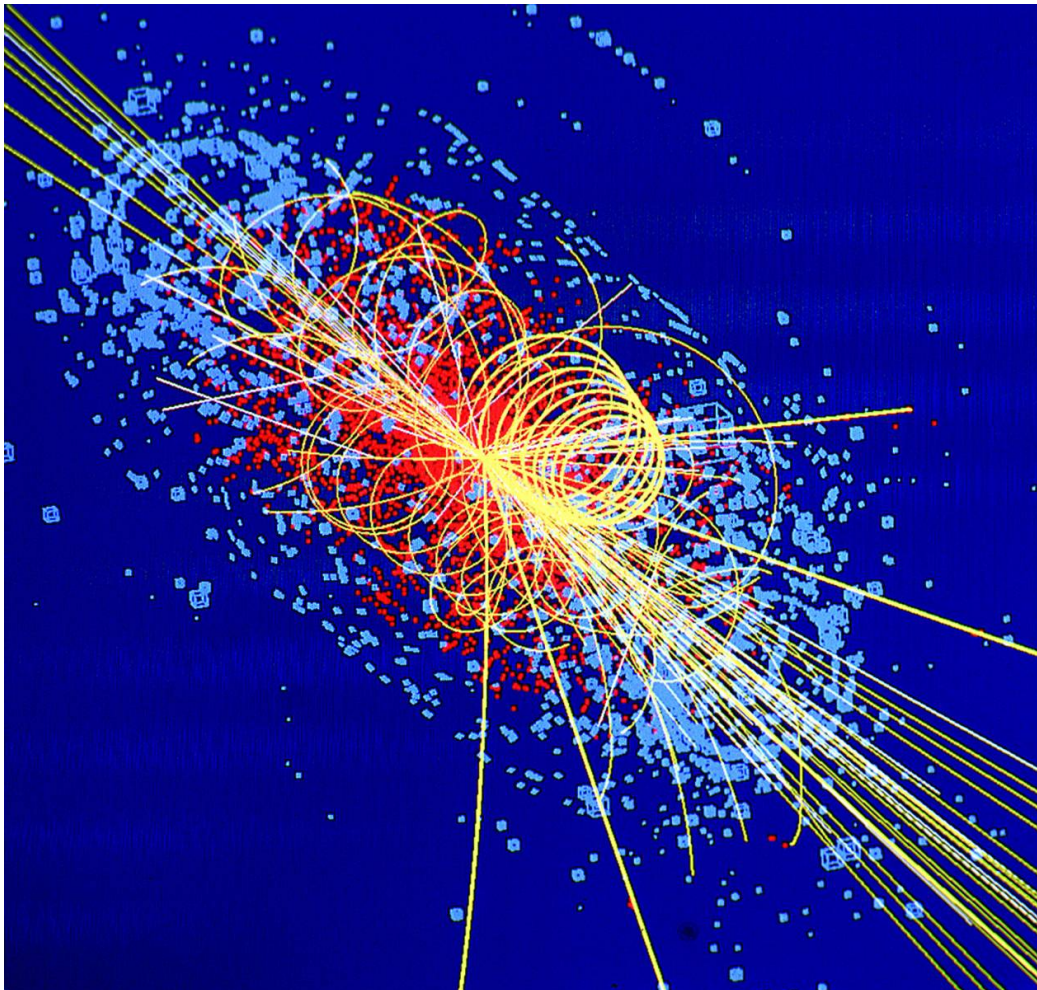


Los últimos datos del bosón de Higgs se presentarán en el CERN el 4 de julio

Los científicos de los experimentos ATLAS y CMS del Gran Colisionador de Hadrones o LHC presentarán el próximo 4 de julio sus últimos resultados sobre el bosón de Higgs, la enigmática partícula que explicaría cómo obtienen masa las demás. La cita es el Laboratorio Europeo de Física de Partículas de Ginebra y coincide con el inicio en Australia de la mayor conferencia sobre física de altas energías.

CPAN

26/6/2012 10:11 CEST



Simulación de un evento donde se produce un bosón de Higgs en el detector CMS del LHC.

Imagen: CERN.

Los experimentos ATLAS y CMS presentarán a las 09h00 del próximo 4 de

julio, durante un seminario científico en la sede del Laboratorio Europeo de Física de Partículas (CERN) de Ginebra, sus últimos resultados en la búsqueda del bosón de Higgs. Se trata de la última pieza que falta por descubrir en el modelo estándar de física de partículas que explicaría cómo obtienen masa las partículas elementales.

Los experimentos han estado tomando datos hasta el lunes 18 de junio para acumular la máxima estadística posible antes de la mayor conferencia del año sobre física de altas energía, la [ICHEP 2012](#) que se celebra en Melbourne (Australia) del 4 al 11 de julio. ATLAS y CMS mostrarán allí todos sus resultados preliminares.

Según Steve Myers, director de Aceleradores y Tecnología del CERN, la toma de datos para la ICHEP concluyó después de un exitoso primer periodo de funcionamiento del LHC durante 2012. Este año, el funcionamiento del LHC estaba diseñado para ofrecer la máxima cantidad posible de datos a los experimentos antes de la conferencia ICHEP. Con más datos obtenidos entre abril y junio de 2012 que en todo 2011, la estrategia ha sido un éxito.

Además, los experimentos han estado refinando sus técnicas de análisis para mejorar su eficiencia en la selección de colisiones como las que producirían el bosón de Higgs de las millones que se producen cada segundo. Esto quiere decir que su sensibilidad a nuevos fenómenos físicos se ha incrementado significativamente durante estos dos años de recogida de datos.

El manejo de toda esta información se ha realizado por la red mundial de computación GRID del LHC, que ha superado sus especificaciones de diseño para procesar este volumen de datos y computación sin precedentes. “Tenemos el doble de datos que el año pasado”, dice el director de Investigación y Computación del CERN, Sergio Bertolucci, “que debería ser suficiente para ver si los indicios que vimos en 2011 están aún ahí o no”.

Entre abril y junio de este año se ha tomado la misma cantidad de datos en el LHC que en todo
2011

Si se descubre una nueva partícula como el bosón de Higgs, ATLAS y CMS necesitarán tiempo para asegurar si se trata del ansiado bosón de Higgs, el último ingrediente que falta para completar el Modelo Estándar de Física de Partículas, o si se trata de una forma más exótica de esta partícula que pudiera abrir la puerta a 'nueva física'.

El 'modelo estándar de física de partículas' ofrece una imagen extraordinariamente precisa de la materia que conforma el universo visible y las fuerzas que gobiernan su comportamiento, pero hay buenas razones para creer que este no es el final de la historia. Los científicos consideran que el universo visible es sólo el 4% de lo que parece existir ahí fuera.

Los físicos de todo el mundo reunidos en la conferencia ICHEP de Melbourne podrán seguir el seminario en directo por webcast. Tras el seminario científico habrá una rueda de prensa en el CERN, también disponible por webcast, acompañada por interpretaciones en un lenguaje sencillo por físicos accesibles también en blogs y chats desde la [web](#).

En la construcción, operación y análisis de los datos del LHC hay una importante participación española, que se promueve de forma coordinada desde el Centro Nacional de Física de Partículas, Astropartículas y Nuclear (CPAN), proyecto Consolider-Ingenio 2010 cuyos principales objetivos son la promoción y coordinación científica de la participación española en proyectos internacionales, el desarrollo de actividades comunes de I+D y la formación e incorporación a los grupos de nuevos investigadores y técnicos. El CPAN pretende consolidar estas actuaciones mediante la constitución de un centro en red de carácter permanente, análogo a los existentes en otros países de nuestro entorno.

Copyright: **Creative Commons**

TAGS

CERN | CPAN | LHC | HIGGS | ATLAS | CMS |

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)

