

## DE MADRID AL COSMOS

# Aplicaciones del grafeno en física fundamental. Renormalización, campos gauge y curvatura con fermiones de Dirac sin masa en dos dimensiones

José González Carmona  
IEM - CSIC

### Fecha:

Lunes 02 de noviembre  
16:00 h.

### Lugar:

Sala de Seminarios FT-I  
Facultad de CC. Físicas, UCM

**Abstract:** El descubrimiento del grafeno ha supuesto toda una revolución, no solo por el considerable potencial de este material para aplicaciones tecnológicas, sino también por ofrecer un banco de pruebas donde experimentar con una gran variedad de fenómenos de física fundamental. En esta charla repasaremos algunos de los efectos que derivan del comportamiento de las excitaciones electrónicas del grafeno como fermiones de Dirac sin masa, haciendo énfasis en cómo el grado de libertad adicional (pseudospín) de las excitaciones conduce a firmas no convencionales que se pueden medir en el sistema electrónico.