



La mejor Universidad Tecnológica en el país

22 estudiantes de la UTP reconocidos por el Gobierno de Francia con la beca Internacional MEXPROTEC

IMPULSO
informativo

Porque informar, es educar

EDUCACIÓN UNIVERSIDADES CIENCIAS CULTURA PUEBLA CIUDAD POLÍTICA SALUD
DEPORTES MUNDO REPORTAJES SOCIEDAD LOS MAESTROS COMENTAN

i Noche de graduación, golpes y mentadas

Home > Noticias de Última Hora > ToITEC, una nueva cámara ultra-rápida para el Gran Telescopio Milimétrico

TolTEC, una nueva cámara ultra-rápida para el Gran Telescopio Milimétrico

By *Estela Webmaster* on noviembre 11, 2016

SHARE TWEET SHARE SHARE 0 COMMENTS

Con el fin de realizar grandes mapas del cielo de manera muy rápida que permitan rastrear la formación estelar en la Vía Láctea, estudiar sus campos magnéticos, y realizar exploraciones ultra-profundas que localicen galaxias en los confines del Universo, un equipo de científicos de México, Estados Unidos y Gran Bretaña está desarrollando una cámara multicolor polarimétrica con tecnología de última generación para el Gran Telescopio Milimétrico Alfonso Serrano (GTM).

Este instrumento, que estará en la frontera tecnológica para observar y estudiar el Universo en ondas milimétricas, se llama ToITEC. Es desarrollado por la Universidad de Massachusetts Amherst (UMass) en conjunto con el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), las universidades Estatal de Arizona, del Noroeste, de Michigan y de Wisconsin, el National Institute of Standards and Technology de Estados Unidos y la Universidad de Cardiff en Gales, Gran Bretaña.

El proyecto está liderado por el Dr. Grant Wilson, de UMass, como investigador principal. La Dra. Itziar Aretxaga, del INAOE, y la Dra. Alexandra Pope, de UMass, son respectivamente directora y subdirectora científicas del proyecto. Recientemente se ha aprobado su financiación por la National Science Foundation de Estados Unidos, con 6.1 millones de dólares.

Una vez concluido, a finales de 2018, ToITEC se instalará en el GTM, ubicado en el Volcán Sierra Negra en el estado de Puebla, y sustituirá a la cámara ya existente AzTEC, que ha venido operando desde 2005 con gran éxito.

“ToITEC ofrecerá la posibilidad de realizar mapas cien veces más rápidamente de lo que es capaz el GTM con AzTEC en la actualidad, y con una sensibilidad asombrosa. La combinación de esta nueva cámara con el GTM posibilitará nuevos tipos de investigación”, comenta el Dr. Grant Wilson. Asimismo, añade que las observaciones que llevan años en otros telescopios actualmente, con ToITEC se reducirán a poco más de una semana. “Esta es una gran noticia para la investigación que hacen UMass y México y una gran afirmación de la importancia del GTM para la astronomía mundial futura”, puntualiza.

ToITEC permitirá a los astrofísicos realizar estudios en una gran variedad de tópicos que abarcan la formación estelar, la exploración galáctica, la medida de campos magnéticos en el Universo, la



Post Relacionados

QUIENES ASPIREN A DIRIGIR EL PAÍS EN EL 2018 DEBEN FIJAR POSICIÓN CLARA Y FIRME CON RELACIÓN A LA EDUCACIÓN PÚBLICA

La letra con sangre entra

La educación como utopía o las nuevas utopías de la educación

Con participación de casi el 93%, se realizaron el fin de semana concursos de Oposición

formación de las galaxias y la física de los cúmulos de galaxias, entre otros.

A su vez, la Dra. Itziar Aretxaga mencionó que ToITEC proporciona otro beneficio, “puede rastrear el cielo en tres frecuencias simultáneamente, y no sólo en una, como los instrumentos actuales. Además, será sensible al estado de polarización de la luz incidente, dando la posibilidad de probar fenómenos magnéticos”.

La Dra. Aretxaga añade: “Actualmente nuestro censo de la actividad de formación estelar oscurecida por el polvo en galaxias está incompleto, especialmente en el Universo lejano.

Con ToITEC en el GTM podremos completar este censo en galaxias a lo largo de más de 13 mil millones de años de tiempo cósmico. También estudiaremos cómo afecta el entorno en la evolución de las galaxias. De manera específica mediremos la formación de estrellas en las estructuras más pobladas del Universo, los cúmulos y protocúmulos de galaxias, y en zonas más comunes, en todos los tiempos cósmicos, para determinar el balance entre “naturaleza” o “entorno” en la evolución de galaxias”.

“A través de este proyecto se pondrán a disposición de la comunidad internacional cuatro censos públicos con objetivos científicos múltiples: dos serán mapas de nuestra galaxia y dos del cielo extragaláctico. Son mapas que están siendo definidos por las comunidades nacionales de México, Estados Unidos y Gran Bretaña, y previsiblemente se ejecutarán entre 2019 y 2021”, menciona el Dr. Miguel Chávez, director científico del GTM para México.

Por su parte, el Dr. David Hughes, Director e investigador principal del GTM, enfatizó la importancia del incremento extraordinario en las capacidades científicas del GTM que de esta forma combinará instrumentos de nueva generación con la apertura ampliada de 50 metros de diámetro del GTM en el futuro cercano. Además resaltó la importancia de que la comunidad internacional siga teniendo interés en invertir en esta infraestructura de punta.

INAOE ToITEC

RELATED POSTS

 <p>INAOE Abre Nueva Maestría En Ciencia Y Tecnología Biomédicas</p>	 <p>Impulsan A Mujeres A Estudiar Ciencia, Tecnología Y Matemáticas</p>	 <p>Clasifican El Llanto De Bebé Para Detectar Enfermedades Neurológicas Y Otras Patologías</p>	 <p>Proyecto De Cómputo Y Óptica Permite Identificar Los Cambios Térmicos En La Región Plantar Del Pie Diabético</p>
---	--	--	--

LEAVE A REPLY

Tu dirección de correo electrónico no será publicada. Los campos necesarios están marcados *

Nombre *

Correo electrónico *

Web



Código CAPTCHA *