

Ciclo de jóvenes investigadores en el IMAC



Conferencia a cargo de
Juan Carlos García Escartín
Universidad de Valladolid

Algoritmos cuánticos para la resolución de problemas algebraicos

RESUMEN: Los algoritmos cuánticos permiten resolver ciertos problemas con una eficiencia mucho mayor a la de los mejores métodos clásicos conocidos. Las mejoras se deben en gran parte a la capacidad de los sistemas cuánticos para descubrir estructuras o regularidades ocultas en un problema.

En esta charla describiré brevemente el formalismo de la computación cuántica en términos de álgebra lineal y explicaré las técnicas más importantes. En particular, me centraré en las aplicaciones de la transformada cuántica de Fourier y en la importancia del retroceso de fase (*phase kick-back*) en la resolución de problemas con una estructura interna escondida. Estos métodos se ilustrarán con una descripción del algoritmo de Shor de factorización de enteros.

Fecha: 3 de diciembre de 2015, a las 12:30 horas

IMAC, (Seminario TI1329SD)

ESTCE. Universitat Jaume I de Castelló

