NOTA DE PRENSA

Se publica el mayor catálogo de objetos observados por el Gran Telescopio Canarias

El Centro de Astrobiología (CAB, CSIC-INTA), a través del Observatorio Virtual Español, pone a disposición de la comunidad científica y del público en general el catálogo de objetos observados por el instrumento OSIRIS del Gran Telescopio Canarias.

17-10-2019

El Gran Telescopio Canarias (GTC o GRANTECAN) es el mayor y más avanzado telescopio óptico-infrarrojo del mundo. Situado en el Observatorio del Roque de Los Muchachos (La Palma), comenzó sus operaciones científicas en la primavera de 2009. Durante estos diez años, los datos obtenidos han dado lugar a avances espectaculares en numerosos campos de investigación, desde los planetas extrasolares hasta la exploración del universo primigenio.

El Centro de Astrobiología, a través del proyecto Observatorio Virtual Español, es el responsable del archivo de datos científicos del GTC. En funcionamiento desde noviembre de 2011, este archivo contiene los datos obtenidos en más de 200.000 observaciones, de las cuales más del 75% han sido realizadas utilizando el instrumento OSIRIS.

OSIRIS (*Optical System for Imaging and low-intermediate Resolution Integrated Spectroscopy*) es una cámara y espectrógrafo para el rango de longitud de onda visible, que permite realizar imágenes de objetos cientos de miles de veces menos brillantes que los que podemos observar a simple vista.

Investigadores del Centro de Astrobiología han trabajado en colaboración con investigadores de la Universidad de Burdeos (Francia) en el procesado de las imágenes de OSIRIS obtenidas en el periodo 2009-2014, con el objetivo de generar un catálogo con más de seis millones y medio de medidas de gran precisión de la posición y el brillo de más de 600.000 fuentes astronómicas, abarcando desde objetos del Sistema Solar hasta cuásares lejanos. “Dada la gran cantidad y calidad de la información disponible, podemos asegurar que el catálogo se convertirá en una importante fuente de nuevos descubrimientos en el universo”, asegura Enrique Solano, Investigador Principal del proyecto Observatorio Virtual Español en el Centro de Astrobiología.

El descubrimiento de un sistema binario *ultrafrío* (un tipo de sistema estelar del que solamente se conoce un centenar) o la identificación de 150 cuerpos del Sistema Solar

no conocidos anteriormente, son solo dos ejemplos ilustrativos del enorme potencial científico del catálogo.

Otro aspecto de gran interés es que se trata de un catálogo de acceso libre, por lo que no solo los astrónomos profesionales, sino también investigadores de otras disciplinas, astrónomos aficionados, educadores y público en general, podrán acceder y utilizar la información contenida en el catálogo.

En definitiva, como señala Romano Corradi, Director del Gran Telescopio Canarias, "conviene destacar que el catálogo es producto del excepcional cielo del Observatorio del Roque de los Muchachos, las excelentes funcionalidades del instrumento OSIRIS del Gran Telescopio Canarias y el enorme abanico de posibilidades que el Observatorio Virtual ofrece para la explotación científica de los archivos astronómicos".

Este trabajo ha sido realizado en el Centro de Astrobiología (CSIC-INTA) en el marco del proyecto Observatorio Virtual Español, financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades a través del proyecto AYA2017-84089-P, perteneciente al Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016. Convocatoria 2017.

Sobre el CAB

El Centro de Astrobiología (CAB) es un centro de investigación mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA). Creado en 1999, fue el primer centro del mundo dedicado específicamente a la investigación astrobiológica. En abril del 2000, se convirtió en el primer centro asociado al NASA Astrobiology Institute (NAI). Su principal objetivo es estudiar el origen, presencia e influencia de la vida en el universo.

Se trata de un centro multidisciplinar, que alberga más de 120 técnicos y científicos especialistas en diferentes ramas. Además, cuenta con diferentes unidades de apoyo, como la Unidad de Cultura Científica, la Unidad de Gestión y una extensa librería científica.

Cabe destacar que en el CAB se ha desarrollado el instrumento REMS (*Rover Environmental Monitoring Station*) para la misión MSL de la NASA; se trata de una estación medioambiental que está a bordo del rover Curiosity, en Marte desde 2012. También se ha desarrollado el instrumento TWINS (*Temperature and Wind sensors for INSight*) para la misión InSight de la NASA, en Marte desde noviembre de 2018. En la actualidad se está trabajando en el desarrollo del instrumento MEDA (*Mars Environtmental and Dynamics Analizar*) para la misión Mars 2020 de la NASA; y en RLS (*Raman Laser Spectrometer*) para la misión de la ESA ExoMars 2020. El CAB también participa en diferentes misiones e instrumentos de gran relevancia astrobiológica tales como CARMENES, CHEOPS, PLATO, el telescopio espacial James Webb (JWST) con los instrumentos MIRI y NIRSPEC y la misión BepiColombo de la ESA al planeta Mercurio.

El CAB ha recibido la distinción como Unidad de Excelencia María de Maeztu en la convocatoria de 2017 del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, destinada a reconocer la excelencia en estructuras organizativas de investigación.

Más información

Figuras

Fig. 1: Vista panorámica del Gran Telescopio Canarias (GTC). Créditos: Daniel López/IAC.

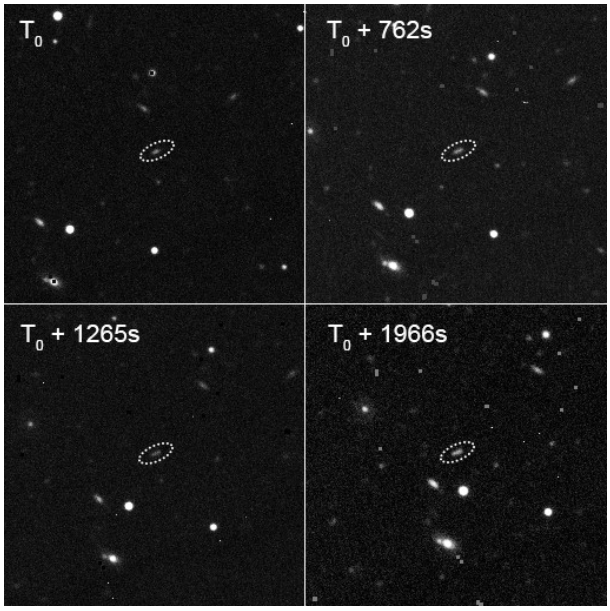

Fig. 2: Observaciones del asteroide (355891) 2008 WE46 realizadas con OSIRIS. Créditos: Gran Telescopio Canarias/IAC.

Enlaces

Acceso al Catálogo de OSIRIS

http://svo2.cab.inta-csic.es/vocats/v2/gtc-osiris/

Archivo de datos científicos del GTC en el Centro de Astrobiología

http://gtc.sdc.cab.inta-csic.es/gtc/

The Gran Telescopio Canarias OSIRIS Broad Band First Data Release, Cortés-Contreras M., *et al.*

https://arxiv.org/pdf/1910.07057.pdf

Gran Telescopio Canarias

http://www.gtc.iac.es

Instrumento OSIRIS

http://www.gtc.iac.es/instruments/osiris/osiris.php

Contacto

Investigador Principal del Observatorio Virtual Español en el Centro de Astrobiología:

Enrique Solano Márquez: esm (+@cab.inta-csic.es)

UNIDAD DE CULTURA CIENTÍFICA DEL CAB

Paula Sánchez Narrillos: psanchez (+@cab.inta-csic.es); (+34) 915206438

Juan Ángel Vaquerizo: jvaquerizog (+@cab.inta-csic.es); (+34) 915201630

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES
FECYT FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA
UCC+i RED DE UNIDADES DE CULTURA CIENTÍFICA Y DE LA INNOVACIÓN