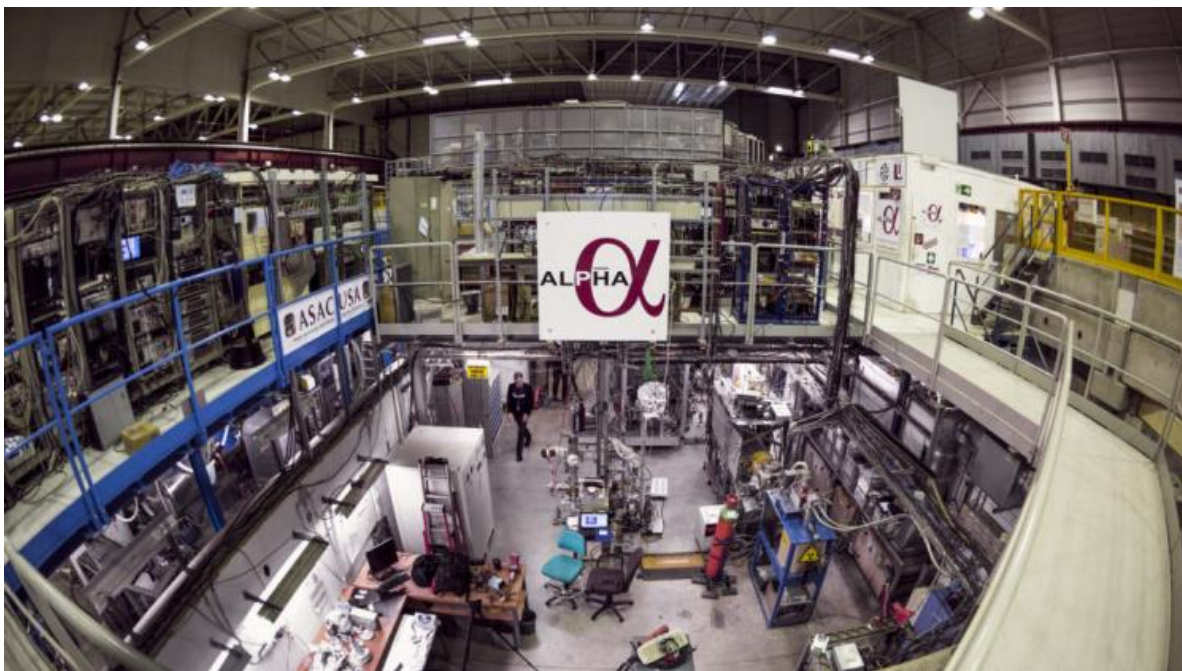


Científicos logran observar el color de la antimateria por primera vez

El Ciudadano · 23 de diciembre de 2016

Luego de 20 años de investigación, científicos del CERN ofrecen un avance tecnológico que podría significar una nueva era en la investigación de alta precisión de la antimateria.





Un equipo científico logró realizar la primera medición del espectro óptico de un átomo de antimateria, informa [Sinc](#).

Luego de 20 años de investigación, científicos del [CERN](#) dedicados al estudio de la antimateria ofrecen un avance tecnológico que podría significar una nueva era en la investigación de alta precisión de la antimateria. El artículo fue publicado en la revista [Nature](#), con la colaboración del experimento ALPHA.

«Usar un láser para observar una transición en el antihidrógeno y compararla con el hidrógeno para ver si obedece a las mismas leyes de la física, ha sido un objetivo clave en la investigación de la antimateria», explica Jeffrey Hangst, portavoz del equipo compuesto por ALPHA y CERN.

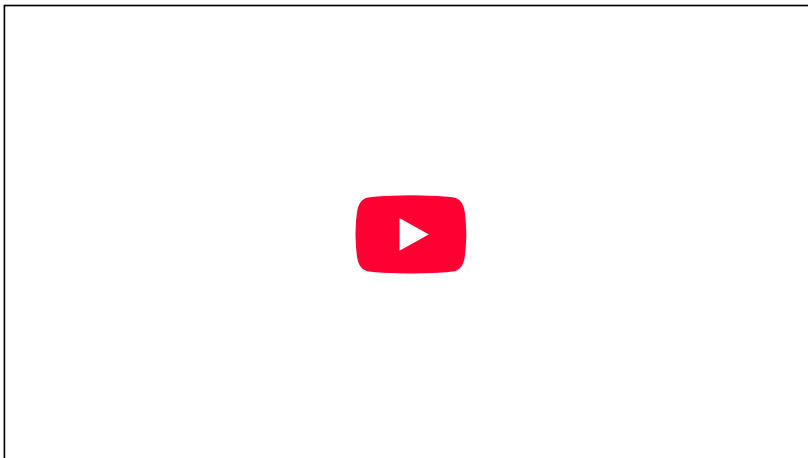
Los átomos se constituyen de electrones que orbitan alrededor de un núcleo. Cuando éstos se mueven de una órbita a otra, absorben o emiten luz en diferentes longitudes de onda, formando el espectro del átomo.

Cada elemento tiene un espectro único que determina su color, por eso la espectroscopía es una herramienta importante en varias áreas de la física, la astronomía y la química, porque ayuda a identificar las características de átomos y moléculas y su estado interno. Por ejemplo en la astrofísica, cuando se analiza el espectro de la luz que emiten las estrellas lejanas, es posible determinar su composición.

La hazaña de los científicos de CERN y ALFA es la primera observación de la línea espectral en un átomo de antihidrógeno. Esto les permitirá comparar el color de la materia y la antimateria, por primera vez.

El hidrógeno es el átomo más abundante y común del universo y está compuesto por un protón y un electrón. Su color se conoce muy bien porque su espectro se ha medido con mucha precisión. En cambio los átomos de antihidrógeno se conocen muy poco. Como el universo parece estar formado por materia, los componentes de los átomos de antihidrógeno (antiprotones y positrones) tienen que producirse y unirse en átomos para que el espectro del antihidrógeno pueda medirse.

Es un proceso muy complejo, pero los investigadores han perseverado en este trabajo porque cualquier diferencia entre los espectros del hidrógeno y antihidrógeno podría cuestionar los principios de la física y ayudar a entender la interrogante que plantea el desequilibrio entre materia y antimateria en el universo.



El Ciudadano

Fuente: [El Ciudadano](#)