

# Englert y Higgs, Nobel de Física por la teoría del bosón de Higgs

El comité de la Academia sueca destaca la importancia del descubrimiento experimental en el Laboratorio Europeo de Física de Partículas

ALICIA RIVERA | Madrid | 8 OCT 2013 - 14:10 CET

126

Archivado en: Estocolmo Nobel de Física Peter Higgs Bosón de Higgs CERN François Englert Suecia Premios Nobel Premios ciencia Acelerador partículas Escandinavia Premios Física nuclear Eventos Física Ciencias exactas Investigación científica Organizaciones internacionales Europa Relaciones exteriores Sociedad



VÍDEO: REUTERS-LIVE

La Real Academia Sueca de Ciencias reconoce este año con la máxima distinción científica en Física, el Premio Nobel, la teoría del bosón de Higgs, [cuyo descubrimiento experimental el año pasado dio la vuelta al mundo](#). Reciben el galardón el belga François Englert (80 años) y el británico Peter Higgs (84 años), que hace más de medio siglo propusieron, independientemente, la teoría que ayuda a explicar el origen de la masa.

El Laboratorio Europeo de Física de Partículas (CERN), donde está el gran

acelerador de partículas LHC en el que se hizo el desollante descubrimiento del bosón de Higgs recibe una mención especial del comité Nobel, pero no ha sido incluido en el galardón, manteniendo la tradición de que solo se concede a personas (tres como máximo cada año en cada una de las disciplinas de ciencias) y no a instituciones. En el descubrimiento experimental del bosón de Higgs participaron unos 7.000 científicos e ingenieros de dos grandes experimentos (CMS y Atlas) del CERN.

Englers y Higgs, que se repartirán los 915.000 euros del galardón, reciben el premio “por el descubrimiento teórico de un mecanismo que contribuye a la comprensión del origen de la masa de las partículas subatómicas y que, recientemente, fue confirmado por el descubrimiento de la predicha partícula fundamental por los experimentos Atlas y CMS en el gran colisionador de partículas [LHC] del CERN”.

El anuncio del galardón por parte de la Real Academia Sueca de Ciencias se ha retrasado una hora respecto al horario inicialmente previsto. Hay que tener en cuenta que la decisión final se toma el mismo día del anuncio, aunque normalmente se aprueba la decisión del comité de Física de dicha institución, pero este año el debate final ha sido intenso.

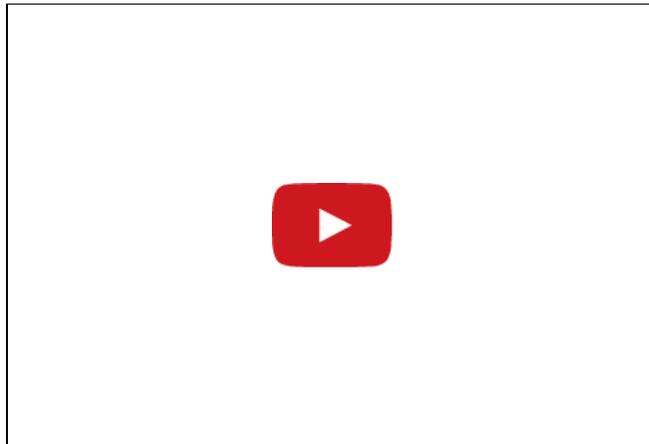
“Estoy abrumado por recibir este premio y quiero dar las gracias a la Academia Sueca de Ciencias”, ha dicho Higgs en un comunicado de la Universidad de Edimburgo (Reino unido). “Quisiera también felicitar a todos aquellos que han contribuido en el descubrimiento de

*Peter Higgs está, por decisión propia, escondido hoy durante*

esta nueva partícula y agradecer a mi familia y colegas su apoyo. Espero que este reconocimiento de la ciencia fundamental ayude a promover el reconocimiento de la investigación guiada solo por la curiosidad”.

*unas horas, pero estoy seguro de que conoce la noticia y está feliz*

Rolf Heuer, director del CERN



“Peter Higgs está, por decisión propia, escondido hoy durante unas horas, pero estoy seguro de que conoce la noticia y está feliz”, ha declarado Rolf Heuer, director del CERN. “Me emociona que el Premio Nobel este año sea para Física de Partículas. El descubrimiento del bosón de Higgs en el CERN el año pasado, que validó el mecanismo Brout-Englert-Higgs, marcó la culminación de décadas de esfuerzo intelectual de mucha gente en todo el mundo”, ha afirmado Heuer.

Los dos físicos galardonados propusieron, independientemente uno de otro y Englert con su colega ya fallecido Robert Brout, la teoría de cómo las partículas elementales adquieren su masa y su idea no se confirmó experimentalmente hasta el verano de 2012, cuando se descubrió el bosón de Higgs en el CERN. “El mecanismo de Brout-Englert-Higgs (BEH) fue propuesto en dos artículos científicos publicados independientemente, el primero por los físicos belgas Robert Brout y François Englert, y el segundo por el británico Peter Higgs”, recordaba ayer el CERN.

La teoría que ellos propusieron es una parte central del denominado Modelo Estándar de física de partículas, que describe cómo está hecho el mundo, desde las personas a las flores, los planetas o las estrellas, con un puñado de partículas elementales y las fuerzas de interacción entre ellas, explican los académicos suecos: “Todo el Modelo Estándar reposa sobre la existencia de un tipo especial de partícula, la partícula de Higgs, que se origina en un campo invisible que permea todo el espacio. Incluso cuando el universo parece vacío, este campo está ahí. Sin él, no existiríamos porque es mediante su contacto con el campo como las partículas adquieren masa y la teoría propuesta por Englert y Higgs describe este proceso”.

Para explicarlo más fácilmente: si ese campo fuera agua, las partículas que tienen masa la adquirirían al nadar por ella, de manera que las más ligeras serían como pequeños peces que se deslizan fácilmente y las más pesadas como animales de mayor tamaño que tienen que

vencer más resistencia. El físico Alberto Casas añade en este símil que cuando el agua se agita se forman olas y que el bosón de Higgs sería como esas olas que se pueden apreciar, mientras que el agitador sería el acelerador de partículas LHC.

El 4 de julio del 2012, en el histórico anuncio del descubrimiento de la partícula de Higgs, los científicos del CERN precisaron que tenían un bosón pero que no podían aún asegurar que se tratase de la partícula de Higgs predicha en modelo Estándar. Ayer, Dave Charlton, el líder del experimento Atlas, dijo que se obtuvieron muchos más datos de las colisiones del LHC después y que “realmente parece el bosón de Higgs, aunque necesitaremos muchos años de estudio para conocer todos sus detalles”. El LHC se apagó a finales de 2012 y seguirá sin funcionar hasta 2015, mientras los ingenieros hacen las modificaciones necesarias en la gran máquina para duplicar su energía.

Englert, en la Universidad Libre de Bruselas, ha recordado hoy a su colega Brout (fallecido en 2011): “Por supuesto que me siendo muy honrado de recibido este premio tan prestigioso.... Pero siento también un cierto pesar porque mi colaborador y mi amigo de toda la vida, Robert Brout no está aquí ya para compartir este premio por un trabajo que hicimos juntos”, ha dicho notablemente emocionado, informa France Press. También ha felicitado a Higgs, al que apenas conoce, dice, porque se vieron por primera vez el cuatro de julio del año pasado, en el CERN, cuando se anunció el descubrimiento del bosón de Higgs. “Realmente no hemos sido colaboradores”, ha puntualizado.

En cuanto al premio Nobel, Englert ha dicho que estaba convencido de que no se lo darían. Pero que había decidido “hacer igualmente una fiesta” con galletas de plátano porque “mis nietos piensan que merezco el premio... al mejor cocinero”, ha contado bromeando.

“Es un gran día para la física de partículas y todos estamos orgullosos”, ha dicho el director general del CERN. Acerca de las especulaciones y rumores que han corrido estos días sobre si el CERN estaría o no en los Nobel de Física en 2013, Heuer ha dicho que deja las especulaciones a otros y que él está feliz “porque es un premio a la ciencia fundamental, con teóricos y experimentales colaborando en el mismo camino”. Por su parte Joe Incandela, líder del experimento CMS, ha añadido que “ha debido ser una decisión difícil para el comité Nobel”, pero ha recalcado. “No trabajamos para obtener el Nobel, declarándose encantados con el galardón este año a Englert y Higgs.