

17/7/26

El proyecto CAVITY publica el mayor mapa tridimensional de galaxias en los vacíos cósmicos

El proyecto internacional CAVITY, liderado por la Universidad de Granada y construido a partir de los datos obtenidos en el Observatorio de Calar Alto, ha publicado su segundo catálogo público con información tridimensional de 200 galaxias.

Los primeros hallazgos confirman que estas galaxias solitarias envejecen más despacio, forman estrellas durante más tiempo, contienen poblaciones estelares más jóvenes y tienen una composición química diferente al resto

La Universidad de Granada (UGR) coordina un objetivo clave para la astrofísica moderna a través del proyecto internacional CAVITY. El próximo 17 de julio, el equipo de investigación pondrá a disposición de la comunidad internacional su segundo gran lanzamiento de datos (DR2). Se trata del mayor conjunto homogéneo de observaciones tridimensionales obtenido hasta la fecha sobre galaxias que habitan en los vacíos cósmicos, las regiones con menor densidad de materia del Universo. Este nuevo catálogo técnico ofrece 200 cubos de datos. Estas herramientas sirven como un laboratorio excepcional para responder a una de las grandes preguntas de la ciencia actual. El objetivo es comprender cómo evoluciona una galaxia cuando la influencia de su entorno es mínima.

Los datos indican que las galaxias situadas en los vacíos cósmicos evolucionan a un ritmo mucho más lento que aquellas que están rodeadas de miles de vecinas en regiones densas. Al estar aisladas, crean estrellas durante más tiempo, contienen poblaciones estelares más jóvenes y muestran una composición química. "Esperamos que este segundo lanzamiento de datos impulse descubrimientos que vayan mucho más allá de los objetivos originales de CAVITY y consolide el proyecto como un legado

Oficina de Gestión de la Comunicación.

Vicerrectorado para los campus de Ceuta y Melilla, Planificación Estratégica y Comunicación | UNIVERSIDAD DE GRANADA.
Acera de San Ildefonso, 42. 18071 Granada.



958 24 3063 | 958 24 4278 | 958 24 8488



comunicacion@ugr.es



canal.ugr.es



@CanalUGR



universidadgranada



@CanalUGR



UGRmedia



científico abierto para toda la comunidad astronómica", ha declarado Isabel Pérez, catedrática de la Universidad de Granada e investigadora principal del proyecto.

Las observaciones se han realizado de forma exhaustiva desde el año 2021 utilizando el telescopio de 3,5 metros desde el Observatorio de Calar Alto (Almería). Gracias al espectrógrafo PMAS/PPAK, el equipo no solo toma una fotografía fija, sino que registra simultáneamente un espectro en cada punto de la galaxia. Esta tecnología de vanguardia, conocida como espectroscopía de campo integral, genera un mapa tridimensional con información sobre el movimiento del gas y las estrellas, su composición química, la formación estelar y la historia evolutiva de cada sistema.

De las 300 galaxias analizadas por el proyecto desde sus inicios, las 200 que presentan los estándares de calidad más altos forman parte de esta entrega pública, tras superar un estricto proceso observación y análisis de datos por parte del equipo del observatorio de Calar Alto y de los investigadores del proyecto CAVITY.

Colaboración internacional y financiación

El proyecto CAVITY está liderado por la Universidad de Granada y cuenta con la participación de investigadores vinculados a una veintena de instituciones internacionales. Todos los datos del CAVITY DR2 son de acceso libre y gratuito para nuevos estudios sobre la evolución de las galaxias y la estructura a gran escala del Universo.

La iniciativa ha sido financiada por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (MICIN) y la Agencia Estatal de Investigación (AEI) a través de los proyectos PID2020-113689GB-I00 y PID2023-149578NB-I00. Además, cuenta con el respaldo económico de la Consejería de Universidad, Investigación e Innovación de la Junta de Andalucía, el Gobierno de España, la Unión Europea (NextGenerationEU a través de AST22.4.4.) y la Universidad de Granada.

Contacto:

Isabel Pérez Martín, Departamento de Física Teórica y del Cosmos
Correo electrónico: isa@ugr.es

Oficina de Gestión de la Comunicación.

Vicerrectorado para los campus de Ceuta y Melilla, Planificación Estratégica y Comunicación | UNIVERSIDAD DE GRANADA.
Acera de San Ildefonso, 42. 18071 Granada.



958 24 3063 | 958 24 4278 | 958 24 8488



comunicacion@ugr.es



canal.ugr.es



@CanalUGR



universidadgranada



@CanalUGR



UGRmedia
