

## NOTA DE PRENSA

# Científicos y empresas debaten en Sevilla las aplicaciones tecnológicas de la Física de Partículas

- El encuentro, organizado por el Centro Nacional de Física de Partículas, Astropartículas y Nuclear (CPAN) y celebrado en el Centro Nacional de Aceleradores (CNA), reúne a investigadores y empresas para estimular la transferencia de la tecnología desarrollada en esta disciplina, que permitió el hallazgo del bosón de Higgs
- Unas veinte empresas de sectores como la Física Médica, Medio Ambiente, Tecnologías de la Información, Técnicas de Vacío o Mecanización, participan en el encuentro

**Sevilla, 24 de junio de 2013.** El Centro Nacional de Aceleradores (CNA) acoge desde hoy y hasta mañana 25 de junio un encuentro donde setenta investigadores y representantes de empresas españolas buscan estrechar la colaboración entre la industria y la I+D en Física de Partículas. Organizado por el Centro Nacional de Física de Partículas, Astropartículas y Nuclear (CPAN), este encuentro pretende facilitar la transferencia de la tecnología desarrollada para construir aceleradores de partículas o los instrumentos para estudiar los componentes básicos de la materia que han permitido el descubrimiento del bosón de Higgs, a otros ámbitos como la Medicina o el Medio Ambiente.

La transferencia de la tecnología desarrollada en Física de Partículas ha permitido, en Medicina, mejorar las técnicas de diagnóstico y tratamiento de tumores. En el encuentro o workshop también se presentan tecnologías desarrolladas para la construcción de grandes instalaciones científicas futuras como el próximo acelerador de partículas lineal.

El acto de apertura del workshop tuvo lugar esta mañana en la sede del CNA, con la presencia del vicerrector de Transferencia Tecnológica de la Universidad de Sevilla, Ramón González Carvajal; el coordinador institucional del CSIC en Andalucía, Miguel Ferrer; y el coordinador del CPAN, Antonio Pich Zardoya. Entidades como el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), la Red Europea de Transferencia Tecnológica HEPTech o el Proyecto Europeo para el Desarrollo de Detectores y Aceleradores (AIDA) contribuyen a la organización.

La mayoría de los centros de investigación españoles relacionados con la Física de Partículas están presente: CIEMAT, Instituto de Estructura de la Materia (IEM-CSIC), Instituto de Física Corpuscular (IFIC, CSIC-UV), Instituto

de Microelectrónica de Barcelona (CNM-IMB-CSIC), Instituto de Física de Cantabria (IFCA, CSIC-UC), Centro Nacional de Aceleradores (CNA, US-JA-CSIC), y las universidades de Granada, Zaragoza, Valencia, Salamanca, Complutense de Madrid o Sevilla.

Representantes de una veintena de empresas se dan cita con los científicos. AVS, Elytt Energy, ENRESA, IBA Molecular, Oerlikon, Sedecal o Trinos Vaccum, entre otras, cubren los ámbitos tecnológicos que se desarrollan en Física de Partículas: tecnologías de ultra vacío para aceleradores, mecánica, sistemas informáticos de control, instrumentación nuclear, irradiación de componentes, radiofarmacia, radioterapia o radioactividad ambiental. También hay ejemplos de *spin-offs* surgidas directamente de la investigación, como Alibava Systems.

El encuentro se articula en una serie de presentaciones por parte de los científicos y las empresas, así como diferentes reuniones entre grupos de investigación y las compañías. Se pretende así promover la colaboración entre las empresas y los grupos de investigación, dando a conocer tanto la investigación de los grupos del CPAN susceptible de ser transferida a la empresa, como las necesidades e intereses de las empresas.

Las aplicaciones de la tecnología desarrollada en aceleradores de partículas en Medicina es una de las áreas de mayor interés. En el workshop del CPAN se presentan diversas tecnologías relacionadas con la mejora de la imagen en tomografías por emisión de positrones (PET), entre ellas la colaboración entre la compañía IBA Molecular Spain (IBA) y el CNA. Se estima que el mercado mundial relacionado con la imagen médica tiene un valor de unos 10.000 millones de euros, creciendo un 10% anual. Hay unos 10.000 aceleradores de partículas con uso médico en hospitales de todo el mundo.

Otro de los campos de interés que abarca el encuentro es el control y manejo de residuos nucleares, entre los que cabe destacar los trabajos realizados por el CIEMAT o los que se enmarcan en el convenio entre la Universidad de Sevilla y ENRESA. Las Tecnologías de la Información también tienen cabida en el programa mediante la presentación de nuevos sistemas de coordinación en la toma de datos de grandes experimentos científicos, o con la aplicación de la tecnología GRID (que distribuye y almacena los datos producidos en el mayor acelerador de partículas del mundo, el LHC) a otras disciplinas.

La propia construcción de aceleradores de partículas para la investigación es un campo de enorme interés para la industria. En la construcción y mantenimiento del LHC participaron 70 empresas españolas, siendo España el quinto país en retornos industriales. Durante el periodo 1998-2012, las empresas españolas obtuvieron contratos del CERN, el Laboratorio Europeo de Física de Partículas, que opera el LHC, por 252 millones de euros. En este sentido, en el encuentro del CNA se presentan tecnologías necesarias para construir otras grandes infraestructuras científicas como los laboratorios europeos XFEL o FAIR (física nuclear), observatorios de rayos cósmicos como CTA o el futuro acelerador de partículas lineal.

### **Sobre el Centro Nacional de Aceleradores (CNA)**

El Centro Nacional de Aceleradores (CNA) es un centro mixto de la Universidad de Sevilla, la Junta de Andalucía y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), que tiene como misión el desarrollo de la investigación en aceleradores de partículas y sus múltiples aplicaciones. El CNA, reconocido como Instalación Científico-Técnica Singular (ICTS) es un centro abierto para que la comunidad científica y tecnológica nacional e internacional pueda desarrollar investigaciones utilizando sus instalaciones.

### **Sobre el Centro Nacional de Física de Partículas, Astropartículas y Nuclear (CPAN)**

El Centro Nacional de Física de Partículas, Astropartículas y Nuclear (CPAN) es un proyecto Consolider-Ingenio 2010 financiado por la Secretaría de Estado de I+D+i del Ministerio de Economía y Competitividad, y gestionado por el CSIC. Está formado por más de 400 científicos de 26 grupos de investigación del CSIC, CIEMAT y varias universidades. Sus objetivos son la promoción y coordinación científica de la participación española en proyectos internacionales, desarrollo de actividades comunes de I+D y formación e incorporación a los grupos de investigadores y técnicos. El CPAN pretende consolidar estas actuaciones mediante la constitución de un centro de carácter permanente, análogo a los existentes en otros países de nuestro entorno.

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

### **Más información sobre el workshop:**

[www.i-cpan.es/contenidos/index.php/CWTT2013](http://www.i-cpan.es/contenidos/index.php/CWTT2013)

### **Más información**

Isidoro García Cano  
CENTRO NACIONAL DE FÍSICA DE PARTÍCULAS,  
ASTROPARTÍCULAS Y NUCLEAR (CPAN). CONSOLIDER 2010  
TLF: 96 354.48.46  
INSTITUTO DE FÍSICA CORPUSCULAR (IFIC)  
EDIFICIO INSTITUTOS DE INVESTIGACION  
APARTADO DE CORREOS 22085  
46071 VALENCIA, ESPAÑA  
isidoro.garcia@ific.uv.es  
www.i-cpan.es  
Twitter: @CPAN\_Ingenio

Área de Comunicación y Relaciones Institucionales  
**Casa de la Ciencia-Delegación del CSIC Andalucía**  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas  
Pabellón de Perú  
Avda. María Luisa, s/n  
41013 – Sevilla  
954 23 23 49 / 687 08 85 15  
comunicacion.andalucia@csic.es

**Sergio David León Dueñas**

**Centro Nacional de Aceleradores (CNA)** (Universidad de Sevilla-Junta de Andalucía-CSIC)

Unidad de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i)

Av. Thomas Alva Edison 7 (E-41092) (Sevilla) (Spain)

954460553 (Ext.: 243)

Fax: (+34)954460145

Email: [divulgacion-cna@us.es](mailto:divulgacion-cna@us.es)

#### **MUSEO CASA DE LA CIENCIA DE SEVILLA**

TODAS NUESTRAS ACTIVIDADES Y NOVEDADES EN LA **WEB**

[www.casadela ciencia.csic.es](http://www.casadela ciencia.csic.es)

**AGRÉGANOS** COMO AMIGO EN **FACEBOOK**: La Casa de la Ciencia de Sevilla

**PINCHA “ME GUSTA”** EN NUESTRA PÁGINA <http://www.facebook.com/lacasadela ciencia de sevilla>

**SÍGUENOS** EN **TWITTER**

[http://twitter.com/CasaCiencia\\_Sev](http://twitter.com/CasaCiencia_Sev) / @CasaCiencia\_Sev

**ÉCHALE** UN VISTAZO A NUESTRO CANAL DE **YOUTUBE** <http://youtube.com/CasaCienciaSevilla>

**DEBATE** CON NOSOTROS EN **LINKED IN**

<http://www.linkedin.com/groups?mostPopular=&gid=3755086>

**CONÓCENOS** EN IMÁGENES CON **FLICKR**

<http://www.flickr.com/photos/casadela ciencia/>