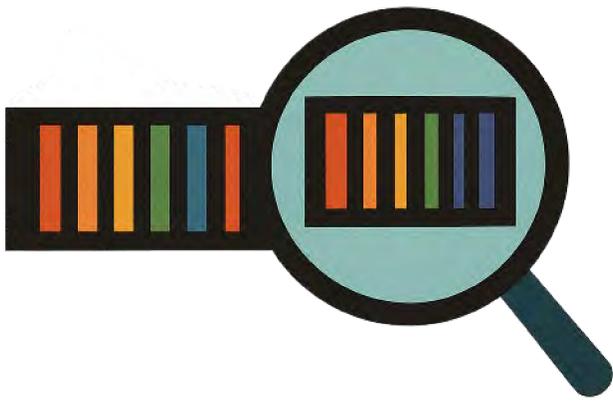




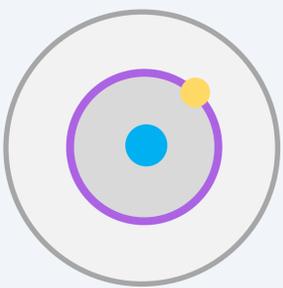
Espectros atómicos

Un código de barras cuántico



Cuando los átomos absorben energía, sus electrones saltan a niveles de mayor energía y, al regresar a su estado original, emiten luz en patrones concretos, formando los espectros atómicos. Este fenómeno ocurre porque los electrones solo pueden ocupar niveles de energía específicos, lo que se conoce como cuantización de la energía.

1. Estado fundamental del electrón

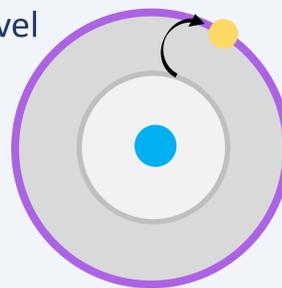


2. Absorción de fotón



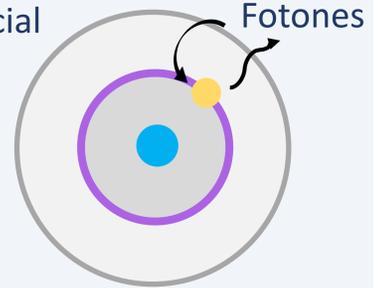
3. Excitación del electrón

Pasa a un nivel superior

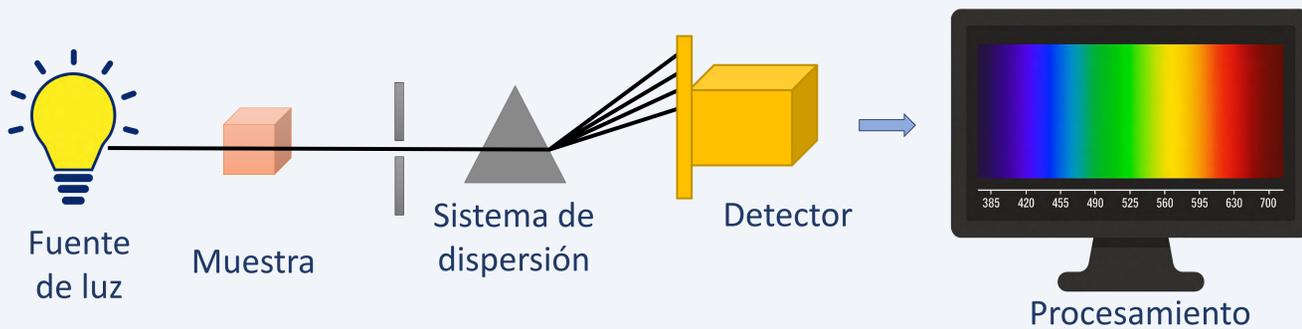


4. Emisión de fotones

Vuelve al nivel inicial



❖ Instrumento de medida: ESPECTÓMETRO



Medida de emisión: luz emitida en cada longitud de onda

Medida de absorción: disminución en la intensidad de luz transmitida

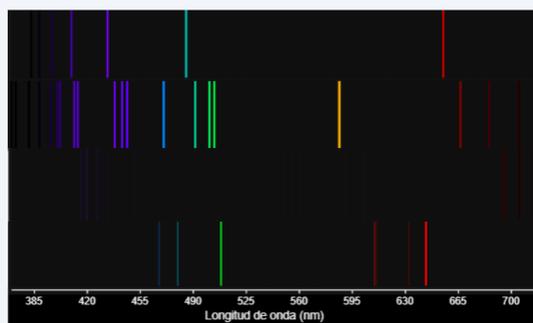
Cada elemento → tiene un patrón de líneas único

Cada línea → es una transición energética de los electrones

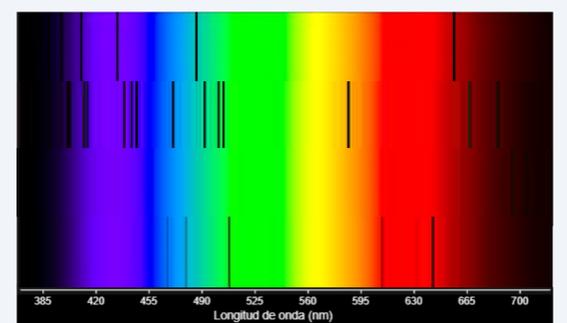
Ejemplos:

- Hidrógeno
- Helio
- Argón
- Cadmio

Emisión



Absorción



Astronomía: conocer de que están hechas las estrellas

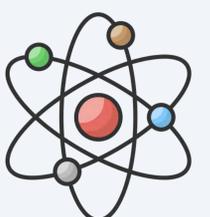


APLICACIONES

Química: identificar sustancias



Física: conocer la estructura atómica



¿Todo claro?

Descarga aquí la explicación de todos los posters