

València, 21 de abril de 2022

## **La Casa de la Ciència acoge la reunión de la colaboración internacional CALICE**

- **La sede del Consejo Superior de Investigaciones Científicas en València reúne a expertos en el desarrollo de detectores para la física de partículas más avanzada**
- **Entre los temas que se tratan están las futuras ‘factorías de Higgs’, aceleradores donde se estudiará la partícula descubierta hace una década en el CERN**

La Casa de la Ciència del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en València alberga la reunión de CALICE, una colaboración científica internacional donde participan 300 investigadores de 57 centros de investigación en 17 países. Esta colaboración diseña y opera calorímetros de alta granularidad, una parte esencial de los detectores de partículas que se utilizan para estudiar los componentes básicos de la materia. Con el mayor de los aceleradores de partículas, el Gran Colisionador de Hadrones (LHC) del CERN, a punto de volver a funcionar tras tres años de parón, en esta reunión se tratarán los desarrollos tecnológicos que ha experimentado el campo.

La primera reunión de la Colaboración CALICE en València está organizada por el grupo AITANA del Instituto de Física Corpuscular (IFIC), centro mixto del CSIC y la Universitat de València, que es miembro de esta colaboración y desde noviembre de 2020. La colaboración CALICE es pionera y líder en la concepción, construcción y operación de calorímetros de alta granularidad desde 2004. Los calorímetros son una parte esencial de los detectores que sirven para medir la energía de las partículas que se producen en aceleradores, los instrumentos con los que se estudian los componentes básicos de la materia que forma todo lo que vemos.

La I+D en este sector se centra en los detectores para futuras ‘factorías de Higgs’ como el futuro colisionador lineal, que operaría a la escala energética del teraelectronvoltio (TeV). “Los resultados convincentes en términos de logros tecnológicos y por la comparación de los datos con las simulaciones avanzadas de los procesos hadrónicos han propiciado que el concepto de calorimetría ultra granular desarrollado por CALICE sea la base de prácticamente cualquier diseño de futuros detectores en física de partículas, incluyendo las mejoras ya aprobadas para los detectores que funcionan en el Gran Colisionador de Hadrones del CERN”, asegura Adrián Irlés, investigador distinguido CIDEGENT del CSIC en el IFIC y organizador de la reunión.

En la reunión de la colaboración se debaten los últimos progresos tecnológicos desarrollados en el campo y los resultados más destacados, así como el papel de CALICE en los proyectos planteados por la Estrategia Europea de Física de Partículas, la hoja de ruta de la disciplina para los próximos años, y por el proyecto europeo AIDAInnova. Además, se trata la preparación de las campañas de pruebas de haces a gran escala, mimetizando instalaciones similares a pequeños detectores de futuras ‘factorías de Higgs’, que empiezan en 2022. También se ha previsto una sesión dedicada a las sinergias entre CALICE y la Colaboración Geant4, y un foro de Jóvenes Investigadores.

La reunión tiene lugar en la Casa de la Ciència del CSIC en València del 20 al 22 de abril. El 19 tuvo lugar en el IFIC una reunión de la delegación de CALICE asociada a uno de sus detectores en desarrollo (el SiW-ECAL, donde participa el grupo AITANA). En esa reunión se discutieron los últimos resultados y desarrollos de este detector y los planes de futuro. Además, gracias al equipo de outreach del IFIC, la delegación de CALICE disfrutó de una visita guiada por las instalaciones del IFIC dedicadas al desarrollo y test de detectores de partículas.

Este evento ha sido patrocinado por la Consellería de Innovación, Universidades, Ciencia y Sociedad Digital de la Generalitat Valenciana a través del programa CIDEAGENT del Plan Gen-T.

#### Más información:

Web del grupo AITANA del IFIC: <https://aitanatop.ific.uv.es>

Agenda de la reunión: <https://indico.ific.uv.es/event/6577>

Web de la colaboración CALICE: <https://twiki.cern.ch/twiki/bin/view/CALICE/WebHome>



Foto de grupo de la colaboración CALICE.

#### Más información:

[g.prensa@dicv.csic.es](mailto:g.prensa@dicv.csic.es)

Tel.: 963 622 757

**CSIC Comunicación Comunitat Valenciana**

<https://delegacion.comunitatvalenciana.csic.es>