

# COLOQUIO DE LICENCIATURA EN FÍSICA

## Altos campos magnéticos: Una ventana al mundo cuántico

José Augusto Galvis Echeverry, Ph.D

National High Magnetic Field Laboratory, Florida State University, USA

Universidad Central de Colombia, Facultad de Ingeniería, Colombia

Jueves 5 de Mayo 2016 2:00 p.m. [Transmisión vía rita.udistrital.edu.co/streaming](http://rita.udistrital.edu.co/streaming)



Invita y Organiza: Licenciatura en Física - Av. Circunvalar 26A-40 Nivel 3 - Bogotá, Colombia

**RESUMEN:** El entendimiento y uso de las propiedades cuánticas de la materia han dado origen al desarrollo de nuevas tecnologías, desde dispositivos electrónicos de dimensiones nanométricas hasta celulares inteligentes. La interacción de la materia con altos campos magnéticos externos ha probado ser una herramienta muy útil en el estudio de dichas propiedades. Un grupo de materiales cuánticos para los cuales el estudio en altos campos magnéticos es ampliamente utilizado son los materiales superconductores. Estos materiales exhiben un conjunto de propiedades con un enorme potencial en el uso de aplicaciones tecnológicas. En esta charla mostraré la forma en que se generan los campos magnéticos más altos en el mundo y su uso en el estudio de las propiedades cuánticas de los superconductores de alta temperatura crítica. Esta investigación aporta nuevas pistas al entendimiento de los sistemas llamados “de criticalidad cuántica” en los cuales se cree que las propiedades electrónicas están gobernadas puramente por fluctuaciones cuánticas.