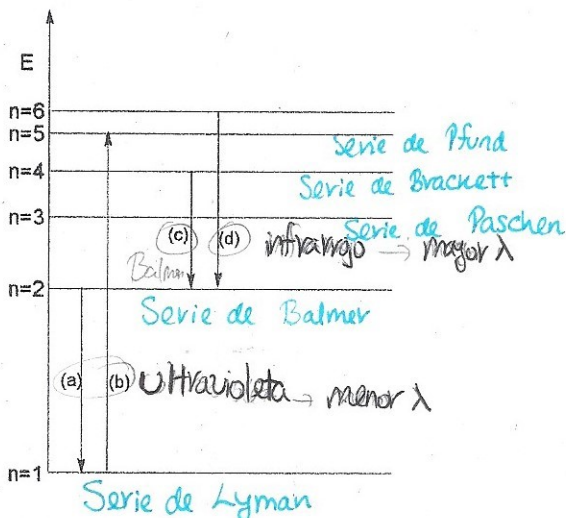


Química General AI

1. El siguiente diagrama corresponde a la distribución de niveles de energía para el átomo según el modelo de Bohr:



- a. A qué zona del espectro corresponden estas longitudes de onda de (a), (b) y (d)?
- b. Si se produce una transición (a) y (c), sin hacer ningún cálculo, explique qué transición formará un fotón de mayor longitud de onda.

(b) c.Cuál es la longitud de onda mínima para la el espectro de emisión del átomo de hidrógeno.

2. Entre qué niveles se produce el salto de los electrones para que el átomo de H irradie fotones de con $2,75687 \times 10^2$ kJ/mol.
3. A qué nivel pasará un electrón si se le suministra $2,119 \times 10^{-18}$ J al hidrógeno en su estado basal
4. Determine el radio en Å para el tercer nivel del átomo de H y compárelo con el del ion He^+
5. Determine la energía que está involucrada cuando un electrón salta del nivel 4 al nivel 2 en el átomo de He^+ , ¿a qué zona del espectro corresponde?
6. Determine la longitud de onda de un electrón que viaja a una velocidad de $1,24 \times 10^7$ m/s.
7. Determine la longitud de onda de una pelota de ping pong de 3 g que viaja a 3 m/s y compare el resultado con lo obtenido para el e-, ¿a qué conclusión se puede llegar? No tiene sentido la Onda de materia en el mundo macroscópico.

λ rayos cósmicos $\approx 10^{-12}$ m