



The screenshot shows the 'GTC Archive: Search Form' interface. At the top, there is a header with the 'GTC Archive' logo and several circular icons. Below the header is a blue bar with the text 'GTC Archive: Search Form'. The main content area is divided into several sections: 'Target Information:' with an 'Object List' field; 'Date:' with 'Between:' and 'And:' fields, each containing a date selector (day, month, year); 'Instrumentation:' with a 'Spectroscopy:' section containing a checked checkbox for 'OSIRIS Long Slit'; and 'Program:' with 'Program ID:' and 'PI:' fields. At the bottom left are 'Send' and 'Reset' buttons. At the bottom right, there is a footer with 'Version 0.3 - July 2009 © CAB' and 'Home - GTC - Help Desk'.

El Laboratorio de Astrofísica Estelar y Exoplanetas (LAEX) del Centro de Astrobiología (CAB), dependiente del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), es responsable del archivo de datos científicos del Gran Telescopio CANARIAS (GTC). El equipo [Observatorio Virtual](#), perteneciente a la colaboración Consolider-GTC, es responsable de llevar a cabo este trabajo.

El [Gran Telescopio CANARIAS \(GTC\)](#), el mayor y más avanzado telescopio óptico-infrarrojo del mundo, situado en el Observatorio del Roque de Los Muchachos (La Palma), se [inaugurará el próximo 24 de julio](#) en un acto que estará presidido por SS.MM. los Reyes de España. Las operaciones científicas de GTC comenzaron el pasado mes de marzo y la comunidad astrofísica ya está trabajando con los primeros datos. Los proyectos de investigación que se beneficiarán del Gran Telescopio CANARIAS cubren los campos más candentes de la Astrofísica actual, desde los planetas extrasolares hasta la exploración del Universo primigenio.

El archivo de datos científicos

A lo largo de su vida operacional GTC observará miles de objetos. Toda esta enorme cantidad de información de incalculable valor científico constituye un legado único e irrepetible y exige el desarrollo de sistemas de archivo que garanticen una óptima explotación del potencial que encierra. Los archivos astronómicos, 'lejos de ser meros repositorios, representan una herramienta de investigación de gran importancia dentro de la Astrofísica moderna, tal y como lo refleja el uso intensivo que, de estos recursos, hace la comunidad científica', según Enrique Solano, jefe de la Unidad de Archivos y Datos del LAEX e Investigador Principal del proyecto [Observatorio Virtual Español](#)

Desde el año 2003, la Unidad de Archivos y Datos del LAEX ha venido diseñando, desarrollando e implementando toda la infraestructura que un servicio tan exigente como el Centro de Datos Científicos de GTC requiere. Un aspecto importante a destacar es que el archivo de GTC será de libre acceso a investigadores, aficionados, educadores y público en general, una vez se haya cumplido el periodo de privacidad de los datos, establecido en un año.

Observatorio Virtual

El Observatorio Virtual (VO, según sus siglas en inglés) es una iniciativa internacional que surgió hacia el año 2000 (y en la que España participa desde 2004) que tiene como principal objetivo garantizar de forma fácil y eficiente tanto el acceso como el análisis del ingente volumen de datos existente en los archivos astronómicos.

Una mayor superficie colectora no es la única característica que diferencia a GTC de otros miembros de la familia de telescopios de clase 8-10 metros. El Gran Telescopio CANARIAS, promovido por el [Instituto de Astrofísica de Canarias \(IAC\)](#), es el único de todos ellos cuyo archivo está siendo diseñado desde su origen siguiendo los estándares definidos por la iniciativa Observatorio Virtual: mientras otros grandes telescopios ven mermada la explotación científica de sus datos bien por la inexistencia de archivo o bien por la ineficiente interoperatividad con otros servicios astronómicos, los usuarios del archivo de GTC, con un solo "click", podrán acceder de manera rápida y homogénea a toda la información existente a nivel mundial sobre los datos en los que están interesados. Asimismo, el uso de herramientas de análisis basadas en técnicas de Inteligencia Artificial ("minería de datos") proporcionará a

GTC un valor añadido de enorme importancia y abrirá la puerta al descubrimiento de objetos exóticos desconocidos hasta la fecha.

Más información:

Enrique Solano: Jefe Unidad Archivos y Datos

[Laboratorio de Astrofísica Estelar y Exoplanetas \(LAEX\)](#)

[Centro de Astrobiología. INTA-CSIC](#)

Correo electrónico: esm@laeff.inta.es