



NOTA DE PRENSA

Proyecto MultiDark. Contacto:

multidark@uam.es - Tel.: 636209118

<http://projects.ift.uam.es/multidark>

Programa CONSOLIDER-Ingenio 2010

Ministerio de Ciencia e Innovación

4th MultiDark Consolider Workshop

- **El congreso reunirá en el Instituto de Física Teórica IFT- UAM/CSIC de Madrid a cien investigadores expertos en el campo de la materia oscura**

Madrid, miércoles 23 de Marzo de 2011. El cuarto congreso del proyecto Consolider-Ingenio 2010 "Multimessenger Approach for Dark Matter Detection - MultiDark" tendrá lugar del 4 al 6 de Abril de 2011 en el Instituto de Física Teórica IFT-UAM/CSIC de Madrid.

El congreso reunirá a 100 investigadores expertos en el campo de la materia oscura, procedentes de 18 universidades e institutos de investigación españoles, así como de 20 centros extranjeros. Durante el mismo se expondrán los resultados científicos obtenidos durante el primer año de funcionamiento del proyecto, además de llevarse a cabo un análisis de la situación actual en el campo.

A lo largo de los tres días programados se desarrollarán sesiones dedicadas a la detección directa de la materia oscura, incluyendo una mesa redonda donde se discutirán los resultados más recientemente obtenidos por experimentos como DAMA/LIBRA, CoGeNT, CDMS y EDELWEISS, así como el estado de proyectos tales como ANAIS, COUPP y EURECA.

Otras sesiones estarán centradas en la detección indirecta de la materia oscura bien a través de rayos gamma, bien a través de neutrinos de alta energía, y contarán con la participación de representantes de experimentos tales como Fermi, MAGIC, IceCube y ANTARES. Así mismo, en una mesa redonda se debatirán las perspectivas presentes y futuras.

También se han programado sesiones especializadas en materia oscura y LHC, materia oscura y cosmología; y materia oscura y neutrinos.

Durante la mañana del miércoles está programada una sesión con empresas donde se presentarán las oportunidades tecnológicas e industriales relacionadas con los experimentos en los que participan los miembros del proyecto.

El proyecto MultiDark, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación 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, como es la existencia de la materia oscura. Saber de qué está hecha dicha materia nos permitiría dar un salto gigantesco en la comprensión del Universo.

En MultiDark, se desarrollan tres líneas de investigación complementarias: se proponen y 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. El proyecto utiliza una técnica de multimensajeros, combinando los datos obtenidos con experimentos complementarios tales como ANAIS, ROSEBUD, EURECA, GAW, MAGIC, CTA, Fermi-GLAST, PAMELA, ANTARES, KM3NeT, AUGER, JEM-EUSO, LISA, SDSS-III/BOSS. Estos datos, junto con los que proporcionará 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 despejar incógnitas sobre el problema de la materia oscura.

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

<http://www.ift.uam.es/iftworkshops/index.php?id=12>

SOBRE MultiDark

Multimessenger Approach for Dark Matter Detection (MultiDark) es un proyecto español de excelencia que reúne a la mayor parte de la comunidad científica española involucrada en la investigación en el campo de la materia oscura. El proyecto está financiado durante 5 años por el Programa Consolider-Ingénio 2010 del Ministerio de Ciencia e Innovación y comenzó su andadura en 2010.

MultiDark está formado por 19 grupos teóricos, experimentales y astrofísicos pertenecientes a universidades e institutos de investigación españoles, e incluye también a 14 miembros extranjeros. En total, están involucrados en el proyecto más de 100 investigadores, a los que hay que añadir más de 20 contratados postdoctorales, predoctorales y técnicos.

La meta principal del proyecto es contribuir a la identificación y detección de la materia oscura. Para alcanzar esta meta, se analizan las partículas que son las candidatas más plausibles a constituir la materia oscura, se investiga cómo se distribuyen en el Universo y se contribuye al desarrollo de experimentos para detectarlas.

Más información del proyecto MultiDark se puede encontrar en la página web

<http://projects.ift.uam.es/multidark/>

En MultiDark participan la siguientes instituciones:

Universidad Autónoma de Madrid UAM
Instituto de Física Teórica IFT-UAM/CSIC
Instituto de Física de Cantabria IFCA-UC/CSIC
Instituto de Física Corpuscular IFIC-UV/CSIC
Universidad de Huelva UHU
Universidad Complutense de Madrid UCM
Universidad de Salamanca USAL
Universidad de Granada UGR
Instituto de Astrofísica de Andalucía IAA-CSIC
Instituto de Astrofísica de Canarias IAC
Universidad de Zaragoza UZ
Instituto de Física de Altas Energías IFAE
Universidad Politécnica de Valencia UPV
Universidad de Alcalá UAH

Universidad de Santiago de Compostela USC
Universidad de las Islas Baleares UIB
Universidad de Murcia UMU
Centro Extremeño de Tecnologías Avanzadas CETA-Ciemat

