



La colaboración J-PLUS celebra su reunión científica entre el 3 y 5 de noviembre

Durante el encuentro, el CEFCA pondrá a disposición de la comunidad internacional el nuevo catálogo del cartografiado J-PLUS, con casi veinte millones de objetos celestes.

3 de noviembre, 2020.- La colaboración *Javalambre Photometric Local Universe Survey* (J-PLUS) celebra su tercera reunión científica virtual del 3 al 5 de noviembre, en la que se mostrarán los resultados y análisis científicos que se están realizando con los datos del cartografiado J-PLUS que se lleva a cabo con el telescopio JAST/T80 del Observatorio Astrofísico de Javalambre. La reunión está organizada por el Centro de Estudios de Física del Cosmos de Aragón (CEFCA) y contará con la participación de 70 científicos de más de 20 instituciones de seis países, principalmente españolas y brasileñas.

El encuentro tiene programadas una treintena conferencias, en las que se presentará también la segunda entrega de datos (DR2; *Data Release 2* del inglés) con el nuevo catálogo de objetos celestes del cartografiado J-PLUS, y que se hará público a la comunidad internacional a través del portal de datos del proyecto durante la reunión.

La DR2 de J-PLUS recoge las observaciones realizadas desde finales de 2015 hasta comienzos de 2020. En total 2200 grados cuadrados del cielo, en los que se incluye la DR1 (Jul 2018) reanalizada con mejoras en la calidad y la calibración de los datos, y más de 1000 grados cuadrados nuevos. El catálogo contiene 19,5 millones de objetos de alta calidad, de los cuales aproximadamente 6 millones son galaxias y 13,5 millones son estrellas. Los datos proporcionan información científica en 12 bandas de la luz, con medidas de más de mil parámetros por objeto, entre los que se incluyen medidas de fotometría, parámetros atmosféricos estelares (temperatura y metalicidad) y también cálculos de distancia para las galaxias.

Las investigaciones que están en marcha con los nuevos datos abarcan diversos campos de la astronomía, en los que se incluyen trabajos sobre el sistema solar, la Vía Láctea, galaxias cercanas y cosmología. Entre las diferentes contribuciones figuran charlas sobre búsquedas de estrellas de muy baja metalicidad, estudios sobre los procesos de formación estelar, detección de nuevos asteroides, búsqueda de nuevas nebulosas planetarias, estudios de enanas blancas y estrellas variables cataclísmicas, estudios de poblaciones estelares, etc.

A lo largo de los tres días que durará la reunión, habrá también contribuciones dedicadas a otros proyectos de legado también realizados con el telescopio JAST/T80: los proyectos GALANTE y J-VAR. Se trata de dos proyectos complementarios al cartografiado J-PLUS, que tiene previsto observar de forma indiscriminada varios miles de grados cuadrados del cielo con 12 filtros ópticos.

GALANTE centra sus observaciones en el disco de nuestra galaxia, con el objetivo de hacer un censo de estrellas calientes y masivas sin precedente. J-VAR observa en once épocas distintas el cielo ya observado por J-PLUS, con el objetivo de determinar cómo varía el brillo de los objetos en el tiempo y detectar y estudiar supernovas y estrellas variables, entre otros.

“Estamos muy satisfechos con la cantidad de trabajos presentados. La variedad de contribuciones muestra la transversalidad de los datos proporcionados por el telescopio para realizar investigaciones en diferentes nichos del campo de la astronomía”, explica el Dr. Carlos López San Juan, investigador del CEFCA y coordinador científico del proyecto J-PLUS. Hasta la fecha, se han publicado ya 14 artículos científicos liderados por, o con participación de, científicos del CEFCA, “y hay varias decenas en preparación dentro del marco de la colaboración con los nuevos datos que ahora se hacen públicos”, apunta. “Ello pone en valor la potencialidad de los datos proporcionados por los telescopios del OAJ para el avance en el conocimiento científico y el esfuerzo que se realiza desde el CEFCA para producir datos de la máxima calidad científica”, añade.

El proyecto J-PLUS ha sido financiado por el Fondo de Inversiones de Teruel, el Gobierno de Aragón, el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, la Agencia Estatal de Investigación y el FEDER, estos últimos a través de las subvenciones ICTS-2009-14, AYA2012-30789, AYA2015-66211 y PGC2018-097585-B-C21. La agencia financiadora brasileña FAPESP y el Observatorio Nacional de Rio de Janeiro han contribuido a la construcción de la cámara T80Cam del telescopio JAST/T80 con la cual se realiza el cartografiado.

Contacto e información complementaria:

Dr. Carlos López San Juan, CEFCA, 639086351, clsj@cefca.es

Notas para editores

Sobre CEFCA y OAJ

El Centro de Estudios de Física del Cosmos de Aragón (CEFCA) es un centro de investigación fundado en 2008 y situado en Teruel, dependiente del Departamento de Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento del Gobierno de Aragón. Las líneas principales de investigación del CEFCA, que constituye una Unidad Asociada al CSIC, son la Cosmología y la Formación y Evolución de Galaxias. Las actividades del CEFCA incluyen el desarrollo, operación y explotación científica de la Infraestructura Científica y Técnica Singular (ICTS) española Observatorio Astrofísico de Javalambre (OAJ), que está equipado con dos telescopios especialmente diseñados para llevar a cabo grandes cartografiados del cielo únicos en el mundo. Además, el CEFCA lidera el proyecto J-PAS, un consorcio multinacional que llevará a cabo un mapa del Universo observable desde Javalambre sin precedentes en la astrofísica internacional.

[Página web del CEFCA](#)

Sobre 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](#)

Imágenes:



Imagen del telescopio JAST/T80 del Observatorio Astrofísico de Javalambre. Crédito: Centro de Estudios de Física del Cosmos de Aragón (CEFCA).