



# POSTULADOS de La mecánica Cuántica

E-mail: [wreimers@criba.edu.ar](mailto: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**