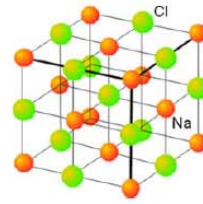
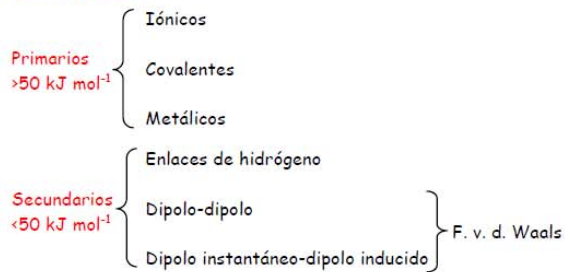


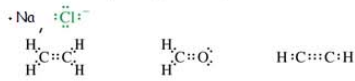
Tema 1. Enlace Químico

1 Introducción



2 Símbolos y estructuras de Lewis

Un símbolo de Lewis está formado por el símbolo del elemento y un punto por cada e⁻ de valencia.



Teoría de Lewis

- Los átomos se combinan unos con otros para adquirir la configuración electrónica de gas noble
- El enlace químico se produce entre los electrones de la última capa o *capa de valencia*
- En algunos casos se *transfieren e⁻* de un átomo a otro, formándose iones positivos y negativos, que se unen por fuerzas electrostáticas denominadas *enlaces iónicos*
- En otros casos se *comparten e⁻* entre los átomos, estos enlaces se denominan *enlaces covalentes*
- Los e⁻ se transfieren o se comparten de manera que los átomos adquieran la configuración electrónica de gas noble (con 8 e⁻), *regla del octeto*

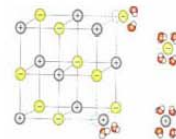
3. Enlace iónico



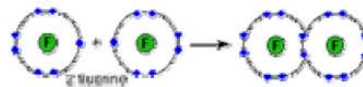
Los compuestos iónicos están formados por iones positivos (*cationes*) y negativos (*aniones*) unidos entre sí por fuerzas electrostáticas. Forman *redes tridimensionales* donde los cationes se rodean de aniones

3.1. Propiedades

- **Puntos de fusión y ebullición** *altos* debido a la alta energía de enlace.
- **Dureza**, resistencia a ser rayado, aumenta al aumentar la energía reticular.
- **Conductividad eléctrica**, son *aisladores* (no hay movilidad de los iones). Son *conductores* en estado fundido.
- **Propiedades mecánicas**, son *poco dúctiles y maleables*, y además son *frágiles* (se rompen con facilidad).
- **Solubilidad**, son *solubles* en disolventes polares como el *agua*. Son insolubles en disolventes no polares.



4. Enlace covalente



4.1 Enlace covalente polar y apolar.

Los enlaces *covalentes apolares* se forman entre elementos con la misma electronegatividad, los electrones son compartidos por igual entre ambos elementos.

Un enlace *covalente polar*, es un enlace covalente donde la nube electrónica se encuentra desplazada hacia un átomo. Esto se produce cuando se unen

“átomos con diferentes electronegatividad”.