

Convocatoria

Ciencia Temprana con el Gran Telescopio Milimétrico Alfonso Serrano

Periodo de observación 2013-ES1 : mayo 1 – julio 17, 2013

Fecha límite para enviar propuestas: 19 de abril 2013

General

El Gran Telescopio Milimétrico Alfonso Serrano (GTM) invita a la comunidad astronómica mexicana y a los miembros del Department of Astronomy de la University of Massachusetts y del Five College Astronomy Department a llevar a cabo observaciones de riesgo compartido y Ciencia Temprana durante un periodo limitado comenzando en la primavera de 2013.

Esta convocatoria describe las directrices para los proponentes. Se pueden encontrar detalles en la página web del GTM www.lmtgtm.org.

La selección de proyectos de Ciencia Temprana bajo riesgo compartido seguirá un proceso de revisión por pares organizado por el Comité Científico del GTM (CCGTM). Las propuestas aceptadas darán como resultado un conjunto de Equipos de Proyectos Científicos aprobados. El criterio de selección para aprobar proyectos se basará en el potencial de la propuesta de satisfacer todos o algunos de los siguientes objetivos:

1. que sea un proyecto factible que pueda ser completado por el Equipo de Proyecto Científico dentro del rango actual de incertidumbres sobre el telescopio y el desempeño de los instrumentos;
2. que genere publicaciones en revistas arbitradas que demuestren el impacto científico del GTM, con énfasis en temas de investigación para los cuales el telescopio y su primera generación de instrumentos provean de capacidades únicas (resolución angular, sensibilidad, velocidad de cartografía, cobertura espectral, etc.);
3. que el análisis científico e interpretación de los datos tomados con el GTM resulten directamente en resultados publicables, sin el requerimiento de observaciones adicionales que actualmente no estén disponibles;
4. que involucre la participación y formación de estudiantes de posgrado e investigadores postdoctorales, y que demuestren la relevancia de los datos de Ciencia Temprana con el GTM en el desarrollo de proyectos de tesis de maestría y doctorado en curso;
5. que estén desarrollados por colaboraciones entre las comunidades científicas de los socios del GTM;
6. que provea oportunidades y material con fines educativos y de divulgación.

Equipos de Proyecto Científico

Cada propuesta de Ciencia Temprana deberá identificar al Equipo de Proyecto Científico que llevará a cabo el programa observacional. Dicho equipo deberá probar que cuenta con las habilidades técnicas para realizar las observaciones, analizar los datos y generar los productos de datos estándares. Durante este primer ciclo de observaciones, el GTM no podrá ofrecer el soporte que normalmente ofrece un observatorio, y por lo tanto cada Equipo de Proyecto Científico debe ser autosuficiente e incluir miembros que estén familiarizados con la operación del GTM y el uso de sus instrumentos científicos. El CCGTM recomienda a los potenciales líderes de Equipos de Proyectos Científicos que contacten a los Científicos del Proyecto GTM, Miguel Chávez (mchavez@inaoep.mx) y Min Yun (myun@astro.umass.edu), quienes facilitarán y coordinarán la participación del personal experimentado del GTM en los distintos Equipos de Proyecto Científico individuales.

Los Equipos de Proyecto Científico deberán estar integrados por individuos afiliados a instituciones mexicanas o al Department of Astronomy de la University of Massachusetts y el Five College Astronomy Department. Se recomienda la colaboración entre miembros de las distintas instituciones asociadas al GTM. La incorporación de colaboradores externos debe ser justificada en la propuesta y se debe demostrar que ofrecen capacidades esenciales o recursos únicos para el proyecto.

Observaciones de riesgo compartido

El Proyecto GTM está trabajando para dar acceso a la comunidad al telescopio tan pronto como sea posible. Por lo tanto, la convocatoria para proyectos de Ciencia Temprana se hace bajo el entendimiento de que todas las propuestas seleccionadas y las observaciones programadas se consideran de “riesgo compartido”. Durante este primer periodo de observaciones científicas, los usuarios del GTM deben ser conscientes de que la viabilidad de las observaciones propuestas puede cambiar debido a diferencias en la sensibilidad de los instrumentos y la eficiencia en el desempeño del telescopio en comparación con lo anunciado en esta convocatoria. Las observaciones de Ciencia Temprana podrán ser reprogramadas e inclusive canceladas en caso de tener la necesidad de llevar a cabo actividades de afinamiento e ingeniería adicionales.

Calendario

Esta convocatoria para realizar observaciones de Ciencia Temprana con el GTM se hace el 21 de marzo de 2013. La fecha límite para recibir propuestas es el 19 de abril de 2013 a las 11pm CDT (23:00hrs CDT). El calendario tentativo para realizar las observaciones de Ciencia Temprana con el GTM constará de aproximadamente 11 semanas, del 1 de mayo al 17 de julio de 2013. Las

observaciones estarán restringidas a turnos nocturnos de 10 horas, iniciando 1 hora después de la puesta del sol (9:00pm tiempo local) hasta la salida del sol (7:00am tiempo local).

El envío de propuestas se hará a través de un formulario web. Los detalles e instrucciones para el envío de propuestas de Ciencia Temprana se encuentran disponibles en la sección Science/Early Science Phase de la página web del GTM (www.lmtgtm.org).

Instrumentación

La información sobre los primeros dos instrumentos disponibles (Redshift Search Receiver y AzTEC), y distintas herramientas para calcular la viabilidad de las observaciones propuestas (sensibilidad de los instrumentos, condiciones climatológicas esperadas y transparencia atmosférica, calculadoras de tiempo de integración, etc.) pueden encontrarse en la página web del GTM (www.lmtgtm.org).

Calendarización y personal para las observaciones

Las observaciones se calendarizarán de manera flexible y consecutivas para maximizar la eficiencia del programa científico general. El proyecto GTM proporcionará personal de sitio para realizar los procedimientos rutinarios de encendido, apagado, y controles de seguridad del telescopio. Este personal de sitio, sin embargo, no realizará observaciones científicas en nombre de los Equipos de Proyectos Científicos. Por lo tanto, se requiere que dichos equipos con programas de observación aprobados proporcionen un mínimo de dos observadores con experiencia en la operación del GTM, por cada noche de observación. Se recomienda el entrenamiento de nuevos observadores como parte del programa de observaciones. Típicamente se considera que un observador es experimentado tras una semana de observaciones en el telescopio. La lista de observadores experimentados se puede encontrar en el sitio web del GTM, o puede ser solicitada a los Científicos del Proyecto GTM, Miguel Chávez (mchavez@inaoep.mx) y Min Yun (myun@astro.umass.edu).

Publicaciones y disponibilidad de los datos de Ciencia Temprana

El principal objetivo de las observaciones de Ciencia Temprana con el GTM es generar las primeras publicaciones con resultados científicos que ilustren la competitividad y la singularidad del telescopio. El CCGTM apoyará este esfuerzo coordinando la comunicación entre los Equipos de Proyectos Científicos individuales, y fomentando el intercambio de información técnica en el análisis de los datos, para permitir una mayor eficiencia, fiabilidad y precisión en la generación de los productos finales de los datos. El CCGTM revisará dichos productos para asegurarse de su

uniformidad y calidad antes de hacerlos públicos. El CCGTM no evaluará la interpretación científica de los datos adquiridos con el GTM. Los datos de la fase de Ciencia Temprana tendrán un periodo corto de acceso restringido (propiedad) de 6 meses, antes de hacerlos disponibles a comunidad científica en general. Los comunicados de prensa relacionados con los datos de la Ciencia Temprana del GTM y el uso de datos del GTM con fines educativos será coordinado a través de la oficina del proyecto GTM.

Información adicional

Cualquier pregunta sobre política de las observaciones de Ciencia Temprana con el GTM deberá ser dirigida a David Hughes (dhughes@inaoep.mx). Las preguntas relacionadas con el uso de los instrumentos científicos deberán ser enviadas a Gopal Narayanan (gopal@astro.umass.edu) para dudas sobre el Redshift Search Receiver, o Grant Wilson (wilson@astro.umass.edu) para dudas sobre AzTEC. Para ayuda general sobre el proceso de presentación de propuestas contactar a Alfredo Montaña (amontana@inaoep.mx).