



Ciencias Naturales 8 – Octavo de Media.
Proyecto 4 - Enero/Febrero 2017.
Prof.: Lic. Manuel B. Noboa G.

¿Cuáles son las partículas del átomo que intervienen en los enlaces químicos? Y ¿Por qué es importante conocer los enlaces químicos teniendo en cuenta el **autoconocimiento** y ser **reflexivos**?

¿Qué lograrás al finalizar este propósito1?

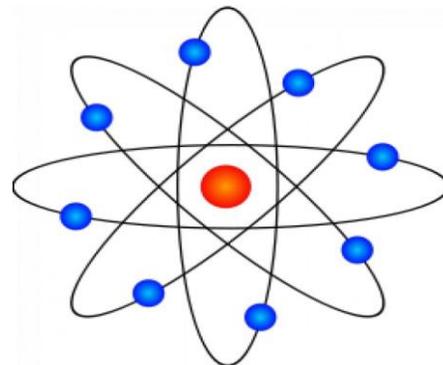
Analizar la estructura del átomo en términos de orbitales, niveles y subniveles de energía a la vez de relacionarlo con el número atómico del elemento correspondiente.

P.C.: 20 de enero del 2017.

Entrega: 23 de enero del 2017.

Actividades:

- 1.1 Haz un mapa conceptual sobre los aspectos que estudia la química, su división y concepto de cada una de sus divisiones.
- 1.2 Dibuja y describe cada uno de los modelos atómicos hasta el modelo actual.
- 1.3 Dibuja y describe lo siguiente:
 - a) Dibuja un átomo de carbono y describe cada una de sus partes.
 - b) Desarrolla el siguiente glosario:
 - Átomos.
 - Núcleo atómico.
 - Electrones, protones y neutrones.
 - Electrones de Valencia.
- 1.4 Haz un cuadro indicativo del nombre de los niveles y subniveles de energía, indicando el número de electrones en cada uno de ellos. Además:
 - a) ¿Qué es la configuración electrónica de un elemento químico?
 - b) ¿Cómo se forman las moléculas?
 - c) Enuncia la Ley de Octeto.
 - d) ¿Cómo cumplen los gases nobles la Ley de Octeto?



1.5 Describe las clases de átomos:

- a) Iones $\left\{ \begin{array}{l} \text{Aniones} \\ \text{Cationes} \end{array} \right.$
- b) Isótopos.
- c) Átomos neutros.

¿Qué lograrás al finalizar este propósito 2?

Interpretar la tabla periódica, explicar la organización de los elementos químicos de acuerdo a sus propiedades y **conocer** la estructura de la materia viva.

P.C.: 27 de enero del 2017.

Entrega: 30 de enero del 2017.

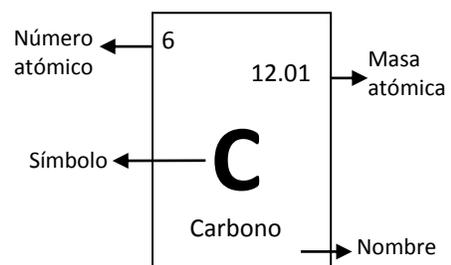
Actividades:

2.1 La organización de la tabla periódica resulta como respuesta a una necesidad de clasificar y ordenar los elementos químicos.

- Responde:
- a) ¿Quiénes ordenaron la tabla periódica?
 - b) ¿Por qué se dividen en naturales y artificiales?
 - b) ¿Cuántos elementos forman la tabla periódica?
 - c) ¿Cuál es la base para su ordenamiento en grupos y periodos?

2.2 Dibuja una tabla periódica e indica cada una de sus partes. Desarrolla también el siguiente glosario para mayor comprensión:

- a) Número atómico.
- b) Símbolo.
- c) Masa atómica.
- d) Períodos.
- e) Grupos.
- f) Bloques.
- g) Metales y no-metales, hacer cuadro de propiedades de cada uno.



2.3 Un átomo tiene la capacidad de captar electrones al unirse con un átomo de otro elemento. Explica el concepto de:

Electronegatividad	Estado de oxidación	Valencia

2.4 En la naturaleza encontramos cómo la materia se encuentra en forma de compuestos que se forman por las combinaciones químicas de los elementos, los cuales no varían sus fórmulas sino que se combinan proporcionalmente como en el agua.

a) ¿Qué son las fórmulas?



b) ¿Cómo se representan?

2.5 Los elementos se unen unos a otros para formar los compuestos y para una mayor comprensión responde lo siguiente buscando la información necesaria:

a) ¿Qué son enlaces químicos?

b) ¿Cómo se forman los enlaces iónicos, covalentes y metálicos?

2.6 Ilustra el ítem anterior dibujando un enlace covalente entre el cloro y el hidrógeno al formar ácido clorhídrico.

¿Qué lograrás al finalizar este propósito 3?

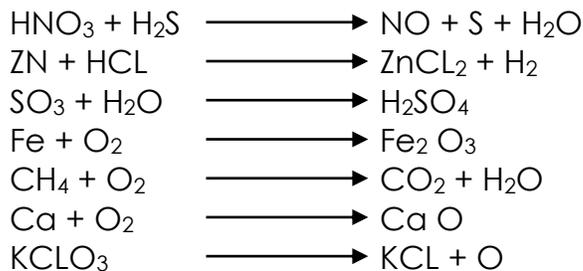
Aplicar la Ley de la Conservación de la Materia en el balanceo de ecuaciones químicas.

P.C.: 3 de febrero del 2017.

Entrega: 6 de febrero del 2017.

Actividades:

- 3.1** El estudio de las reacciones químicas conlleva a la definición de cada una de sus partes. Investiga y expresa lo siguiente:
- a) ¿Qué son reacciones químicas?
 - b) ¿Cuáles son las partes que forman una reacción química?
 - c) ¿Cuáles son los símbolos utilizados?
- 3.2** Expón la Ley de la Conservación de la Materia y menciona qué nos enseña.
- 3.3** Enuncia el postulado de la Ley de las proporciones definidas y cita ejemplo.
- 3.4** Según lo expuesto por la Ley de la Conservación de la Materia, ¿qué entiendes por balanceo de ecuaciones?
- 3.5** Balancea las siguientes ecuaciones:



Léxico

Propósito N° 1	Enlace
Propósito N° 2	Fórmula
Propósito N° 3	Balancear

Bibliografía: Ambiente y Vida 8, Susaeta.
La Ciencia en tu Vida 8, Cytessa.
Ciencias Naturales 8, Anaya.
Ciencias Naturales 8, Santillana.
Ciencias Naturales 8, Todo Libro.

Páginas de Internet:

www.persowanadoo.es/icsalud/respira.htm
www.aldeaeducativa.com
<http://www.lenntech.com/español/tablaperiodica.htm>
http://www.es.wikipedia.org/wiki/tabla_periodica_de_los_elementos
www.monografias.com/trabajos6/noqui/noqui:shtml