



## Una exposición del CERN acerca al público la investigación en Física de Partículas y el descubrimiento del 'bosón de Higgs'

- ▶ La muestra estará en el Real Jardín Botánico (CSIC) del 14 al 27 de febrero
- ▶ Destaca la participación española en el mayor laboratorio de física de partículas del mundo
- ▶ Se completa con dos conferencias de investigadores del CIEMAT que participan en el Gran Colisionador de Hadrones (LHC)

**Madrid, 12 de febrero de 2013.** “¿Cómo se forma la materia que compone el universo? ¿Cómo se origina la masa que hace que los átomos sean como los conocemos?”. Desde el 14 al 27 de febrero, el Real Jardín Botánico del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) alberga una exposición del Laboratorio Europeo de Física de Partículas (CERN) que responde a estas preguntas. Bajo el título “El instrumento científico más grande jamás construido: Una exposición del CERN”, la muestra acerca al público la investigación realizada en el CERN, donde se observaron recientemente los primeros indicios de la existencia del bosón de Higgs, la pieza clave para entender el origen de la masa en el universo.

La exposición destaca la participación española en el mayor laboratorio de Física de Partículas del mundo, y cuenta con la colaboración del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), las universidades Complutense y Autónoma de Madrid y el Instituto de Física Teórica (IFT-UAM/CSIC), coordinados por el proyecto Consolider-Ingenio 2010 CPAN (Centro Nacional de Física de Partículas, Astropartículas y Nuclear).

La muestra se inaugurará el jueves 14 de febrero con la conferencia “El CERN, descubriendo la estructura de la materia”, impartida por el Dr. Marcos Cerrada Canales, director del Departamento de Investigación Básica del CIEMAT y coordinador del CPAN. La conferencia tendrá lugar a las 18:30 horas en el Salón de Actos del Jardín Botánico (entrada por la calle Claudio Moyano). A su conclusión se podrá visitar la exposición.

El miércoles 20 de febrero (a las 18:30 horas), el Dr. Pablo García Abia, investigador del CIEMAT y miembro de la colaboración CMS del CERN, en su conferencia “El bosón de Higgs, un viaje al interior del LHC”, recorrerá el camino que llevó al descubrimiento científico más importante en Física de Partículas en el último medio siglo. La observación experimental del bosón de Higgs confirma la validez de la teoría que actualmente describe el mundo de lo infinitamente pequeño, el Modelo Estándar de Física de Partículas.

La exposición ocupa una superficie aproximada de 100 metros cuadrados, donde se sitúan una serie de paneles explicativos que cubren diferentes aspectos: desde el CERN y su estructura, pasando por el LHC y sus cuatro experimentos principales, hasta las principales aplicaciones de la investigación básica y la participación española. La muestra se completa con la proyección de audiovisuales y la exhibición de material relacionado con los aceleradores de partículas.

El periodo durante el cual se extenderá la muestra permitirá también al público visitante conocer las instalaciones del Real Jardín Botánico, CSIC en cuyo Pabellón Villanueva se ubicará la exposición hasta el próximo 27 de febrero.

### Participación española en el CERN

Más de quinientos científicos españoles trabajan en los diversos proyectos del CERN. La mayor parte de ellos son investigadores adscritos a instituciones españolas y que participan de forma continuada en todas las actividades del laboratorio. A ellos hay que añadir unas doscientas personas que forman parte de la plantilla del centro, bien de forma permanente o temporal.

En el LHC, el 'buque insignia' de los experimentos del CERN, participan unos doscientos investigadores españoles, incluyendo físicos, ingenieros y personal técnico, procedentes de diez universidades y centros de investigación españoles. La participación española al proyecto LHC durante las últimas dos décadas incluye una importante aportación al diseño, construcción y operación de los experimentos, así como a la explotación y análisis de los datos recogidos. España aporta alrededor del 5% de la red GRID de computación distribuida que procesa los datos del LHC.

Asimismo, hay una importante comunidad de físicos españoles involucrada en otros experimentos del CERN en áreas como la Física de Astropartículas o la Física Nuclear. Los físicos teóricos españoles han realizado importantes contribuciones en la interpretación de los resultados obtenidos, y planteando nuevos escenarios que puedan ser posteriormente contrastados por los experimentos.

La participación de España en el CERN ha supuesto también una magnífica oportunidad para las empresas españolas de desarrollar tecnologías y conocimientos en áreas de vanguardia como son la criogenia, técnicas de ultra-alto vacío, superconductividad, control industrial, electrónica de potencia, e-infraestructuras, etc. En la construcción y mantenimiento del LHC participan 50 empresas españolas, siendo España el quinto país con mejor retorno industrial de los participantes.

**Más información:**

[www.i-cpan.es/expocern](http://www.i-cpan.es/expocern)

**Contacto:**

**Prensa Real Jardín Botánico**

Tfno.: 91 420 3017

[prensa@rjb.csic.es](mailto:prensa@rjb.csic.es)

**Comunicación CPAN**

Tfno.: 963544846

[comunicación@i-cpan.es](mailto:comunicación@i-cpan.es)

**Comunicación y RR PP. CIEMAT**

Tfno.: 913460822 / 6355

Correo-e: [ucrp@ciemat.es](mailto:ucrp@ciemat.es)