

Responsable del departamento de Física de Partículas de la USC

## Bernardo Adeva: 'El acelerador de partículas aún no quiebra la física tradicional'

"Los logros más importantes se verán cuando el Gran Colisionador de Hadrones (LHC) esté a la máxima intensidad"

01:22 ☆☆☆☆☆



**SILVIA CAMESELLA | A CORUÑA** El último logro del acelerador de partículas (LHC) ha consistido en generar un quark pesado durante 1,5 picosegundos y un vuelo de 2 mm antes de su desintegración. Según Bernardo Adeva, responsable del departamento de Física de Partículas de la Universidad de Santiago (USC), esto no supone una ruptura en la física tradicional ya que no es la primera vez que se consigue, pero alienta a los investigadores por el buen funcionamiento del LHC.



Bernardo Adeva, en un laboratorio de la facultad de Física. / Jorge Icael

-Hace unos días se creaba en el LHC su primera partícula de antimateria. ¿Qué supone este logro para la Física?

-Lo que hemos visto estos días en el acelerador todavía no quiebra la física tradicional, no es nuevo, pero es la primera vez que se observa en el LHC. Son datos que nos dicen que las cosas están funcionando bien. No se trata de antimateria, ésta ya la tenemos desde el primer día, sino que hemos visto la desintegración de quarks pesados, quark bottom o beauty y lo hemos visto en el experimento en el que está participando la USC junto con otros institutos como la Universidad de Lausanne, en Suiza.

-En este área, se encuentra su detector...

-Es el Silicon Tracer, un detector de altísima tecnología que hemos construido, con un coste de cinco millones de euros y dedicado a observar las desintegraciones de este tipo de quark pesados. En este último logro ha jugado un gran papel.

-¿Qué son los quark bottom?

-Son partículas elementales que tienen una masa cinco veces mayores que la del protón y que la de los átomos de la materia ordinaria. Este experimento pretende estudiar la falta de simetría entre la materia y la antimateria con enorme precisión. Cuando el CERN aumente al máximo la intensidad de partículas en el acelerador, esperamos ver física no convencional.

-¿Su experimento se centra en estos quark b?

-El experimento en el que participamos, ubicado en el área LHCb y denominado Violación de la simetría CP, permite ver mejor los primeros instantes del universo. Para poder entender cómo se formaban las galaxias es necesario producir en el laboratorio las condiciones que había cuando se formaron y, en estas condiciones, había la misma cantidad de materia que de antimateria. Lo que estamos haciendo en el acelerador es ver si hay elementos distintos en las desintegraciones de la materia y la antimateria.

-¿Por qué no se ha puesto el LHC a su máxima potencia?

-Lo más difícil fue conseguir la energía necesaria para lograr que los protones colisionasen simultáneamente en las cuatro áreas experimentales, que se logró el 30 de marzo. El paso siguiente es aumentar la cantidad de partículas. Entonces tendremos más sucesos que investigar y podremos hacer un análisis estadístico para buscar desintegraciones raras en los quarks b y violaciones en la Física convencional.

-¿En algunos experimentos pueden observar fenómenos de forma indirecta?

-Uno de los objetivos del CERN es detectar la materia oscura, ATLAS y CMS lo pueden lograr de forma directa pero el LHCb no es el más indicado para observar la materia oscura, aunque sí lo haremos de manera indirecta.

-Hay científicos que se oponen al LHC porque, afirman, podría provocar la destrucción de la Tierra y del Universo...

-En el LHC se van a producir colisiones que van a reproducir lo que ocurrió en la creación del Universo. Pero hay que tener en cuenta que este tipo de desintegraciones tienen lugar continuamente en las capas altas de la atmósfera donde se registra el impacto de una fracción muy pequeña de rayos cósmicos. Son de la misma energía que la que vamos a ver con todo detalle en el acelerador. Si hubiera la posibilidad de que se formasen agujeros negros de este tipo, tendría que haberse manifestado en la propia Tierra.

### HEMEROTECA

Volver a la Edición Actual

TV.LAOPINIONCORUNA.ES

### EXTRAS EN LA WEB



### Envíanos tus quejas

Aceras levantadas, ruido de obras, problemas con la Administración... En este canal Tú eres el protagonista y Tú decides qué es noticia. Participa!

### DESTACADOS

**EL TIEMPO**  
Consulta la predicción meteorológica

**EN MI OPINIÓN**  
Envía tus propios artículos

**AGENDA**  
Disfruta de tu tiempo libre

**BLOGS**  
Sigue las bitácoras más interesantes

### ESPECIAL LOTERÍAS Y APUESTAS



**Loterías y apuestas**  
Consulta los resultados de los principales sorteos de la lotería y la quiniela.

### WIDGETS

**Google**  
Personaliza tu página de inicio de Google con las últimas noticias  
**www**  
Llévate las noticias de laopinioncoruña.es a tu web  
**Rss**  
Sigue las noticias de laopinioncoruña.es a través de RSS

**Anuncios Google****Estudia en IE University**¡Toma las riendas de tu futuro! Ciencias, Humanidades y Empresas [www.ie.edu/university](http://www.ie.edu/university)**Busco Pareja Cristiana**Conoce en eDarling Personas Reales. Que Buscan Pareja Estable como Tú. [Solteros\\_Exigentes.eDarling.es](http://Solteros_Exigentes.eDarling.es)**¿Haces Selectividad 2012?**Resuelve tus dudas de Select. y de tu acceso Universitario. Infórmate! [www.Selectividad.uem.es/Tu\\_mejor\\_yo](http://www.Selectividad.uem.es/Tu_mejor_yo)

## COMPARTIR



¿qué es esto?

ENMAR PÁGINA »

IMPRIMIR PÁGINA »

AUMENTAR TEXTO »

REDUCIR TEXTO »

## Nota del editor

Para comentar y/o votar esta noticia tienes que [identificarte](#) o estar [registrado](#)

Como usuario registrado te recordamos que sólo los lectores registrados pueden comentar noticias sin límite de caracteres, votarlas y compartirlas en redes sociales, y además podrás crear tu propio blog y participar en los concursos que ponemos en marcha periódicamente.

Te ofrecemos un espacio de debate, información y entretenimiento basado en el respeto, la transparencia y la pluralidad donde no tienen cabida los insultos, las descalificaciones y el spam.

Nos preocupamos porque los comentarios cumplan con la legislación vigente, no sean contrarios al honor, respeten a las personas, la libertad, no sean contrarios a la defensa de los menores y la igualdad entre las personas con independencia de sexo, raza o religión.

Regístrate, opina, debate y ayúdanos a construir tu medio de comunicación preferido.

## Server Error in Application "EEBLOO (CPM)"

Internet Information Services 7.5

CONÓZCANOS: [CONTACTO](#) | [LA OPINIÓN A CORUÑA](#) | [LOCALIZACIÓN](#)PUBLICIDAD: [TARIFAS WEB](#) | [TARIFAS PAPEL](#) | [CONTRATAR](#)**laopinioncoruña.es**

laopinioncoruña.es es un producto de Editorial Prensa Ibérica

Queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos ofrecidos a través de este medio, salvo autorización expresa de laopinioncoruña.es. Así mismo, queda prohibida toda reproducción a los efectos del artículo 32.1, párrafo segundo, Ley 23/2006 de la Propiedad Intelectual.

Adaptado a la Ley de Protección de Datos por



Aviso legal



Otros medios del grupo Editorial Prensa Ibérica

Diari de Girona | Diario de Ibiza | Diario de Mallorca | Empordà | Faro de Vigo | Información | La Opinión de Granada | La Opinión de Málaga | La Opinión de Murcia | La Opinión de Tenerife | La Opinión de Zamora | La Provincia | La Nueva España | Levante-EMV | Mallorca Zeitung | Regió 7 | Superdeporte | The Adelaide Review | 97.7 La Radio | Blog Mis-Recetas | Euroresidentes | Lotería de Navidad 2009