

COLOQUIO JUNIOR

Miércoles 13 de marzo, 17:00

Aula 420, Módulo 17, Facultad de Ciencias, UAM

Laura Castilla Castellano

UCM

Indecidibilidad del *gap* espectral

La computación cuántica surge de la voluntad de simular sistemas físicos con ordenadores. La idea de utilizar *hardware* basado en fenómenos cuánticos en lugar de *bits* lógicos ha resultado muy prometedora en términos de eficiencia, dando lugar a algoritmos nunca vistos en el panorama clásico. Sin embargo, en esta charla nos centramos en la cuestión de la decidibilidad: si se dispone de tiempo y recursos suficientes, no hay nada que un ordenador cuántico pueda hacer que un ordenador clásico no pueda. Usando esto como punto de partida, hablaremos de algunas limitaciones de la simulación cuántica. En concreto, de la dificultad de predecir propiedades emergentes en sistemas cuánticos de muchos cuerpos, como por ejemplo, el *gap* espectral.



Universidad
Carlos III de Madrid

