

Dinámica espectral de sistemas de dos niveles en una cavidad multimodal

Friday, 12 September 2025 10:00 (0:20)

Content

Uno de los procesos fundamentales en la electrodinámica cuántica de cavidades (CQED) es la emisión espontánea de un átomo de dos niveles. La radiación emitida por el átomo es reflejada por los espejos y luego es parcialmente reabsorbida, a este fenómeno se le conoce como recurrencias de Poincaré. La posición del átomo dentro de la cavidad juega un papel crucial, ya que el acoplamiento átomo-campo varía espacialmente. En particular, cuando el átomo se ubica muy cerca de los espejos se puede provocar inhibición o amplificación de la emisión espontánea.

Dada la naturaleza no estacionaria del sistema, utilizamos la definición de espectro dependiente del tiempo propuesta por Eberly y Wódkiewicz (EW) para calcular el espectro físico de emisión. En este trabajo analizamos dicho espectro para tres configuraciones: cuando el átomo está en el centro de la cavidad, cuando se encuentra muy cerca de uno de los espejos y se presentan los efectos de inhibición y amplificación de la emisión espontánea.

Tipo de presentación

Oral

Primary author(s) : Mr. ARANDA, Diego (CInC-UAEM/ ICF-UNAM)

Co-author(s) : Dr. ANCHEYTA, Ricardo (CFATA-UNAM); Dr. CASTRO, Héctor (CIICAP-UAEM); Dr. RÉCAMIER, José (ICF-UNAM); Dr. GONZÁLEZ, Carlos Andrés (ICF-UNAM)

Presenter(s) : Mr. ARANDA, Diego (CInC-UAEM/ ICF-UNAM)