

La UAM en los medios

Noticias

Resumen prensa

Notas de prensa

Agenda

Órganos de Gobierno

Perfil de contratante

Historia y distinciones

Servicios

Tecnologías de la Información

Fundación de la UAM

# Noticias

## La UAM interviene en el experimento norteamericano CDMS, uno de los líderes mundiales en la búsqueda de materia oscura

04/07/2012

0

0

A través de un acuerdo de colaboración, la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) participa en el experimento norteamericano CDMS ([Cryogenic Dark Matter Search](#)). El objetivo de este experimento, situado actualmente en la mina de Soudan (Minnesota, Estados Unidos), es la detección de la materia oscura, que constituye casi el 90% de toda la materia existente en el Universo. La UAM es la única universidad extranjera que participa en esta colaboración formada por 17 centros de investigación y universidades norteamericanas.

La participación de la UAM está liderada por David G. Cerdeño, investigador Ramón y Cajal del [Departamento de Física Teórica/FT](#) y miembro del proyecto Consolider-Ingenio 2010 coordinado por la UAM, Multimessenger Approach for Dark Matter Detection – MultiDark. “Existen numerosas pruebas astrofísicas y cosmológicas que apuntan a la existencia de grandes cantidades de materia oscura en el Universo”, explica Cerdeño, “pero sólo una detección directa, como la que busca CDMS, proporcionaría pruebas concluyentes de su existencia y nos permitiría conocer algunas de sus propiedades microscópicas. La identificación de esta componente tan abundante del Universo constituye uno de los problemas fundamentales de la Física hoy en día”. La investigadora predoctoral, Leyre Esteban, es también miembro del equipo de la UAM que participa en este proyecto.

En una fase posterior, el experimento CDMS se trasladará desde la mina de Soudan al laboratorio subterráneo de SNOLAB en Canadá, donde estará situado a mucha mayor profundidad para poder hacer medidas de mayor precisión que las actuales. Además, el nuevo experimento (superCDMS) dispondrá de una mayor cantidad de material para la detección de la materia oscura. La materia oscura está constituida por partículas elementales que podrían ser detectadas a través de sus choques con los núcleos del material del experimento, formado por cristales de Germanio a muy bajas temperaturas.



Mapa con los Centros CDMS que hay en el mundo