

De *Madrid* al *Cosmos*

Astrofísica *gamma* y física
fundamental con MAGIC

Marcos López Moya

UCM

Abstract: La Astrofísica *gamma* nos abre una ventana a los fenómenos más violentos del universo, que suelen surgir en la vecindad de objetos cósmicos muy masivos y compactos, como agujeros negros, estrellas de neutrones o explosiones supernova, acelerando partículas hasta energías ultrarrelativistas. Entre los detectores actuales de rayos *gamma* destacan los telescopios MAGIC, situados en la isla de La Palma, con los que se han descubierto multitud de fuentes, tanto de origen galáctico como extragaláctico. Pero, además, estos telescopios permiten abordar cuestiones de física fundamental, como la búsqueda de materia oscura e incluso sondear la estructura microscópica del espacio-tiempo postulada por algunos modelos de gravedad cuántica. Según estos modelos, la velocidad de la luz debería depender ligeramente de la energía de los fotones. De ser el caso, tales cambios tendrían que plasmarse en los tiempos de llegada de los fotones de distintas energías detectados por los telescopios. En esta charla daremos una visión general del campo, destacando los logros conseguidos con MAGIC en cuestiones tales como los límites a la violación de la invariancia Lorentz.

Jueves 11 enero, 15:00
Sala de Seminarios FT-I
Facultad de CC. Físicas, UCM

Ciclo de seminarios organizado conjuntamente por los grupos:

- *Teorías Efectivas en Física Moderna* (UCM)
- *Gravitación y Cosmología* (IEM-CSIC)



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS