NOTA DE PRENSA
Instituto de Física Teórica
Teléfono: 912999879
comunicacion.ift@uam.es
http://www.ift.uam-csic.es

IBS-MultiDark Joint Workshop on Dark Matter & 13th MultiDark Consolider Workshop

- **80 expertos se reunirán en el Instituto de Física Teórica UAM-CSIC en Madrid para debatir sobre el enigma de la materia oscura del Universo**

Madrid, jueves 18 de Noviembre de 2015. El congreso `IBS-MultiDark Joint Workshop on Dark Matter' que se celebrará del 23 al 28 de Noviembre, es el segundo evento en el que MultiDark y el Instituto for Basic Science (IBS) de Corea del Sur unen sus esfuerzos para contribuir en la identificación de la materia oscura existente en el Universo. El evento anterior, `IBS-MultiDark Joint Focus Program: WIMPs and Axions', tuvo lugar con gran éxito en 2014 en el Center for Theoretical Physics of the Universe (CTPU) del IBS, en Daejeon, Corea del Sur. En esta edición de Madrid también participa el Institute for Particle Physics Phenomenology (IPPP) del Reino Unido, con el que MultiDark también mantiene estrechas relaciones.

Este encuentro reunirá a 80 investigadores expertos en el campo de la materia oscura, procedentes todo el mundo. El objetivo es promover la colaboración y el intercambio de ideas. La lista de conferenciantes invitados incluye relevantes físicos teóricos, experimentales y astrofísicos.

El congreso `13th MultiDark Consolider Workshop' tendrá lugar simultáneamente, pero focalizado en los días 27 y 28 de Noviembre, durante los cuales tendrán lugar varias sesiones dedicadas a discutir los desarrollos del proyecto durante los últimos meses. En ellas se analizará el estado de las colaboraciones internacionales establecidas por MultiDark. También se analizarán los avances del proyecto en la detección de la materia oscura en experimentos de detección directa y en el LHC, así como en experimentos de detección indirecta a través de rayos gamma, antimateria y neutrinos. Por último, se debatirá sobre las perspectivas presentes y futuras del campo.

El proyecto MultiDark, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad y coordinado por la Universidad Autónoma de Madrid y el Instituto de Física Teórica IFT UAM-CSIC, tiene como objetivo principal el estudio de uno de los grandes enigmas científicos que todavía queda por resolver: ¿qué es la materia oscura que constituye el 85% de toda la materia del Universo? Saber qué es dicha materia nos permitiría dar un salto gigantesco en la compresión del Universo.

En MultiDark, se desarrollan tres líneas de investigación complementarias: se analizan las partículas que son las candidatas más plausibles a constituir la materia oscura, se estudia cómo forman los halos galácticos y se contribuye al desarrollo de experimentos que puedan detectarlas. Todo esto se lleva a cabo aprovechando las infraestructuras experimentales en las que participan los grupos que forman MultiDark e impulsando la participación en otras que tienen un gran potencial. Para esta tarea es necesario combinar los resultados de detectar distintos "mensajeros". Es decir, los datos que se obtienen o se obtendrán en el futuro con experimentos complementarios tales como CDMS, PICO, ANAIS, EURECA, MAGIC, CTA, Fermi, PAMELA, ANTARES, KM3NeT, AUGER, JEM-EUSO, LIGO, SDSS-III/BOSS. Estos datos, junto con los que está proporcionando el LHC, serán una herramienta crucial para la identificación de la materia oscura.

MultiDark trata de aprovechar este momento único desde el punto de vista experimental para que los físicos de astropartículas españoles sigan contribuyendo de la manera más relevante posible a desvelar el problema de la materia oscura.

Más información sobre el Congreso se puede encontrar en la página web
https://workshops.ift.uam-csic.es/IBSmultidark

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.

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD
CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas
UAM Universidad Autónoma de Madrid
Dirección General de Universidades e Investigación Consejería de Educación, Juventud y Deporte Comunidad de Madrid
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE