



CLF
Coloquio de Licenciatura en Física



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Superconductividad Bidimensional y Microscopia de Efecto Túnel

Prof. José Augusto Galvis , Ph.D
Universidad Central



UNIVERSIDAD
CENTRAL

Viernes 08 de Septiembre | 2:00 p.m.
Auditorio Mayor Mac. A

Invita: Licenciatura en Física - Universidad Distrital

Crédito imagen: <http://pages.uoregon.edu/ch111/L5.htm>

RESUMEN: El descubrimiento de las excepcionales características del grafeno ha conducido al estudio y búsqueda de nuevas propiedades físicas en otros materiales bidimensionales. Dentro de estos sobresalen los dicalcogenuros de metales de transición (TMD) que han sido estudiados por décadas en su forma tridimensional, pero que en el límite bidimensional exhiben propiedades aún por descubrir. Los TMD pueden ser obtenidos en capas de espesores atómicos, hasta el punto de encontrar muestras con el espesor de la celda unidad, llamadas mono-capas. Dentro de esta familia de compuestos encontramos un subgrupo que presenta transición al estado superconductor a bajas temperaturas. La superconductividad en sistemas puramente bidimensionales es un estado frágil e inestable, susceptible a fluctuaciones cuánticas, el cual ha sido poco estudiado debido a las complicaciones experimentales que presentan.

En este coloquio haremos un recorrido a través de 100 años de superconductividad hasta llegar a los estudios más recientes con microscopia de efecto túnel que muestran nuevas y exóticas propiedades de este estado al llegar al límite bidimensional.

José Augusto Galvis: Licenciado en Física de la Universidad Distrital, Magister en Física de la Universidad de los Andes y Doctor en Física de la Universidad Autónoma de Madrid, con Posdoctorado en el Laboratorio de Altos Campos Magnéticos de la Florida (USA). Actualmente profesor Asociado de la Universidad Central.