

# noticias

## Posibles indicios de partículas de materia oscura en un experimento subterráneo

La colaboración internacional CDMS, en la que participan la **Universidad Autónoma de Madrid** y el **Instituto de Física Teórica UAM/CSIC**, ha presentado resultados que podrían corresponder a colisiones de la hipotética materia oscura con sus detectores de silicio.

FUENTE | UAM - mi+d

22/04/2013

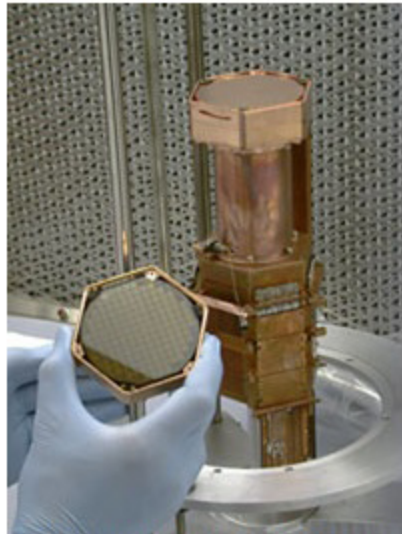
### Compartir noticia

[Twitter](#) 6
 [+1](#) 0



[Sugiéranos su noticia](#)
[Suscríbese](#)

Desde hace más de una década la colaboración internacional CDMS -siglas en inglés de 'Búsqueda Criogénica de Materia Oscura'- está a la caza de un nuevo tipo de materia, que no emite ni absorbe radiación electromagnética y por tanto se denomina materia oscura. Según las más recientes observaciones cosmológicas, la materia oscura constituye alrededor del 85% de toda la materia del Universo, siendo por lo tanto mucho más abundante que la materia ordinaria. Sin embargo, sus interacciones son extremadamente débiles, lo que la hace muy difícil de detectar.



Detector de Silicio CDMS. Foto: Fermilab.

La semana pasada, en una reunión de la Sociedad Americana de Física, científicos de la colaboración CDMS revelaron haber encontrado posibles indicios de tales partículas en sus detectores criogénicos, situados en las profundidades de una antigua mina de hierro en Minnesota, EE.UU.

Según la comunicación, se registraron tres eventos con las mismas características que corresponderían a colisiones de materia oscura con los átomos de silicio de los detectores. Aunque existen procesos ordinarios, producidos por procesos de desintegración o inducidos por rayos cósmicos, que podrían dar señales similares, un análisis detallado muestra que sólo se esperarían 0.7 de éstos.

Si el resultado se interpreta en términos de partículas de materia oscura, los indicios corresponderían a partículas con una masa de aproximadamente 9 veces la masa del protón.

"Aunque estos resultados no son suficientes como para anunciar inequívocamente la detección de materia oscura, son muy prometedores", explica David G. Cerdeño, miembro del proyecto **MultiDark**, quien dirige la

participación de la UAM y el IFT en la colaboración CDMS.

"Para investigar esta posible señal se necesitarán más datos. La colaboración prevé comprobar estos resultados con un nuevo detector de germanio (SuperCDMS) que está operativo desde principios de 2013. La detección e identificación de la materia oscura constituye uno de los retos más interesantes de la física de partículas y astropartículas", agrega el investigador.

### LA CAZA DE LOS WIMPS

La existencia de grandes cantidades de materia oscura en el Universo es necesaria para explicar las observaciones astrofísicas y cosmológicas a distintas escalas en el Universo. Hoy en día sabemos que es aproximadamente siete veces más abundante que la materia ordinaria y que, de hecho, forma grandes estructuras alrededor de las galaxias. Sin embargo, desconocemos su naturaleza.

La búsqueda directa de materia oscura consiste en identificar las colisiones de este tipo de partículas con núcleos atómicos en detectores como CDMS. Estos experimentos se sitúan en laboratorios subterráneos para apantallar los rayos cósmicos que, de otro modo, serían demasiado abundantes.

Diversos modelos de física de partículas proporcionan candidatos a materia oscura. Entre los más interesantes se encuentran las partículas masivas con interacciones débiles (WIMPs, de sus siglas en inglés). Estas partículas se formarían en el Universo temprano, instantes después del Big Bang, y permanecerían hasta nuestros días, contribuyendo además a la formación de galaxias.

### MULTIDARK

MultiDark es un proyecto español de excelencia que reúne a la mayor parte de la comunidad científica española que investiga en el campo de la materia oscura. El proyecto está financiado durante 5 años por el Programa **Consolider-Ingenio** 2010 del Ministerio de Economía y Competitividad y comenzó su andadura en 2010.

MultiDark está formado por 11 grupos teóricos, experimentales y astrofísicos con investigadores pertenecientes a 18 universidades e institutos de investigación españoles, e incluye también a 11 investigadores senior pertenecientes a instituciones extranjeras. En total, están involucrados actualmente en el proyecto alrededor de 120 investigadores

### madri+d en Twitter

[Happen\\_Inn](#) Nuevos materiales "[@madrimasd](#): El grafeno nos cambiará la vida: Francisco Guinea, físico, que ha sido premiado... [shrd.by/eKm9Qf](#)" 38 minutes ago · reply · retweet · favorite

[madrimasd](#) Emprender, innovar y competir desde la ciencia y la tecnología. Nuevos proyectos

[Join the conversation](#)





campo de la materia oscura. Está financiado durante cinco años por el Programa Consolider-Ingenio 2010 del Ministerio de Economía y Competitividad y comenzó su andadura en 2010.

El proyecto está formado por 11 grupos teóricos, experimentales y astrofísicos con investigadores pertenecientes a 18 universidades e institutos de investigación españoles, e incluye también a 11 investigadores *senior* pertenecientes a instituciones extranjeras. En total, están involucrados actualmente en el proyecto alrededor de 120 investigadores.

Si eres periodista y quieres el contacto con los investigadores, [regístrate](#) en SINC como periodista.

**Zona geográfica:** Comunidad de Madrid

**Fuente:** UAM

### Comentar

#### QUEREMOS SABER TU OPINIÓN


Por favor, ten en cuenta que SINC no es un consultorio de salud. Para este tipo de consejos, acude a un servicio médico.

**Name \***

**Email \***

**Comentar \***

Acepto las [normas de uso](#)

**Captcha \***  

[ENVIAR](#)

Swift de la NASA han detectado a una estrella de neutrones que de repente ralentiza su giro. Se trata de 1E 2259 586, localizada a unos 10.000 años-luz de distancia hacia la constelación de Casiopea y que pertenece al grupo de los magnetares, con su pot...

#### Una nueva especie de pez marino que vivió en el Devónico

Investigadores de la Universidad de Valencia y del Museo de Historia Natural de Berlín han analizado los restos fósiles de escamas y espinas encontrados en Teruel y sur de Zaragoza, hasta asegurar que pertenecen a una nueva especie de pez denominado *Machaeracanthus goujeti* que vivió durante el De...

#### La temperatura máxima para la vida animal está por debajo de lo que se creía

Un grupo de científicos de la Universidad Pierre y Marie Curie ha redefinido el límite térmico para la vida animal por medio de un trabajo de laboratorio con gusanos de Pompeya, según publica la revista PLoS ONE.

#### El 'pájaro del amanecer' ilumina la historia de los dinosaurios con plumas

El esqueleto completo y muy bien conservado de un nuevo dinosaurio emplumado del Jurásico Medio cambia algunas ideas previas sobre el origen y evolución de las aves. Este nuevo fósil, llamado *Auromis xui*, es el más antiguo de los avialanos —que incluye aves y dinosaurios cercanos— y vu...



Dirección del Área de Investigación

Programas y Convocatorias

Alianza 4 Universidades

Servicio Científico - Técnico de Apoyo a la Investigación

Institutos Universitarios y Centros de Investigación

Transferencia de Conocimiento

Comisiones

Noticias y enlaces de interés para la investigación

Noticias Científicas

Enlaces de interés

Participación voluntaria en proyectos de investigación

## Noticias Científicas

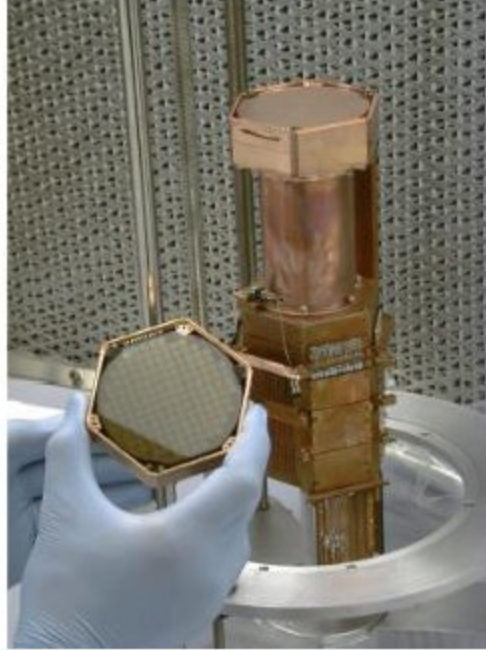
Una colaboración internacional en la que participa la UAM ha presentado resultados que podrían corresponder a colisiones de la hipotética materia oscura con detectores de silicio.

22/04/2013

Switch

Twitter

Compartir



Detector de Silicio CDMS. Foto: Fermilab

1

### Posibles indicios de partículas de materia oscura en un experimento subterráneo

Desde hace más de una década la colaboración internacional CDMS —siglas en inglés de 'Búsqueda Criogénica de Materia Oscura'— está a la caza de un nuevo tipo de materia, que no emite ni absorbe radiación electromagnética y por tanto se denomina materia oscura. Según las más recientes observaciones cosmológicas, la materia oscura constituye alrededor del 85% de toda la materia del Universo, siendo por lo tanto mucho más abundante que la materia ordinaria. Sin embargo, sus interacciones son extremadamente débiles, lo que la hace muy difícil de detectar.

La semana pasada, en una reunión de la Sociedad Americana de Física, científicos de la colaboración CDMS revelaron haber encontrado posibles indicios de tales partículas en sus detectores criogénicos, situados en las profundidades de una antigua mina de hierro en Minnesota, EEUU.

Según la comunicación, se registraron tres eventos con las mismas características que corresponderían a colisiones de materia oscura con los átomos de silicio de los detectores. Aunque existen procesos ordinarios, producidos por procesos de desintegración o inducidos por rayos cósmicos, que podrían dar señales similares, un análisis detallado muestra que sólo se esperarían 0.7 de éstos.

Si el resultado se interpreta en términos de partículas de materia oscura, los indicios corresponderían a partículas con una masa de aproximadamente 9 veces la masa del protón.

"Aunque estos resultados no son suficientes como para anunciar inequívocamente la detección de materia oscura, son muy prometedores", explica David G. Cerdeño, miembro del proyecto MultiDark, quien dirige la participación de la UAM y el IFT en la colaboración CDMS.

"Para investigar esta posible señal se necesitarán más datos. La colaboración prevé comprobar estos resultados con un nuevo detector de germanio (SuperCDMS) que está operativo desde principios de 2013. La detección e identificación de la materia oscura constituye uno de los retos más interesantes de la física de partículas y astropartículas", agrega el investigador.

#### La caza de los WIMPs

La existencia de grandes cantidades de materia oscura en el Universo es necesaria para explicar las observaciones astrofísicas y cosmológicas a distintas escalas en el Universo. Hoy en día sabemos que es aproximadamente siete veces más abundante que la materia ordinaria y que, de hecho, forma grandes estructuras alrededor de las galaxias. Sin embargo, desconocemos su naturaleza.

La búsqueda directa de materia oscura consiste en identificar las colisiones de este tipo de partículas con núcleos atómicos en detectores como CDMS. Estos experimentos se sitúan en laboratorios subterráneos para apantallar los rayos cósmicos que, de otro modo, serían demasiado abundantes.

Diversos modelos de física de partículas proporcionan candidatos a materia oscura. Entre los más interesantes se encuentran las partículas masivas con interacciones débiles (WIMPs, de sus siglas en inglés). Estas partículas se formarían en el Universo temprano, instantes después del Big Bang, y permanecerían hasta nuestros días, contribuyendo además a la formación de galaxias.

#### Multidark

MultiDark es un proyecto español de excelencia que reúne a la mayor parte de la comunidad científica española que investiga en el campo de la materia oscura. El proyecto está financiado durante 5 años por el Programa Consolider-Ingenio 2010 del Ministerio de Economía y Competitividad y comenzó su andadura en 2010.

MultiDark está formado por 11 grupos teóricos, experimentales y astrofísicos con investigadores pertenecientes a 18 universidades e institutos de investigación españoles, e incluye también a 11 investigadores senior pertenecientes a instituciones extranjeras. En total, están involucrados actualmente en el proyecto alrededor de 120 investigadores.

▪ [Más noticias científicas >>](#)



## Sugerencias



discapnet

Contactar Mapa web Accesibilidad 643 usuarios conectados  
 Anúnciate en discapnet Usuarios Regístrate

Inicio [Áreas temáticas](#) [Comunidad](#) [Actualidad](#)

Portada Discapnet | Actualidad | El sector social, al día

## Actualidad

Noticias sobre Discapacidad  
 El sector social, al día  
 Actualidad general  
 Noticias de fácil lectura  
 Hemeroteca  
 Solidaridad Digital  
 Discapacidad en los medios  
 Agenda  
 Boletines  
 Equipo de redacción Actualidad

## HALLAN POSIBLES INDICIOS DE PARTÍCULAS DE MATERIA OSCURA EN UN EXPERIMENTO SUBTERRÁNEO

26/04/2013 **SERVIMEDIA**

Científicos de la colaboración internacional CDMS (siglas en inglés de Búsqueda Criogénica de Materia Oscura) aseguran haber encontrado posibles indicios de partículas de una materia que no emite ni absorbe radiación electromagnética en sus detectores criogénicos, situados en las profundidades de una antigua mina de hierro en Minnesota (EEUU).

Según informó la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), desde hace más de una década esta colaboración internacional está a la caza de ese nuevo tipo de materia.

Tal y como señalan las más recientes observaciones cosmológicas, la materia oscura constituye alrededor del 85% de toda la materia del universo, siendo por lo tanto mucho más abundante que la ordinaria.

Según la comunicación de CDMS, se registraron tres eventos con las mismas características, que corresponderían a colisiones de materia oscura con los átomos de silicio de los detectores. Aunque existen procesos ordinarios, producidos por procesos de desintegración o inducidos por rayos cósmicos que podrían dar señales similares, un análisis detallado muestra que sólo se esperarían 0.7 de éstos.

Si el resultado se interpreta en términos de partículas de materia oscura, los indicios corresponderían a partículas con una masa de aproximadamente nueve veces la del protón. "Aunque estos resultados no son suficientes como para anunciar inequívocamente la detección de materia oscura, son muy prometedores", explica David G. Cerdeño, miembro del proyecto MultiDark y director de la participación de la UAM y el IFT en la colaboración internacional.

En palabras de Cerdeño, "para investigar esta posible señal se necesitarán más datos. La colaboración prevé comprobar estos resultados con un nuevo detector de germanio (SuperCDMS) que está operativo desde principios de 2013. La detección e identificación de la materia oscura constituye uno de los retos más interesantes de la física de partículas y astropartículas".

La existencia de grandes cantidades de materia oscura en el universo es necesaria para explicar las observaciones astrofísicas y cosmológicas a distintas escalas. Hoy en día se sabe que es aproximadamente siete veces más abundante que la materia ordinaria y que, de hecho, forma grandes estructuras alrededor de las galaxias, pero se desconoce su naturaleza.

La búsqueda directa de materia oscura consiste en identificar las colisiones de este tipo de partículas con núcleos atómicos en detectores como CDMS. Estos experimentos se sitúan en laboratorios subterráneos para apantallar los rayos cósmicos que, de otro modo, serían demasiado abundantes.



Esta [noticia](#) ha sido migrada a la hemeroteca

## Comentarios

Actualmente no existen comentarios.

[Volver al listado](#)



Aerolíneas  
 Argentinas  
 VIAJES  
 El Corte Inglés

## Indicios de materia oscura a raíz de un experimento subterráneo

Tweet

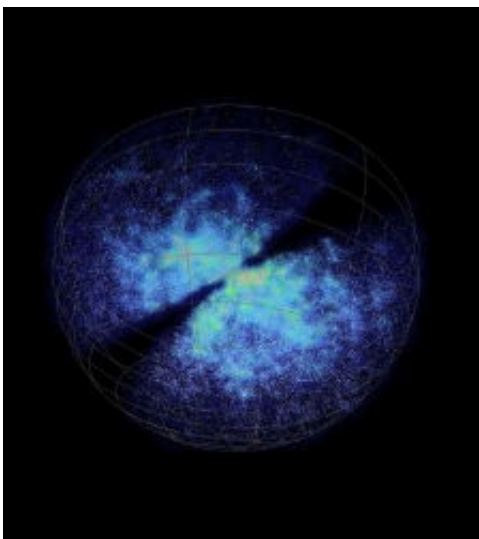
0

Share

Menéame

Sinc

22/04/2013 - 16:53



Materia oscura. Foto: Archivo

Desde hace más de una década la colaboración internacional Busqueda Criogenica de Materia Oscura (CDMS, por sus siglas en inglés) está a la caza de un nuevo tipo de materia, que no emite ni absorbe radiación electromagnética: la materia oscura. Constituye alrededor del 85% de toda la materia del universo, pero sus interacciones son extremadamente débiles y es muy difícil de detectar. **La detección de la materia oscura está más cerca**

Pero la semana pasada, en una reunión de la Sociedad Americana de Física, científicos de la colaboración CDMS han informado haber encontrado posibles indicios de estas partículas en sus detectores criogénicos, situados en las profundidades de una antigua mina de hierro en Minnesota, EE UU. La Universidad Autónoma de Madrid (UAM) y el Instituto de Física Teórica (UAM-CSIC) son miembros de la colaboración.

Según los investigadores, **se registraron tres eventos con las mismas características que corresponderían a colisiones de materia oscura con los átomos de silicio de los detectores.** Aunque existen procesos ordinarios, producidos por procesos de desintegración o inducidos por rayos cósmicos, que podrían dar señales similares, un análisis detallado muestra que solo se esperarían 0,7 de estos.

Si el resultado se interpreta en términos de partículas de materia oscura, los indicios corresponderían a partículas con una masa de aproximadamente nueve veces la masa del protón.

"Aunque estos resultados no son suficientes como para anunciar inequívocamente la detección de materia oscura, son muy prometedores", explica David G. Cerdeno, miembro del proyecto MultiDark, quien dirige la participación de la UAM y el Instituto de Física Teórica en la colaboración CDMS.

"Para investigar esta posible señal se necesitarán más datos. La colaboración prevé comprobar estos resultados con un nuevo detector de germanio (SuperCDMS) que está operativo desde principios de 2013. La detección e identificación de la materia oscura constituye uno de los retos más interesantes de la física de partículas y astropartículas", agrega el investigador.

La existencia de grandes cantidades de materia oscura en el Universo es necesaria para explicar las observaciones astrofísicas y cosmológicas a distintas escalas en el Universo. Hoy en día sabemos que es aproximadamente siete veces más abundante que la materia ordinaria y que, de hecho, forma grandes estructuras alrededor de las galaxias. Sin embargo, desconocemos su naturaleza.

La búsqueda directa de materia oscura consiste en identificar las colisiones de este tipo de partículas con núcleos atómicos en detectores como CDMS, bautizado como la colaboración. Estos experimentos se sitúan en laboratorios subterráneos para apantallar los rayos cósmicos que, de otro modo, serían demasiado abundantes.

**Diversos modelos de física de partículas proporcionan candidatos a materia oscura. Entre los más interesantes se encuentran las partículas masivas con interacciones débiles (WIMPs, de sus siglas en inglés).** Estas partículas se formarían en el universo temprano, instantes después del Big Bang, y permanecerían hasta nuestros días, contribuyendo además a la formación de galaxias.

MultiDark es un proyecto español de excelencia que reúne a la mayor parte de la comunidad científica española que investiga en el campo de la materia oscura. Está financiado durante cinco años por el Programa Consolider-Ingenio 2010 del Ministerio de Economía y Competitividad y comenzó su andadura en 2010.

El proyecto está formado por 11 grupos teóricos, experimentales y astrofísicos con investigadores pertenecientes a 18 universidades e institutos de investigación españoles, e incluye también a 11 investigadores senior pertenecientes a instituciones extranjeras. En total, están involucrados actualmente en el proyecto alrededor de 120 investigadores.

PUBLICIDAD



- Custodia gratis en todos los mercados hasta 2014. Abre ya tu cuenta de bolsa.

Twitter

Ecoprensas S.A. - Todos los derechos reservados | Nota Legal | Cloud Hosting en Acens




PORTADA

CANALES

[Apple](#)  
[Blackhats](#)  
[Ciencia](#)  
[Comunicación](#)  
[Curiosidades](#)  
[e-Administración](#)  
[Empresas](#)  
[Eventos](#)  
[Hardware](#)  
[Nombramientos](#)  
[Seguridad](#)  
[Software](#)  
[Software Libre](#)  
[Telefonía](#)  
[Videojuegos](#)  
[Wireless](#)

EL PERIÓDICO

[Blogs amigos](#)  
[Editorial](#)  
[Entrevistas](#)  
[Gadgets](#)  
[Minijuegos](#)  
[Perfiles](#)  
[Tags](#)  
[Top noticias](#)  
[Videoreportajes](#)  
[Webcómic](#)

MIFLECHA

[Blogs](#)  
[Imágenes](#)  
[Videos](#)

SERVICIOS

[Boletines](#)  
[Formación](#)  
[Tienda](#)  
[Viviendas](#)

COMUNIDAD

[Encuestas](#)  
[Foros](#)  
[Emails de los lectores](#)  
[Chat](#)

VIVIENDAS

Acción:   
 Propiedad:   
 Provincia:

Patrocinado por:

[Spainhouses.net](#)

TIENDA

[universo del juego](#)  
 Artículos de carnava  
 Artículos de playa,  
 Juguetes, Disfraces  
 Juegos Educativos,  
 Juegos Electrónicos

BOLETÍN SEMANAL

Email: 


Boletines publicados

¡Empieza a ganar ya!

## Un experimento subterráneo ofrece indicios de materia oscura

La colaboración internacional CDMS ha presentado durante una reunión de la Sociedad Americana de Física algunos resultados que podrían corresponder a colisiones de las hipotéticas partículas de materia oscura. Para realizar el estudio, en el que participan la Universidad Autónoma de Madrid y el Instituto de Física Teórica, se han usado detectores de silicio en una mina de Minnesota (EE UU).

23 Abr 2013 | SINC

Desde hace más de una década la colaboración internacional Búsqueda Criogénica de Materia Oscura (CDMS, por sus siglas en inglés) está a la caza de un nuevo tipo de materia, que no emite ni absorbe radiación electromagnética: la materia oscura. Constituye alrededor del 85 % de toda la materia del universo, pero sus interacciones son extremadamente débiles y es muy difícil de detectar.

Pero la semana pasada, en una reunión de la Sociedad Americana de Física, científicos de la colaboración CDMS han informado haber encontrado posibles indicios de estas partículas en sus detectores criogénicos, situados en las profundidades de una antigua mina de hierro en Minnesota, EE UU. La Universidad Autónoma de Madrid (UAM) y el Instituto de Física Teórica (UAM-CSIC) son miembros de la colaboración.



Los indicios corresponderían a partículas con una masa de aproximadamente nueve veces la del protón

Según los investigadores, se registraron tres eventos con las mismas características que corresponderían a colisiones de materia oscura con los átomos de silicio de los detectores. Aunque existen procesos ordinarios, producidos por procesos de desintegración o inducidos por rayos cósmicos, que podrían dar señales similares, un análisis detallado muestra que sólo se esperarían 0,7 de estos.

Si el resultado se interpreta en términos de partículas de materia oscura, los indicios corresponderían a partículas con una masa de aproximadamente nueve veces la masa del protón.

"Aunque estos resultados no son suficientes como para anunciar inequívocamente la detección de materia oscura, son muy prometedores", explica David G. Cerdeño, miembro del proyecto MultiDark, quien dirige la participación de la UAM y el Instituto de Física Teórica en la colaboración CDMS.

"Para investigar esta posible señal se necesitarán más datos. La colaboración prevé comprobar estos resultados con un nuevo detector de germanio (SuperCDMS) que está operativo desde principios de 2013. La detección e identificación de la materia oscura constituye uno de los retos más interesantes de la física de partículas y astropartículas", agrega el investigador.

Se trata de cazar a los WIMP, partículas con interacciones débiles formadas tras el Big Bang

La existencia de grandes cantidades de materia oscura en el Universo es necesaria para explicar las observaciones astrofísicas y cosmológicas a distintas escalas en el Universo. Hoy en día sabemos que es aproximadamente siete veces más abundante que la materia ordinaria y que, de hecho, forma grandes estructuras alrededor de las galaxias. Sin embargo, desconocemos su naturaleza.

La búsqueda directa de materia oscura consiste en identificar las colisiones de este tipo de partículas con núcleos atómicos en detectores como CDMS, bautizado como la colaboración. Estos experimentos se sitúan en laboratorios subterráneos para apantallar los rayos cósmicos que, de otro modo, serían demasiado abundantes.

Diversos modelos de física de partículas proporcionan candidatos a materia oscura. Entre los más interesantes se encuentran las partículas masivas con interacciones débiles (WIMPs, de sus siglas en inglés). Estas partículas se formarían en el universo temprano, instantes después del Big Bang, y permanecerían hasta nuestros días, contribuyendo además a la formación de galaxias.

**MultiDark** es un proyecto español de excelencia que reúne a la mayor parte de la comunidad científica española que investiga en el campo de la materia oscura. Está financiado durante cinco años por el Programa Consolider-Ingenio 2010 del Ministerio de Economía y Competitividad y comenzó su andadura en 2010.

El proyecto está formado por 11 grupos teóricos, experimentales y astrofísicos con investigadores pertenecientes a 18 universidades e institutos de investigación españoles, e incluye también a 11 investigadores *senior* pertenecientes a instituciones extranjeras. En total, están involucrados actualmente en el proyecto alrededor de 120 investigadores.

OTRAS NOTICIAS

[El Universo es más longevo que lo estimado](#)

[Nuevos indicios sugieren que el Universo podría ser fractal](#)

[Predicir el comportamiento del usuario en un portal web es posible](#)

[Sobre el parásito Plasmodium](#)

[El polvo rojo de un disco de formación planetaria puede acoger las bases de la vida](#)

[Una superordenador penetra en los orígenes de la vida](#)

[Un andador permite a niños con parálisis cerebral moverse autónomamente](#)

[Detectan aldehídos tóxicos en el aceite recalentado](#)

[Un robot que camina ayuda a entender el movimiento humano](#)

[La presión ecológica ejercida por los vertebrados voladores limitó el tamaño de los insectos en el pasado](#)

[Más noticias](#)

EN EL FORO

[El FOTON](#)
[Formación de los elementos químicos mas pesados que el hidrógeno y el helio en el Universo](#)
[LA VELOCIDAD DE PENSAMIENTO](#)
[Hercolubus: Planeta que "supuestamente" traera la destrucción del mundo en 2012](#)
[VIDA EN MARTE Y VENUS](#)
[Ir al foro de Ciencia](#)
[¿Quieres saberlo todo sobre Hacking?](#)
[Svenson](#)
[Curso Inglés intensivo](#)
[Aprendemás](#)
[cruz roja](#)
[Médicos Sin Fronteras](#)






UNIVERSIDAD

# Hallan posibles indicios de partículas de materia oscura en un experimento subterráneo

lainformacion.com

lunes, 22/04/13 - 12:42

comentar [ 0 ]



Temas

Ciencias aplicadas | Estados Unidos | Investigación médica |  
Materiales tóxicos | Minnesota | Universidad |  
Universidad Autónoma de Madrid

10

0

Twitter

+1

0

0

Recomendar



Científicos de la colaboración internacional CDMS (siglas en inglés de Búsqueda Criogénica de Materia Oscura) aseguran haber encontrado posibles indicios de partículas de una materia que no emite ni absorbe radiación electromagnética en sus detectores criogénicos, situados en las profundidades de una antigua mina de hierro en **Minnesota (EEUU)**. Según informó la **Universidad Autónoma de Madrid (UAM)**, desde hace más de una década esta colaboración internacional está a la caza de ese nuevo tipo de materia.

Tal y como señalan las más recientes observaciones cosmológicas, la materia oscura constituye alrededor del 85% de toda la materia del universo, siendo por lo tanto mucho más abundante que la ordinaria. Según la comunicación de CDMS, se registraron tres eventos con las mismas características, que corresponderían a colisiones de materia oscura con los átomos de silicio de los detectores. Aunque existen procesos ordinarios, producidos por procesos de desintegración o inducidos por rayos cósmicos que podrían dar señales similares, un análisis detallado muestra que sólo se esperarían 0.7 de éstos. Si el resultado se interpreta en términos de partículas de materia oscura, los indicios corresponderían a partículas con una masa de aproximadamente nueve veces la del protón. "Aunque estos resultados no son suficientes como para anunciar inequívocamente la detección de materia oscura, son muy prometedores", explica David G. Cerdeño, miembro del proyecto MultiDark y director de la participación de la UAM y el IFT en la colaboración internacional.

En palabras de Cerdeño, "para investigar esta posible señal se necesitarán más datos. La colaboración prevé comprobar estos resultados con un nuevo detector de germanio (SuperCDMS) que está operativo desde principios de 2013. La detección e identificación de la materia oscura constituye uno de los retos más interesantes de la física de partículas y astropartículas".

La existencia de grandes cantidades de materia oscura en el universo es necesaria para explicar las observaciones astrofísicas y cosmológicas a distintas escalas. Hoy en día se sabe que es aproximadamente siete veces más abundante que la materia ordinaria y que, de hecho, forma grandes estructuras alrededor de las galaxias, pero se desconoce su naturaleza.

La búsqueda directa de materia oscura consiste en identificar las colisiones de este tipo de partículas con núcleos atómicos en detectores como CDMS. Estos experimentos se sitúan en laboratorios subterráneos para apantallar los rayos cósmicos que, de otro modo, serían demasiado abundantes.

(SERVIMEDIA)



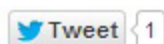
## Sociedad

## Hallan posibles indicios de partículas de materia oscura en un experimento subterráneo

**Agencias**

@DiarioSigloXXI

Lunes, 22 de abril de 2013, 12:39



1



0



0



Comentar

MADRID, 22 (SERVIMEDIA)

Científicos de la colaboración internacional CDMS (siglas en inglés de Búsqueda Criogénica de Materia Oscura) aseguran haber encontrado posibles indicios de partículas de una materia que no emite ni absorbe radiación electromagnética en sus detectores criogénicos, situados en las profundidades de una antigua mina de hierro en Minnesota (EEUU).

Según informó la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), desde hace más de una década esta colaboración internacional está a la caza de ese nuevo tipo de materia.

Tal y como señalan las más recientes observaciones cosmológicas, la materia oscura constituye alrededor del 85% de toda la materia del universo, siendo por lo tanto mucho más abundante que la ordinaria.

Según la comunicación de CDMS, se registraron tres eventos con las mismas características, que corresponderían a colisiones de materia oscura con los átomos de silicio de los detectores. Aunque existen procesos ordinarios, producidos por procesos de desintegración o inducidos por rayos cósmicos que podrían dar señales similares, un análisis detallado muestra que sólo se esperarían 0.7 de éstos.

Si el resultado se interpreta en términos de partículas de materia oscura, los indicios corresponderían a partículas con una masa de aproximadamente nueve veces la del protón. "Aunque estos resultados no son suficientes como para anunciar inequívocamente la detección de materia oscura, son muy prometedores", explica David G. Cerdeño, miembro del proyecto MultiDark y director de la participación de la UAM y el IFT en la colaboración internacional.

En palabras de Cerdeño, "para investigar esta posible señal se necesitarán más datos. La colaboración prevé comprobar estos resultados con un nuevo detector de germanio (SuperCDMS) que está operativo desde principios de 2013. La detección e identificación de la materia oscura constituye uno de los retos más interesantes de la física de partículas y astropartículas".

La existencia de grandes cantidades de materia oscura en el universo es necesaria para explicar las observaciones astrofísicas y cosmológicas a distintas escalas. Hoy en día se sabe que es aproximadamente siete veces más abundante que la materia ordinaria y que, de hecho, forma grandes estructuras alrededor de las galaxias, pero se desconoce su naturaleza.

La búsqueda directa de materia oscura consiste en identificar las colisiones de este tipo de partículas con núcleos atómicos en detectores como CDMS. Estos experimentos se sitúan en laboratorios subterráneos para apantallar los rayos cósmicos que, de otro modo, serían demasiado abundantes.