

GUIA N°3

- **Título de la Propuesta:** Átomos y Tabla Periódica. Ejercicios de aplicación.
- **Capacidades a trabajar:**
 - Comprensión de textos orales y escritos.
 - Abordaje y resolución de situaciones problemáticas.
 - Comprensión y explicación de la realidad natural, empleando conceptos, teorías y modelos.
 - Pensamiento crítico y creativo.
- **Contenidos:**
 - Átomo; partículas subatómicas; representación gráfica del átomo; niveles de energía y relación con la tabla periódica; número másico(A) y numero atómico (Z).
- **Objetivos:**
 - Representar gráficamente los átomos de los elementos según el modelo de Bohr;
 - Determinar la cantidad de partículas subatómicas y calcular N° Atómico (Z) y N° Másico (A) de elementos químicos.
 - Conocer los conceptos de niveles energéticos, distribución electrónica y tabla periódica.

INTRODUCCION.

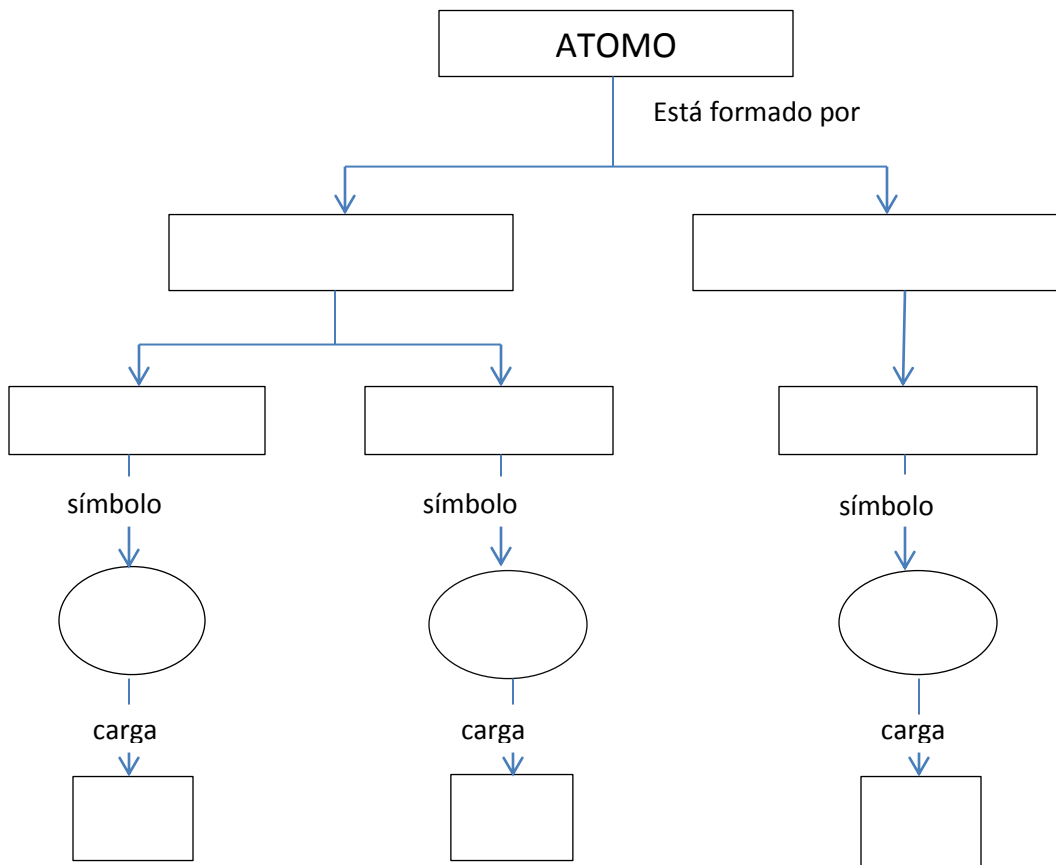
En esta guía se propone repasar y aplicar los conceptos vistos en la guía N°2, para ello se presentan una serie de actividades. Algunas consignas serán para completar, calcular y/o responder. Se podrá utilizar el contenido teórico de la guía N°2.

ACTIVIDADES:

- 1.- Completa las siguientes oraciones y luego completa el cuadro:

a. El núcleo atómico contiene a los _____ y _____.

b. La corteza del átomo contiene a los _____ que tienen carga _____.



2.- Responder de forma razonada las siguientes preguntas:

- a) Si todos los átomos tienen un núcleo y una corteza, y están formados por las mismas partículas, ¿Qué es lo que realmente diferencia a unos átomos de otros?
- b) ¿Puede un átomo tener el número másico (A) menor que el número atómico (Z)?

3.- La partícula que pesa más es el:

- a) Protón
- b) Electrón
- c) Neutrón

4.- El núcleo de un átomo puede contener:

- a) Neutrones y electrones
- b) Neutrones y protones
- c) Neutrones, protones y electrones
- d) Solamente electrones
- e) Protones y electrones

5.- El número atómico de un elemento es 34. ¿Cuántos protones tiene el núcleo?

- a) 17
- b) 34
- c) 68
- d) 10
- e) 53

6.- El número "Z" de protones que tiene el núcleo de un elemento constituye su :

- a) Número de masa
- d) Fórmula molecular
- b) Número atómico

7.- El "A" de un elemento es 62 y su "Z" es 30. ¿Cuántos neutrones tiene?

- a) 62
- b) 32
- c) 92
- d) 30
- e) 42

8.- Dibuja:

- a) Un átomo y señala: electrón, corteza, protón y núcleo.
- b) Dibuja un átomo formado por: - Núcleo con 4 protones y 1 neutrón.
- Corteza con 4 electrones.

9.- Responde:

- a) ¿Qué tienen en común los elementos que se sitúan en el mismo periodo de la tabla periódica?
- b) ¿Y los que están en la misma columna?

10.- Buscar los siguientes elementos en la tabla periódica e indica a que elemento corresponde.

- a) El elemento que tiene 4 niveles de energía y 2 electrones en el último nivel (electrones de valencia)
- b) El elemento que tiene 2 niveles de energía y 1 electrón en el último nivel.

EVALUACION:

- Participa activamente en todas las instancias propuestas, tanto como clases virtuales y consultas.
- Responde formularios activos.
- Realiza y presenta los trabajos en forma ordenada y prolija.
- Respeta los tiempos de presentación.

BIBLIOGRAFIA:

- Basualdo Carlos D. - Cotilla Mabel: Cuadernillo de Biología, Ciclo Básico, Plan FINES. Ministerio de Educación, Ministerio de Desarrollo Humano.
- Curtis Helena y otros. 2007. Biología. Editorial Panamericana
- Guevara Lucia y otros.: Cuadernillo de Ciencias Naturales, Modulo 1, Ciclo Orientado, Plan FINES. Ministerio de educación Provincia de Córdoba y Ministerio de Educación de la Provincia de San Juan.
- <https://www.unprofesor.com/quimica/estructura-del-atomo-y-caracteristicas-3141.html>
- <https://es.khanacademy.org/science/quimica-pe-pre-u/xa105e22a677145a0:estructura-atomica/xa105e22a677145a0:tabla-periodica/a/246->