

CENTRO DE INVESTIGACION EN ENERGIA

Universidad Nacional Autónoma de México

SEMINARIO

Dr. William Henry Lee

Director del Instituto de Astronomía de la UNAM

“El desarrollo del Observatorio Astronómico Nacional en San Pedro Mártir y el proyecto SASIR”



El Dr. William Lee Alardín es egresado de la carrera de Física de la Facultad de Ciencias de la UNAM. Realizó su trabajo de tesis de licenciatura en el Instituto de Astronomía (IA), cursó sus estudios de maestría y doctorado en Física en la Universidad de Wisconsin (EUA). En 1998 se incorporó al IA, donde hoy es Investigador Titular "B" de tiempo completo y definitivo desde 2006. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores y tiene el máximo nivel en el PRIDE. Sus líneas de investigación se han centrado en el estudio de acreción de masa en objetos compactos, hidrodinámica y astrofísica de altas energías. Ha realizado aportaciones sustanciales al entendimiento de los destellos de rayos gamma cosmológicos y las fuentes que los producen, del estudio de las binarias de rayos X en nuestra galaxia, de las fusiones de objetos compactos, de la generación de ondas gravitacionales y sus implicaciones para la ecuación de estado de la materia a densidades nucleares. El Dr. Lee Alardín fue honrado con el Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos en 2009, en el área de Investigación en Ciencias Exactas. Es miembro de la Academia Mexicana de Ciencias y de la Unión Astronómica Internacional. Desde Diciembre 2010 es el Director del Instituto de Astronomía de la UNAM. En la conferencia que dictará describirá el desarrollo que ha tenido el Observatorio Astronómico Nacional de San Pedro Mártir, así como algunas características del proyecto SASIR.

Resumen. Una fracción muy importante de la energía emitida por fuentes astrofísicas es radiada en las bandas infrarrojas del espectro electromagnético, de manera que un entendimiento global de lo que observamos en el Universo requiere de esta clase de observaciones para complementar aquellas a menores y mayores energías. Por otro lado, en los últimos años nos hemos dado cuenta de que los eventos de naturaleza transitoria (por ejemplo explosiones de supernovas, estrellas variables, fusiones de objetos compactos, entre otros) juegan un papel muy importante en la formación y evolución de diversas estructuras. Es por lo tanto importante realizar un estudio sistemático de esta clase de fuentes con el mayor detalle posible para entenderlos de manera amplia. El proyecto SASIR contempla el diseño, desarrollo, construcción y operación de un telescopio de 6.5m de campo amplio (SPMT) en el Observatorio Astronómico Nacional en San Pedro Mártir, B.C., que realizará un censo sin precedentes en profundidad y cobertura del cielo del hemisferio norte en 4 bandas del cercano infrarrojo durante 5 años. Al cubrir todo el cielo visible cada 3 meses a una profundidad 1000 veces mayor que el estudio anterior de referencia (2 Micron All Sky Survey, 2MASS), SASIR realizará cinematografía cósmica, abarcando desde la formación estelar en la vecindad solar hasta el estudio de los primeros cuásares a corrimientos al rojo $z > 8$, con implicaciones en el estudio del Universo a gran escala, física fundamental y cosmología. El impacto de este proyecto va más allá de las disciplinas tradicionales en astronomía y física, incluyendo óptica, desarrollo tecnológico en cómputo, telecomunicaciones, electrónica, control y tiene gran potencial en lo que se refiere a la formación de recursos humanos en nuestro país. También, está enmarcado en un plan de desarrollo general para el Observatorio que busca potenciarlo para convertirlo en un laboratorio nacional e internacional de astrofísica y desarrollo tecnológico. En particular SASIR y el SPMT son una colaboración de la comunidad astronómica en México a través del INAOE y la UNAM, y los EUA a través de la Universidad de Arizona y la Universidad de California.

Viernes 18 de mayo del 2012, 12:00 hrs.

Auditorio Tonatiuh del Centro de Investigación en Energía, UNAM

Privada Xochicalco S/N, Col. Centro, Temixco, Mor.

<http://www.cie.unam.mx>