará completa con 8 electrones.

Los no metales se roban los pocos electrones que les faltan para completar 8 electrones en su última capa.

Los metaloides y el hidrogeno no pueden perder sus electrones de la ultima capa porque representa una perdida de energía muy sensible por lo cual solo comparten sus electrones, formando enlaces covalentes.

Notación de Lewis

Una forma de representar los enlaces es por medio de gráficos simples llamados notación de Lewis, para la cual seguimos estos pasos:

- Dibuja un círculo para cada elemento y anota su símbolo químico dentro.



- Dibuja los electrones de valencia al su alrededor, con puntos o signos de más o menos.
- Forma los enlaces uniendo las valencias positivas con las negativas.

