

Cálculo de entrelazamiento de estados ligados en puntos cuánticos con un campo magnético externo aplicado

Alba Yanina Ramos, Omar Osenda ^{*†}

Los estados de puntos cuánticos han sido propuestos como los estados base de un qubit. Hay numerosas propuestas acerca de cuales estados usar: estados de carga (*charge qubit*), estados de espín (*spin states*), estados singlete y triplete de dos electrones atrapados en puntos cuánticos dobles, etc. Las dificultades para calcular las propiedades espectrales y el entrelazamiento de estos estados son diversas. Hay pocos ejemplos de cálculo ab-initio del entrelazamiento en estados de dos electrones ligados a un punto cuántico. Una de las configuraciones experimentales más interesantes para la cual no hay un cálculo del entrelazamiento de este tipo es en la transición singlete-triplete, la cual es producida por la aplicación de un campo magnetico externo. En este poster presentaremos algunos de los detalles del cálculo de la energía de transición y del entrelazamiento en un punto cuántico simple con dos electrones.

^{*}Facultad de Matemática, Astronomía y Física

[†]Instituto de física Enrique Gaviola