



Mecánica Cuántica II: Ayudantía 2.

Universidad de Chile

Profesor: Miguel Kiwi

Ayudante: Gabriela Yupanqui

26 de Agosto de 2022

1. Sea un sistema de dos partículas fermiónicas \vec{S}_1 y \vec{S}_2 con spin $s_1 = s_2 = 1/2$. Encuentre los autoestados del operador adición de momento angular.
2. Un sistema compuesto por dos momentos angulares, J_1 y J_2 , está descrito por la base $|j_1 = 1, m_1\rangle \otimes |j_2 = \frac{1}{2}, m_2\rangle$. El sistema se encuentra en el estado $|J, M\rangle$, donde J es el momento angular total y M es la componente z de J . Considere en particular los estados $|J = \frac{3}{2}, M = \frac{3}{2}\rangle$ y $|J = \frac{1}{2}, M = \frac{1}{2}\rangle$ y para cada uno de ellos calcule:
 - a) La probabilidad de medir el par de valores posibles (m_1, m_2)
 - b) El valor de expectación de J_{1z} y J_{2z} .
 - c) El valor de expectación de J_y en el estado $|J = \frac{1}{2}, M = \frac{1}{2}\rangle$.