

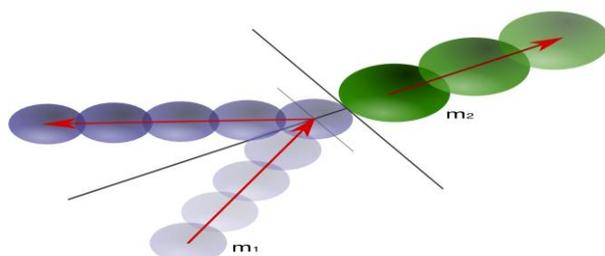
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA



INSTITUTO DE FÍSICA
"Luis Rivera Terrazas"



SEMINARIO
"DR. JESUS REYES CORONA"



Descripción variacional del problema de 3 cuerpos y confinamiento cuántico en átomos de uno y dos electrones

Dr. Antonio Flores Riveros
Instituto de Física "Luis Rivera Terrazas"
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Se presenta una serie de estudios variacionales para átomos y moléculas de 3 cuerpos, en donde se proponen diferentes bases de expansión para describir la función de onda cuántica correspondiente a algún estado del sistema particular. Se hace una comparación entre las diferentes bases, en términos de la convergencia de la energía calculada variacionalmente, orden de expansión y número total de parámetros a optimizar. Se presentan también estudios de confinamiento cuántico en átomos de uno y dos electrones donde el cálculo de diversas propiedades se basa en una descripción variacional del sistema, mientras que para simular el confinamiento se considera al átomo inmerso en cavidades esféricas impenetrables y penetrables. Para el caso particular del átomo de hidrógeno confinado a través de los regímenes mencionados anteriormente, se presenta un estudio en el cual se analiza la evolución de las llamadas entropías informáticas de Shannon y Fisher en función del radio de confinamiento. Se analizan sistemáticamente los efectos de compresión sobre el sistema dependiendo de la dimensión de la cavidad y el tamaño de la barrera.

Auditorio-IFUAP
Viernes 18 de Enero de 2013
13:00 Hrs.