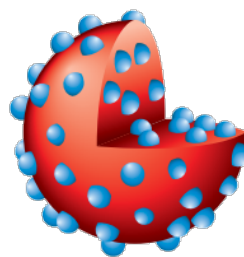
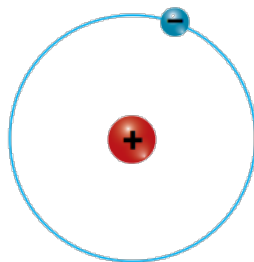


EJERCICIOS

MODELOS ATÓMICOS

1. Asocia los resultados experimentales de **Crookes** y **Thomson** con las características del electrón.
2. Según el modelo atómico de **Thomson**, ¿cuál es el menor valor de carga eléctrica que se puede aislar?
3. ¿Cuál de los siguientes fenómenos se puede explicar a partir del modelo de **Thomson**?
a) La formación de iones, **b)** La existencia de isótopos, **c)** Las reacciones nucleares.
4. Explica cuál es la parte especulativa del modelo atómico de **Thomson**.
5. Busca información acerca del experimento de **Millikan** y prepara un trabajo sencillo que lo explique; acompáñalo de los dibujos que consideres más adecuados.
6. Explica cómo llegó **Thomson** a la conclusión de que los electrones tienen carga eléctrica y es negativa.
7. Explica cómo se llegó a la conclusión de que los electrones eran partículas constituyentes de la materia, presentes en todos los átomos.
8. Representa gráficamente el modelo atómico de **Thomson**.
9. ¿Cuál de las siguientes representaciones del átomo corresponde al modelo atómico de **Rutherford**? Argumenta tu respuesta.



10. Explica cuál es la parte especulativa del modelo de **Rutherford**.

11. Explica por qué en los experimentos que dieron como resultado el descubrimiento del electrón no se produjo la transmutación de un elemento químico en otro, mientras que en los que condujeron al descubrimiento del protón sí.
12. En el experimento de **Millikan**, resultó fundamental que las gotas de aceite presentaran carga negativa. Para ello utilizó una radiación ionizante. Explica, recordando lo que sabes de cursos anteriores o buscando información, qué significa ionizante.
13. ¿Cuál es el menor valor posible de carga eléctrica que se pueda aislar? Exprésalo en un submúltiplo adecuado del culombio.
14. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas y explica por qué:
 - a) La formación de iones es un fenómeno que solo se puede explicar con el modelo atómico de **Rutherford**.
 - b) Cualquier modelo atómico explica cualquier fenómeno relacionado con los átomos.
 - c) En el modelo atómico de **Thomson** no se contempla que el átomo tenga ninguna parte con carga positiva.
 - d) La radiación alfa, al igual que los electrones, está cargada eléctricamente con carga positiva.
15. Elaborar una línea temporal en la que aparezcan los descubrimientos de las partículas subatómicas. Incluye en ese esquema las características más relevantes de cada una de ellas.
16. ¿Son todas las partículas subatómicas elementales? Razona tu respuesta.
17. Indica cuál es el principal inconveniente del modelo atómico de **Rutherford** y cuál es su mayor aportación al conocimiento del átomo.
18. Indica qué representa esta figura en relación al modelo atómico de **Rutherford**.

