

# Funciones de corte y relaciones de incertidumbre del átomo de hidrógeno confinado por una cavidad esférica impenetrable

*Thursday 14 December 2023 12:20 (20 minutes)*

Física Atómica. A partir de las soluciones exactas para el átomo de hidrógeno libre se establece una relación entre sus energías y sus funciones de onda para hallar las soluciones de este mismo sistema pero ahora bajo condiciones de confinamiento. De manera que las funciones de corte, usadas comúnmente en cálculos variacionales, pueden ser determinadas a partir de los polinomios asociados de Laguerre (solución al sistema libre) para ciertos radios de confinamiento, los cuales corresponden con los nodos de las funciones de onda del sistema libre. Así mismo, se estudia la evolución de las relaciones de incertidumbre de Heisenberg para el sistema confinado, tanto la componente radial como la vectorial, y se compara contra los casos del sistema libre y un electrón libre dentro de una cavidad bajo las mismas condiciones de confinamiento. Con el fin de verificar si se siguen satisfaciendo dichas relaciones de incertidumbre para el sistema confinado.

## Resumen de la contribución

**Author:** REYES GARCÍA, José Roberto (ICF, UNAM)

**Presenter:** REYES GARCÍA, José Roberto (ICF, UNAM)

**Session Classification:** Contribuciones Orales