



GUÍA DE TRABAJO QUÍMICA - 8vo básico "A"

Meta: Investigar y analizar cómo ha evolucionado el conocimiento de la constitución de la materia, considerando los aportes y evidencias de las teorías atómicas de Dalton y los modelos desarrollados por Thomson, Rutherford y Bohr, entre otros.

Habilidades: Analizar y comprender.

INSTRUCCIONES GENERALES: Conteste el siguiente instrumento en su cuaderno. Lea comprensivamente todas las preguntas antes de contestar, investigue, o utilice su libro de ciencias como apoyo. (Recuerde que esta guía es continuación de la anterior).

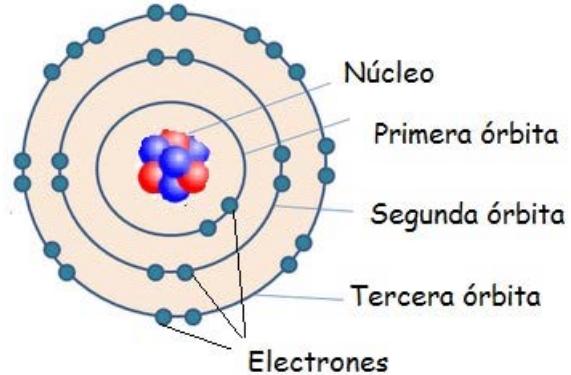
CONTINUACIÓN DE LA ACTIVIDAD: DESARROLLO DEL MODELO ATÓMICO

En esta actividad aprenderán un poco sobre la historia detrás de uno de los temas científicos más revolucionarios y controversiales: **el átomo**.

Analice la lectura, responda las preguntas que se formulan y realice las actividades que se proponen.

A comienzos del siglo XX, muchos científicos estaban enfascados en una gran carrera simultánea por descubrir más sobre el átomo. Unos pocos años después de Rutherford, en 1913, Ernest Bohr, un físico danés, también realizó una serie de experimentos y modificó el modelo propuesto por Rutherford.

Se agregó a este modelo la forma en que los electrones orbitan alrededor del núcleo. Bohr planteó que los electrones se mueven en órbitas definidas y que incluso en estas órbitas se mueven una cantidad determinada de electrones. Bohr afirmó que la primera órbita es la más cercana al núcleo, la segunda se encuentra más lejos y así sucesivamente. Bohr también dijo que la primera órbita solo puede contener dos electrones, la segunda órbita un máximo de 8, la tercera órbita un máximo de 18. Además, pudo calcular el máximo de electrones para todas las órbitas



En este modelo, Bohr planteó que hay un orden para la ubicación de los electrones en las órbitas. Éstos se ubican siempre partiendo desde la primera órbita y solo cuando ésta se llena, los electrones se ubican en la segunda hasta completarla, solo entonces se posicionan en la tercera órbita, y así sucesivamente

1. Nombre dos diferencias entre el modelo atómico de Rutherford y el de Bohr

2. Nombre dos similitudes entre el modelo atómico de Rutherford y el de Bohr

3. ¿Cuáles fueron los dos grandes aportes de Bohr a la teoría atómica?

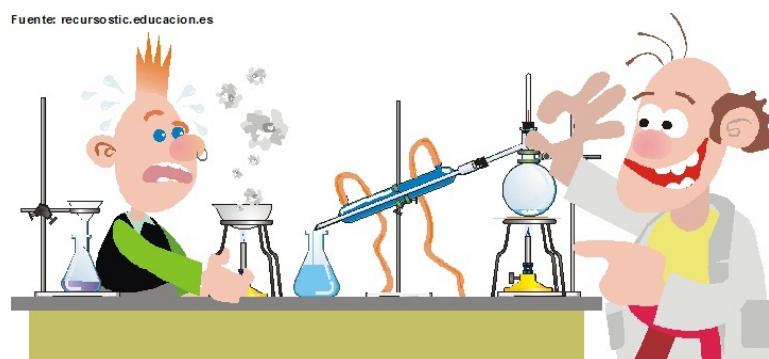
4. Confeccione una línea de tiempo con los aportes de cada uno de los personajes descritos en esta lectura y la anterior.

5. ¿Por qué cree usted que por tantos años no hubo aportes al desarrollo de la teoría atómica?

6. ¿Por qué es importante conocer la historia de lo que se ha pensado, experimentado, y propuesto en la ciencia, aunque en la actualidad nuestros conocimientos sobre el átomo pueden ser muy distintos al modelo propuesto por Bohr?

7. ¿Cómo cree usted que el desarrollo de la tecnología ha contribuido al desarrollo del conocimiento científico?

8. Después de lo que ha aprendido sobre la historia del desarrollo de la teoría atómica ¿cree usted que el término átomo habría usado hoy para describir a esta partícula? Fundamente su respuesta.



Evaluación Formativa. Practica y analiza

¿Qué tal te pareció el trabajo realizado?

¿Cuáles fueron las actividades que te resultaron más fáciles de realizar?

¿Cuál de las actividades planteadas se te dificultaron más?

¿Por qué?

¿Qué piensas que podrías hacer para mejorar?