

[Inicio](#) > [Actualidad](#) > [Eventos](#)

Noticias

Eventos

Notas de prensa

Seminario: "Fotónica de microondas en superconductores", por el Dr. Juan José García Ripoll (Instituto de Física Fundamental, CSIC)

Junio - 1. 2016 Sala de Seminarios, 12h.

En los últimos años la tecnología de circuitos cuánticos superconductores ha experimentado enormes avances tanto en la realización de átomos artificiales (qubits) como en la implementación de guías de ondas y cavidades con altos factores de calidad. Esto, unido a la alta fuerza de interacción entre unos y otros objetos, permite explorar regímenes de interacción luz-materia novedosos que nos sirven para explorar nuevas ideas y nuevas aplicaciones en fotónica, computación cuántica y simulación cuántica. En esta charla daré una introducción a los circuitos superconductores, los modelos que utilizamos y describiré experimentos en el estudio de acoplo ultrafuerte en cavidades y en fotones propagantes.

Referencias:

Ultrastrong coupling of a single artificial atom to an electromagnetic continuum, P. Forn-Díaz, J. J. García-Ripoll, B. Peropadre, M. A. Yurtalan, J.-L. Orgiazzi, R. Belyansky, C. M. Wilson, A. Lupascu, arXiv:1602.00416

Nonequilibrium and nonperturbative dynamics of ultrastrong coupling in open lines, B. Peropadre, D. Zueco, D. Porras, J. J. Garcia-Ripoll, Phys. Rev. Lett. 111, 243602 (2013)

Circuit quantum electrodynamics in the ultrastrong-coupling regime, T. Niemczyk, et al Nature Physics 6, 772776 (2010)