**3º B Profesora: María R. Sánchez**

**ENLACE O UNION QUÍMICO**

**Enlace iónico**

El enlace iónico se produce entre un metal y un no metal, donde el metal cede sus electrones (del último nivel) al no metal formándose cationes y aniones respectivamente. La unión se produce por una atracción electrostática entre estos iones de carga contraria.

Es decir que surge de las interacciones entre iones, que a menudo resulta de la transferencia neta de uno o más electrones de un átomo o grupo de átomos a otro.

Cuando los átomos reaccionan por transferencia electrónica, el número de electrones ganados y perdidos debe coincidir, el compuesto resultante es neutro. Prácticamente, hablaremos de enlaces iónicos cuando en un compuesto existan elementos de alta electronegatividad (no metales del extremo derecho superior de la tabla periódica, excluyendo los gases nobles) y otros de baja electronegatividad (en general metales del extremo izquierdo), en otras palabras se trata de elementos metálicos y No metálicos

Pasemos a considerar ahora el tipo de enlace que resulta cuando se forma cloruro de sodio (NaCl) a partir de sus elementos. Cuando un átomo de sodio Na (número atómico 11 y su configuración electrónica termina 3s1) pierde 1 electrón, se convierte en ión sodio, Na+ que tiene la misma configuración del neón (número atómico 10), que es un gas noble. Cuando un átomo de cloro (número atómico 17 y su configuración electrónica termina 3s2 3p5), gana 1 electrón se transforma en un ión cloruro Cl- que tiene la misma configuración del gas noble argón (número atómico 18). Los iones así formados se atraerán por fuerzas electrostáticas y el compuesto formado, NaCl, se considera unido por un enlace iónico.

http://biologialosalpes.files.wordpress.com/2010/07/02-02-g.gif

Las estructuras de Lewis de las sustancias iónicas se representan colocando el símbolo del elemento entre corchetes y su carga por fuera arriba y a la derecha. En el caso de la sustancia citada anteriormente la representación es:

[http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQLTVttKm7sqwVXiqobWe6qpgetpAQzecl4oyq6mZ412ioLh68Y](http://www.google.com.ar/imgres?q=simbolo+de+lewis+del+bromo&um=1&hl=es&biw=1024&bih=449&tbm=isch&tbnid=eBrCpQuTiWw5QM:&imgrefurl=http://micalch.blogspot.com/&docid=gR1Weg5e-F4gZM&imgurl=http://3.bp.blogspot.com/-mnB6DNfrRmg/TdBKPJWTLjI/AAAAAAAAAAQ/c1irc7Vr3xA/s1600/cloruro+de+sodio.bmp&w=143&h=79&ei=w21GT5H1Kc-ItwfPtPCGDg&zoom=1&iact=rc&dur=470&sig=101515692282502894174&page=5&tbnh=63&tbnw=114&start=56&ndsp=16&ved=1t:429,r:8,s:56&tx=40&ty=30)

Propiedades de los compuestos iónicos

Los compuestos que forman enlaces iónicos se caracterizan por presentar las siguientes propiedades:

* Son buenos conductores de la corriente eléctrica cuando están fundidos, (conductores de segunda especie). En estado sólido, no son conductores de la electricidad ya que los iones solamente vibran en sus posiciones de equilibrio.
* Los compuestos iónicos presentan generalmente puntos de fusión y ebullición superiores a 500 °C. Esta propiedad es consecuencia de la gran cantidad de energía calórica que se debe suministrar para contrarrestar la gran intensidad de las fuerzas de atracción interiónicas.
* Usualmente los compuestos iónicos son quebradizos y cristalinos y están formados por un sinnúmero de iones positivos y negativos; es decir no existen las moléculas en las sustancias iónicas sólidas.

Actividades (fecha de entrega: jueves 10 -09)

1. Leer los apuntes presentados en el presente trabajo.
2. Marcar con resaltados las palabras, conceptos o expresiones que considere más relevante.
3. Teniendo en cuenta el ejemplo presentado anteriormente, realizar la fórmula electrónica para los siguientes compuestos que presentan uniones iónicas:
4. KCl
5. CaS
6. MgBr2
7. Na2O

Consultas y envío de trabajos al mail: [mrsanchez\_04@yahoo.com.ar](mailto:mrsanchez_04@yahoo.com.ar)