



## Oviedo/Uviéu, capital de la Física en España con la celebración de las XI Jornadas CPAN

- 150 personas expertas de los principales centros de investigación del país se reúnen en la ciudad para abordar cuestiones como el estudio del bosón de Higgs o la búsqueda de 'nueva física'
- El rector, Santiago García Granda, y el consejero de Ciencia, Innovación y Universidad, Borja Sánchez, inauguran las Jornadas el martes 22 de octubre

**Oviedo/Uviéu, 18 de octubre de 2019.** La ciudad de Oviedo/Uviéu se convertirá la próxima semana en la capital de la física de partículas de España. Durante tres días, del 21 al 23 de octubre, 150 físicos y físicas procedentes de los centros de investigación más prestigiosos del país se dan cita en las XI Jornadas CPAN, la reunión anual de la Red Consolider que agrupa a la comunidad científica española en física de partículas, astropartículas y física nuclear. Las jornadas, organizadas por el Grupo de Física Experimental de Altas Energías del Instituto Universitario de Ciencias y Tecnologías Espaciales de Asturias de la Universidad de Oviedo (ICTEA-UO), **serán inauguradas el martes, 22 de octubre, a las 12 horas, en el Hotel Eurostars Palacio de Cristal (c/ Policarpo Herrero s/n, Oviedo/Uviéu)**, con la presencia del rector, Santiago García Granda; el consejero de Ciencia, Innovación y Universidad, Borja Sánchez García; el coordinador Red Consolider CPAN, Antonio Pich Zardoya; y Javier Cuevas Maestro, catedrático de la Universidad de Oviedo y responsable del Grupo (ICTEA-UO).

Las Jornadas CPAN se consolidan como la reunión más importante del año para las comunidades científicas que trabajan en física de partículas, astropartículas y física nuclear, disciplinas que tratan de comprender cómo funciona el universo y la materia que lo forma a nivel fundamental. En un momento en el que Europa decide cuál será el próximo gran proyecto para la física que suceda al Gran Colisionador de Hadrones (LHC), los principales avances que se han realizado en el acelerador del CERN serán uno de los principales temas a tratar.

En las XI Jornadas CPAN hay una amplia representación de personal investigador y personal técnico español que participan en los experimentos del LHC. Entre ellos el propio Grupo de Física Experimental de Altas Energías del ICTEA-Universidad de



Oviedo, que participa en el experimento CMS, uno de los dos grandes detectores del LHC donde se descubrió el bosón de Higgs en 2012. Uno de sus miembros hará un repaso a la búsqueda de nuevas partículas en el acelerador tras el acto inaugural.

El propio bosón de Higgs, la última partícula elemental descubierta que explica cómo obtiene su masa el resto, será objeto de análisis. Al tratarse de una partícula única, su conexión con 'nueva física' más allá del Modelo Estándar, la teoría que describe la materia que vemos en el universo, es uno de los puntos más interesantes en la física de partículas actual. Otra de las cuestiones que debatirán los expertos reunidos en Oviedo/Uviéu son las anomalías detectadas en la llamada 'física de sabor' por el experimento LHCb, así como el reto de gestionar los grandes recursos computacionales necesarios para realizar física en el LHC y su siguiente fase, el LHC de Alta Luminosidad, que empezará a funcionar a partir de 2026.

El sector de la física de astropartículas, disciplina entre la cosmología y la física de partículas, vive una revolución tras la detección de los primeros neutrinos de origen astrofísico y las ondas gravitacionales, perturbaciones del espacio-tiempo predichas por Einstein un siglo atrás y descubiertas recientemente. La física de neutrinos es parte importante del programa de las XI Jornadas CPAN, así como el estado de la búsqueda de uno de los grandes enigmas de la ciencia: la parte 'oscura' del Universo, formada por materia y energía oscuras, que forman el 95 % del cosmos pero que aún no han sido descubiertas.

En cuanto a la física nuclear, en las sesiones plenarias de las Jornadas CPAN se debatirá el estado de diversas técnicas para explorar los límites del núcleo como la espectroscopía de radiación gamma realizada por el experimento AGATA, en cuyo diseño, construcción y operación tienen una importante participación varios grupos de investigación españoles; o la espectroscopía de núcleos ricos en protones, alejados de la estabilidad.

Antes del inicio de las sesiones plenarias se desarrollan reuniones de las distintas comunidades que componen la Red Consolider CPAN. El programa se completa con una sesión dedicada a la aplicación de las tecnologías surgidas de estos ámbitos científicos como la física médica, que aporta nuevos desarrollos para el diagnóstico y tratamiento del cáncer, y a la participación de empresas españolas en la construcción de grandes infraestructuras científicas.

### Más información

<https://www.i-cpan.es/jornadas11>