

**Ecuación de onda Schrödinger:** Es una ecuación fundamental en la mecánica cuántica que describe el comportamiento de las partículas a nivel atómico y subatómico. La ecuación lleva el nombre de Erwin Schrödinger, quien la formuló en 1926.

• Forma general de la ecuación: Se puede escribir de la siguiente manera:

$$i\hbar(\partial\psi/\partial t) = H\psi$$

- Donde:
  - \*  $\psi$  (psi) es la función de onda que describe el estado del sistema
  - \*  $t$  es tiempo
  - \*  $i$  es la unidad imaginaria ( $i = \sqrt{-1}$ )
  - \*  $\hbar$  (h-barra) es la constante de Planck reducida ( $\hbar = h/2\pi$ )
  - \*  $H$  es el hamiltoniano del sistema que puede representar la energía total

• Hamiltoniano: Es una función que describe la energía total del sistema. En la mecánica cuántica, el hamiltoniano se puede escribir como:  $H = T + V$

- Donde:
  - \*  $T$  es la energía cinética (energía de movimiento)
  - \*  $V$  es la energía potencial (energía de posición)

Importancia: La ecuación de onda de Schrödinger es fundamental en la física cuántica y fue utilizado para explicar una amplia variedad de fenómenos, como:

- El comportamiento de los electrones en los átomos
- La formación de moléculas
- La conductividad eléctrica en materiales
- La superconductividad