



POSTULADOS de La mecánica Cuántica

E-mail: wreimers@criba.edu.ar

Postulado I

“Cualquier estado de un sistema dinámico de N partículas queda descrito tan completamente como es posible por una función $\Psi(q_1, q_2, \dots, q_N, t)$ tal que la cantidad $\Psi^* \Psi d\tau$ es proporcional a la probabilidad de encontrar a q_1 entre q_1 y $q_1 + dq_1$, a q_2 entre q_2 y $q_2 + dq_2, \dots$, a q_N entre q_N y $q_N + dq_N$ para un tiempo específico t .

Postulado II

“Para toda propiedad observable de un sistema, existe su correspondiente operador lineal y hermitiano y las propiedades físicas del observable pueden ser inferidas a partir de las propiedades matemáticas asociadas al operador”.

Postulado III

“Los únicos valores posibles que pueden resultar de una medida de un determinado observable \hat{G} son los valores propios g_i de la ecuación:

$$\hat{G}\psi = g_i \psi$$

Postulado IV

“ si \hat{G} es cualquier operador hermítico lineal que representa un observable físico, entonces las funciones propias forman un conjunto completo”

Postulado V

“La evolución del vector de estado $\Psi(q,t)$ en el tiempo está dada por la relación:

$$i\hbar \frac{\partial \Psi}{\partial t} = \hat{H}\Psi$$

donde H es el operador Hamiltoniano del sistema”.

Esta ecuación se conoce como ecuación de Schrödinger **dependiente** del tiempo.

"Aquellos que no quedaron disgustados, la vez que se iniciaron con la mecánica cuántica, seguramente no la entendieron."

Niels Bohr

"Si usted piensa que entiende la mecánica cuántica... entonces usted no entiende la mecánica cuántica"

Richard Feynman