NOTA DE PRENSA

Más de un centenar de investigadores participan en la primera reunión nacional del Plan Complementario de Astrofísica y Física de Altas Energías

El encuentro se celebra en el Paraninfo de la Universidad de Zaragoza del 5 al 7 de junio

El Plan Complementario en Aragón está coordinado por el CEFCA y cuenta con la participación de la Universidad de Zaragoza y del Instituto Tecnológico de Aragón

5 de junio, 2024.- El Plan Complementario de Astrofísica y Física de Altas Energías es un programa de I+D+I impulsado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (MICIU) que, en colaboración con las comunidades autónomas, incentiva la participación española en proyectos internacionales en el ámbito de las tecnologías avanzadas para la exploración del Universo y sus componentes. Con este Plan, España impulsará su participación en proyectos internacionales de nueva generación en el área de Astrofísica y Física de Altas Energías.

La primera reunión nacional del Plan Complementario se celebra desde hoy en Zaragoza y cuenta con la participación de más de 100 investigadores provenientes de las siete comunidades autónomas que participan en el mismo: Andalucía, Aragón, Cantabria, Cataluña, Comunidad de Madrid, Comunidad Valenciana e Islas Baleares. Su objetivo es poner en común los avances en los diferentes proyectos, fomentar las sinergias entre las distintas comunidades autónomas participantes y planificar las actuaciones futuras en el marco del Plan Complementario.

La sesión de apertura de la reunión contará con la participación de Pilar Gayán, Directora General de Ciencia e Investigación del Gobierno de Aragón, Rosa Bolea, Vicerrectora de Política Científica de la Universidad de Zaragoza, Jesús María Salvador, asesor científico de la Secretaría de Estado de Ciencia del MICIU, y Ramón Miquel, coordinador científico nacional del Plan Complementario de Astrofísica y Física de Altas Energías.

El Plan Complementario está financiado principalmente por el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Con un presupuesto total de más de 39 millones de euros, el MICIU aporta 23 millones de fondos europeos *Next Generation EU* y el resto de la financiación proviene de las comunidades autónomas anteriores.

El programa científico del Plan Complementario, denominado “Tecnologías avanzadas para la exploración del Universo y sus componentes”, pretende dar un salto cualitativo en la participación española en la siguiente generación de proyectos internacionales líderes en el área de Astrofísica y Física de Altas Energías, con un énfasis particular en sus aspectos más tecnológicos.

Las principales líneas de actuación se enmarcan en el desarrollo de instrumentación de vanguardia para futuros experimentos de Física de Partículas y Nuclear, el desarrollo de instrumentación astrofísica de nueva generación para Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS), proyectos *European Strategy Forum on Research Infraestructures* (ESFRI) en astronomía y misiones espaciales, los experimentos de ondas gravitacionales y astronomía de multimensajeros, los grandes cartografiados astronómicos, las búsquedas directas de materia oscura, la física de neutrinos, la exploración espacial con pequeños satélites y la computación, *big data* e inteligencia artificial.

En Aragón, la coordinación del programa se lleva a cabo desde el Centro de Estudios de Física del Cosmos de Aragón (CEFCA) y cuenta con la participación del Centro de Astropartículas y Física de Altas Energías (CAPA) de la Universidad de Zaragoza y del Instituto Tecnológico de Aragón (ITA). Los grandes cartografiados astronómicos J-PAS, J-PLUS y J-VAR que se llevan a cabo desde el Observatorio Astrofísico de Javalambre (OAJ), en Teruel, liderados por el CEFCA, así como la puesta en marcha y primera explotación científica de su cámara panorámica JPCam, con más de 1200 millones de píxeles, son algunos de los proyectos que forman parte del Plan Complementario de Aragón en el ámbito de la Astrofísica. Por la parte de Física de Altas Energías, cabe destacar proyectos liderados por el CAPA como el *helioscopio* de axiones BabyIAXO, en fase de construcción para su instalación en DESY, Hamburgo, y experimentos de búsqueda de materia oscura que se desarrollan en el Laboratorio Subterráneo de Canfranc, como ANAIS+ y TREX-DM. El desarrollo de instrumentación electrónica para la futura generación de detectores, en concreto en las actualizaciones del experimento CMS del Gran Colisionador de Hadrones del CERN, es uno de los proyectos que se llevan a cabo desde el ITA.

Contacto e información complementaria:

Dr. Javier Cenarro (Director), CEFCA, 608696893, cenarro@cefca.es. Coordinador Científico del Plan Complementario en Aragón.

Página web de la reunión: https://indico.capa.unizar.es/event/36/

Notas para editores

Sobre CEFCA y OAJ

El Centro de Estudios de Física del Cosmos de Aragón (CEFCA) es un instituto de investigación en astrofísica del Gobierno de Aragón fundado en 2008 y situado en Teruel. Sus actividades se centran en el desarrollo, operación y explotación científica del Observatorio Astrofísico de Javalambre (OAJ), una Infraestructura Científica y Técnica Singular (ICTS) astronómica equipada con dos telescopios de gran campo de visión especialmente diseñados para llevar a cabo grandes cartografiados del cielo únicos en el mundo, como los proyectos internacionales J-PAS y J-PLUS, destinados a avanzar en la comprensión de la Energía Oscura y a multitud de otras cuestiones en el ámbito de la astrofísica extragaláctica, de la astrofísica estelar y del Sistema Solar. El CEFCA está participado principalmente por el Gobierno de Aragón

y por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, y constituye una Unidad Asociada al CSIC con el Instituto de Astrofísica de Andalucía.

El OAJ y el proyecto J-PAS están financiados por el CEFCA y por los Gobiernos de Aragón y España a través del Fondo de Inversiones de Teruel, los Fondos Europeos de Desarrollo Regional, el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (NextGenerationEU) del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y la Agencia Estatal de Investigación. Las agencias brasileñas FINEP, FAPESP, FAPERJ y el Observatorio Nacional de Brasil han contribuido a la financiación de JPCam. El Observatorio de Tartu en Estonia y el Consorcio Astronómico Chino J-PAS han aportado financiación adicional para el proyecto J-PAS.

Página web del CEFCA

Sobre el CAPA y el LSC

El Centro de Astropartículas y Física de Altas Energías (CAPA) es un centro de investigación de la Universidad de Zaragoza que reúne actividad en las disciplinas de física de altas energías, física nuclear y de partículas, astrofísica, cosmología, astropartículas y física teórica, así como en desarrollos tecnológicos asociados a estas disciplinas. Aunque de creciente creación (2019), la comunidad CAPA disfruta de una larga trayectoria que incluye, entre otras cosas, las actividades pioneras que, en la última década del siglo pasado, establecieron las bases del actual Laboratorio Subterráneo de Canfranc (LSC), ahora una Infraestructura Científica y Técnica Singular (ICTS) única de su género en España. Además del LSC, se colabora con otras infraestructuras internacionales, entre ellas el CERN de Ginebra y DESY en Alemania, en los que investigadores del CAPA lideran experimentos de búsqueda de partículas candidatas a la Materia Oscura. Tal es el caso de los experimentos ANAIS y TREX-DM en el LSC o colaboraciones internacionales de búsqueda de axiones como IAXO y RADES. Además, se colabora en múltiples otros experimentos en estos ámbitos, y se lideran proyectos de proyección internacional en el campo de la física de astropartículas.

Página web del CAPA

Página web del LSC

Sobre las ICTS

Las Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS) son grandes instalaciones, recursos, equipamientos y servicios, únicas en su género, que están dedicadas a la investigación y desarrollo tecnológico de vanguardia y de máxima calidad, así como a fomentar la transmisión, intercambio y preservación del conocimiento, la transferencia de tecnología y la innovación.

Las ICTS son únicas o excepcionales en su género, y cuya importancia y carácter estratégico justifica su disponibilidad para todo el colectivo de I+D+i. Las ICTS poseen tres características fundamentales, son infraestructuras de titularidad pública, son singulares y están abiertas al acceso competitivo.

Página web de las ICTS

Sobre el ITA

El Instituto Tecnológico de Aragón (ITA) es un Centro Tecnológico perteneciente al Departamento de Economía, Empleo e Industria del Gobierno de Aragón. La misión de ITA es promover la investigación, innovación y el desarrollo tecnológico en las empresas. El ITA lleva más de 16 años dedicado al desarrollo de sistemas e instrumentación electrónica para detectores de aceleradores de partículas. Durante este tiempo, el ITA ha colaborado en el avance de experimentos de física en destacados aceleradores. De todos ellos, destaca la colaboración con el experimento CMS del LHC, potenciada por el acuerdo firmado con el CERN para el desarrollo de tecnología para aceleradores. Los numerosos proyectos nacionales e internacionales en los que ha participado han consolidado su posición en la comunidad científica, permitiéndole ser reconocido como el único centro europeo de acceso transnacional capacitado para realizar pruebas de compatibilidad electromagnética (EMC) en detectores de física. Actualmente, el ITA sigue impulsando la transferencia tecnológica a la industria mediante proyectos innovadores como TOMULGAD, PROTEC y el Plan Complementario de Física, enfocados en la aplicación de tecnologías de aceleradores en ámbitos médicos e industriales. Estos esfuerzos reflejan su firme compromiso con la innovación y la transferencia de tecnología, contribuyendo al avance científico y tecnológico.

Página web del ITA

Imágenes:

Acto institucional de bienvenida, con Pilar Gayán (Directora General de Ciencia e Investigación del Gobierno de Aragón), Rosa Bolea (Vicerrectora de Política Científica de la Universidad de Zaragoza), Jesús Mª Salvador (Asesor Científico del Gabinete del Secretario de Estado, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades), Ramón Miquel (Coordinador Científico Nacional del Plan Complementario de Astrofísica y Física de Altas Energías) y Javier Cenarro (Director del CEFCA y Coordinador Científico en Aragón del Plan Complementario de Astrofísica y Física de Altas Energías). Crédito: Centro de Estudios de Física del Cosmos de Aragón (CEFCA) y Centro de Astropartículas y Física de Altas Energías (CAPA).