



CICLO DE CONFERENCIAS HABLEMOS DE FÍSICA



Ciclo especialmente orientado a estudiantes

Disipación y Coherencia Cuántica: cuando muchos átomos se ven



Ana Asenjo García

(Universidad de Columbia, Nueva York)

En sistemas abiertos, la disipación da lugar a la pérdida de coherencia, lo que contribuye a la fragilidad inherente de los estados cuánticos. Por otro lado, es sabido que la disipación y las fluctuaciones dan lugar a orden en sistemas complejos formados por muchos cuerpos. En esta charla discutiré cómo surge el comportamiento coherente en grandes sistemas cuánticos formados por muchos átomos si la disipación es colectiva, en forma de emisión y absorción correlacionada de fotones. Como si de un grupo de luciérnagas se tratara, los átomos que comparten un entorno electromagnético son capaces de sincronizarse y producir comportamientos macroscópicos robustos. Además de una discusión teórica, presentaré avances experimentales recientes y aplicaciones en áreas como la óptica cuántica no-lineal y en el almacenamiento y procesamiento de la información cuántica.

Jueves 6 de octubre de 2022, 13:30 h
Aula Magna, Facultad CC. Físicas UCM