



## Identificación de la materia oscura desde una aproximación interdisciplinar

- **El programa tendrá lugar en el Instituto de Física Teórica IFT UAM-CSIC**

**Madrid, miércoles 22 de Abril de 2015.** El IFT UAM-CSIC acogerá entre el 27 de abril y el 15 de mayo de 2015 el programa *Identification of Dark Matter with a Cross-Disciplinary Approach*, un encuentro que tiene por objetivo reunir teóricos y experimentales involucrados en la búsqueda de nueva física en el LHC, expertos en la búsqueda directa e indirecta de materia oscura y cosmólogos, en un momento crucial para el campo.

Gracias a los trepidantes desarrollos experimentales, la investigación en la materia oscura está experimentando un auge que podría dar lugar en los próximos años a la identificación de la naturaleza de las partículas elementales que la constituyen. Este rápido progreso está siendo impulsado por tres factores:

1. Un esfuerzo internacional de gran alcance en la detección directa, que utiliza un conjunto diverso de técnicas experimentales y de materiales para detectar los choques de materia oscura con la materia "ordinaria".
2. Una generación de misiones espaciales que entran en su etapa de madurez (incluyendo Fermi, PAMELA, AMS y Planck), dirigiendo la búsqueda de los productos de la aniquilación o el decaimiento de la materia oscura (detección indirecta) y produciendo incluso restricciones más precisas sobre la abundancia cosmológica de la misma.
3. El pleno despliegue de las operaciones científicas en el Gran Colisionador de Hadrones (LHC) del CERN, con la meta revolucionaria de una comprensión de la nueva física más allá del Modelo Estándar, tras el descubrimiento trascendental del bosón de Higgs. El progreso teórico paralelo incluye la exploración de teorías de la materia oscura y numerosas investigaciones sobre las implicaciones fenomenológicas de escenarios teóricos convincentes de física de partículas.

La lista de ponentes, reconocidos expertos a nivel internacional, está formada por los siguientes investigadores: *C. Weniger (GRAPPA, U. Amsterdam), A. Di Cintio (DARK Copenhagen), N. Bozorgnia (GRAPPA, U. Amsterdam), M. Buckley (Rutgers U.), C. Boehm (IPPP, Durham U.), M. Pato (OKC Stockholm), F. Calore (GRAPPA, U. Amsterdam), J. Gaskins (GRAPPA, U. Amsterdam), A. Cuoco (U. Torino & INFN), M. Fornasa (GRAPPA, U. Amsterdam), M. Regis (U. Torino & INFN), Y. Mambrini (LPT Orsay), N. Bernal (ICTP-SAIFR), N. Fornengo (U. Torino and INFN), R. Catena (Institute for Theoretical Physics, Göttingen), D. Hooper (Fermilab/U. Chicago), M.A. Sánchez-Conde (Oskar Klein Centre, Stockholm U.).*

Más información sobre el Congreso se puede encontrar en la página web

<http://workshops.ift.uam-csic.es/IDMCDA>

### **SOBRE el IFT UAM-CSIC**

El Instituto de Física Teórica (IFT) UAM-CSIC fue creado oficialmente en 2003 como un centro mixto perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y a la Universidad Autónoma de Madrid (UAM). Es el único centro Español dedicado íntegramente a la investigación en Física Teórica. En el IFT se trabaja en la frontera de la Física de Partículas Elementales, Astropartículas y Cosmología, con el objetivo es entender las claves fundamentales de la Naturaleza y del Universo. Sus investigadores lideran numerosos proyectos de investigación en el ámbito tanto nacional como internacional. El IFT forma parte de la línea estratégica 'Física Teórica y Matemáticas' del Campus de Excelencia Internacional (CEI) UAM+CSIC establecido en 2009. Desde 2012, está acreditado como Centro de Excelencia Severo Ochoa. Además de la actividad puramente científica, en el IFT se realiza una intensa tarea de formación de jóvenes investigadores y profesionales a través del programa de postgrado en Física Teórica con Mención de Excelencia del CEI y del Ministerio de Educación. También se lleva a cabo una importante labor transferencia de conocimiento a la sociedad a través de diversos programas de divulgación.

