

Mecánica Cuántica I: Programa del curso

1. Introducción histórica
2. Introducción matemática
 - Formalismo de Dirac
 - Postulados de la Mecánica Cuántica
3. Cuadros de Schrödinger y de Heisenberg
4. Partícula libre y paquetes de onda
5. Sistemas unidimensionales
 - Transmisión y reflexión por barreras de potencial
 - Pozos y estados ligados
 - Resonancia
 - Matriz de scattering
6. Oscilador armónico en una dimensión
 - Operadores de subida y bajada
7. Operaciones de simetría
 - Rotaciones
 - Transiciones espaciales y temporales
8. Momento angular
9. Potenciales centrales
 - Ecuación radial de Schrödinger
10. Oscilador armónico tridimensional
11. Átomo de hidrógeno

Bibliografía

1. H. Massmann, R. Ferrer, J. Rössler, J. Rogan, “Apuntes de Mecánica Cuántica”.
2. E. Merzbacher, “Quantum Mechanics”. 2nd Edition, John Wiley & Sons, 1969.
3. J. J. Sakurai, “Modern Quantum Mechanics”. Addison-Wesley, 1994.
4. C. Cohen-Tannoudji, B. Dui, F. Laloe, “Quantum Mechanics”. John Wiley & Sons, 1978.
5. L. Landau, E. Lifshitz, “Mecánica Cuántica No Relativista”. Reverté.
6. A. Messiah, “Quantum Mechanics”. Dover.