

Ciencia

noticias, artículos ...

Portada	España	Mundo	Política	Dinero	Deportes	El Tiempo	Salud	Sucesos	Tierra	Ciencia	Educa	Empleo	Motor	Tecno	Ocio
Gente	Tele	Música	Cine	Cultura	Increíble	Moda	Belleza	Players	Familia	Religión	Local	Y Además			

Un equipo de físicos con participación española logra avances en el descubrimiento de elementos superpesados estables

07/09/2012 - EUROPA PRESS, MADRID

Un equipo internacional de investigadores con participación de la Universidad de Granada (UGR) ha logrado avances en el descubrimiento de elementos superpesados estables, al conseguir medir directamente la intensidad de los efectos de capas en este tipo elementos, desconocidos en la naturaleza, según un estudio publicado en la revista 'Science'.

Me gusta 0

Twitter 2

0

Deja tu comentario

ÚLTIMA HORA

[El Gobierno no subirá la parte regulada del recibo eléctrico en octubre](#)

[Soria afirma sorprendido que no encuentra explicación a la decisión de Nuclenor](#)

[Mueren decenas de personas por lluvia monzónicas en Pakistán](#)

[Al menos 32 muertos en inundaciones y avalanchas de tierra en Vietnam](#)

Según explica la UGR, estos resultados son "prometedores" para localizar la llamada 'Isla de Estabilidad', teoría que establece la existencia de elementos superpesados muy estables, cuyas vidas medias serían muy largas.

Los llamados elementos superpesados son aquellos cuyo número atómico (cantidad de protones en el núcleo) es mayor que el del laurencio (Z=103). Estos elementos no existen en la naturaleza y son creados en laboratorios de física nuclear mediante colisiones de iones, pero con una tasa de producción muy baja.

En su mayor parte son elementos inestables, por lo que se desintegran en cortos periodos de tiempo tras su creación. Sin embargo, hay predicciones teóricas que establecen la existencia de un grupo de elementos superpesados extraordinariamente estable entorno a lo que se ha dado en llamar 'Isla de Estabilidad'.

La estabilidad se debe exclusivamente a los denominados "efectos de capa" en el núcleo atómico. Los constituyentes del núcleo, protones y neutrones, se organizan en capas. En algunas configuraciones llamadas "mágicas", donde las capas están completamente llenas, los protones y neutrones están más fuertemente unidos, lo cual da origen a estos elementos superpesados estables. Sin este efecto, en el caso de elementos superpesados se desintegrarían de forma inmediata debido a la repulsión de Coulomb entre los protones.

Las medidas de la intensidad de los efectos de capas logradas por los investigadores se han llevado a cabo en isótopos de nobelio y laurencio utilizando el acelerador de partículas del laboratorio de física nuclear GSI en Darmstadt (Alemania).

En la colaboración internacional participan científicos del GSI, el instituto Helmholtz de Mainz (HIM) y las universidades de Giessen, Granada, Greifswald, Heidelberg, Mainz, Múnich y Padua, el instituto Max-Planck de Física Nuclear de Heidelberg y el instituto PNPI de San Petersburgo.

PARTICIPACIÓN ESPAÑOLA

En la actualidad la Universidad de Granada está construyendo un dispositivo único en el mundo, denominado sensor cuántico, que servirá para medir masas de núcleos con números atómicos más altos de los medidos hasta la fecha debido a las limitaciones de la técnica actual. Dicho dispositivo una vez construido se acoplará al acelerador del GSI en Alemania en la instalación SHIPTRAP.

La construcción de este dispositivo (en marcha desde noviembre de 2011) es posible gracias a una subvención de 1,5 millones de euros, una de las de más elevadas que ha recibido la UGR en su historia para un proyecto concreto, otorgada en 2011 por el Consejo Europeo de Investigación en el marco de la temática definida como "Constituyentes fundamentales de la materia" al profesor Daniel Rodríguez.

Movistar
Imagenio Deportes
22,90€/mes

Incluye 9 partidos cada jornada.
Y ahora, la **Champions gratis** hasta octubre.

Contrátalo aquí

AL MINUTO

13:44 **FER Comercio afirma que los comerciantes riojanos están asumiendo el IVA y alertan de prácticas de marketing "dudosas"**

13:43 **UGT advierte que colegios se quejan de que no está completa la plantilla docente por el retraso de las adjudicaciones**

13:43 **Trabajadores de Navantia Ferrol protestan en contra de la**

SÍGUENOS EN...



LO MÁS

1 / 5

-  **Los 10 fichajes más caros de la historia del Real Madrid**
-  **El sueldo de Falcao al año es tres veces el presupuesto del Albacete**
-  **Todos quieren a CR7...las ofertas suman 800 millones de euros**
-  **Los 10 futbolistas que más cobran en 2012**
-  **Los 99 partidos de Torres con España en imágenes**