



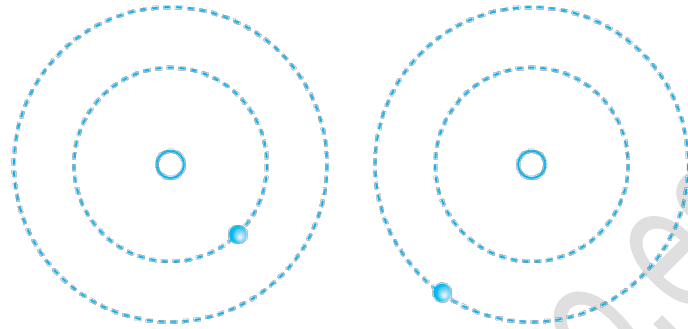
EJERCICIOS

ESPECTROS ATÓMICOS

1. Explica qué significa que una órbita sea estacionaria.
2. Relaciona cada modelo atómico con la evidencia experimental que llevó a que se propusiera.
3. Explica por qué los espectros atómicos son de líneas, es decir, por qué no son continuos.
4. ¿Podrían existir más líneas en el espectro de hidrógeno con valores de energía diferentes? En caso afirmativo, ¿a qué salto de energía corresponderían?
5. Indica si esta afirmación es verdadera o falsa y explica por qué: «Para hacer que un electrón pase del nivel $n = 2$ al $n = 3$ es necesario que absorba energía».
6. Explica cuál es la diferencia entre un espectro continuo, como el arco iris, y un espectro de líneas, como los espectros atómicos.
7. Explica qué significa la siguiente oración: «La energía en el átomo está cuantizada».
8. Si sobre un átomo en estado fundamental, incide energía de valor superior al necesario para realizar la primera transición electrónica, ¿se producirá la transición electrónica entre esas dos órbitas? Explica tu respuesta.
9. Indica si las siguientes afirmaciones acerca del modelo atómico de Bohr son verdaderas (V) o falsas (F), razonando tus respuestas:
 - a) El electrón describe un movimiento orbital alrededor del núcleo.
 - b) En su movimiento orbital alrededor del núcleo el electrón emite energía.
 - c) Al pasar de una órbita a otra más alejada del núcleo, el electrón siempre emite energía.
 - d) Para que un átomo se encuentre en estado excitado debe haber absorbido previamente al menos una determinada cantidad de energía.



10. Explica las diferencias entre el modelo atómico de Rutherford y el de Bohr, utiliza para ello las siguientes palabras: órbitas, energía, continuo, estacionarias.
11. ¿Qué significa que un átomo se encuentre en estado fundamental? ¿Emitiría energía en ese estado? Indica cuál de las dos representaciones corresponde a un átomo en estado fundamental:



www.nikateleco.es