

Científicos sintetizan por primera vez el elemento 117 de la tabla periódica

Se trata de un compuesto altamente radiactivo el cual no existe en la naturaleza.
07 de Abril de 2010 | 17:04 | EFE WASHINGTON.-

Un equipo de científicos ha logrado sintetizar por primera vez el elemento 117 de la tabla periódica, el cual no existe en la naturaleza, informó hoy el Laboratorio Nacional Oak Ridge del Departamento de Energía de Estados Unidos. El experimento realizado por el equipo del Instituto de Investigación Nuclear de Dubna (Rusia), con la participación de científicos de Estados Unidos.

Para lograrlo, colisionaron en el ciclotrón de su laboratorio calcio-48, y berkelio-249. La colisión permitió crear dos isótopos de un elemento con 117 protones, uno de ellos con 176 neutrones y el otro con 177.

¿Podrías completar la tabla adjunta con los datos del párrafo anterior?

<i>Símbolo</i>	<i>Nombre</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>	<i>p⁺</i>	<i>e⁻</i>	<i>n</i>	<i>Periodo (Clase)</i>	<i>Grupo (Familia)</i>

Los investigadores detectaron brevemente la presencia del elemento 117 durante dos rondas de colisiones que duraron 70 días cada una. Los científicos indicaron que observaron el decaimiento del isótopo más pesado del elemento 117 con una vida media de 78 milisegundos. También midieron la vida media del isótopo más liviano en 14 milisegundos.

Un equipo de científicos japoneses se ha embarcado recientemente en un proyecto tan fascinante como complejo: se trata de la búsqueda del elemento 119 de la tabla periódica. El físico Hideto Enyo y su equipo quieren inaugurar la octava fila de la tabla con el elemento llamado —hasta ahora— ununenio (uno uno nueve, en latín), que nadie hasta la fecha ha visto o logrado crear

¿Dónde se colocará el elemento 119? ¿A qué grupo- familia del SP pertenecerá?

El experimento se llevará a cabo en un acelerador de partículas cerca de Tokio y consistirá en disparar haces del metal vanadio, contra un objetivo de curio, un elemento pesado creado también artificialmente.

Explosiones como las que se necesitan para crear este elemento son raras y la colisión debe producirse con la cantidad de energía exacta. Si la energía es débil, los núcleos de ambos elementos rebotarán entre sí y no se producirá la fusión. Si es demasiado fuerte, el nuevo átomo se desintegrará. Además, se trata de experimentos costosísimos que en definitiva, si tienen éxito, logran crear un elemento que se mantienen cohesionado por apenas unas milésimas de segundos. Por otra parte, no se sabe cuál es la mejor combinación. Anteriormente, otro equipo probó sin éxito la colisión de un haz de titanio contra un objetivo de berkelio.

¿Será la colisión de vanadio y curio la combinación perfecta para obtener el elemento 119?