

PREMIAN A ASTRONOMO CHILENO



Guido Garay, profesor titular del Departamento de Astronomía de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, fue premiado con una beca concedida por la Fundación norteamericana John Simon Guggenheim Memorial.

Dicha institución otorgó 29 becas a académicos de América Latina y el Caribe que se han destacado por su excepcional capacidad científica y productividad artística. Este año postularon 309 académicos.

Guido Garay durante el año de duración de la beca intensificará su trabajo de investigación sobre el estudio de las etapas más tempranas de la formación estelar, mediante el empleo de radio-ondas en Socorro, Nuevo México, donde se encuentra un gigantesco y sofisticado radio-telescopio de muy alta sensibilidad.

Posteriormente, el astrónomo chileno, continuará su investigación en la Universidad de Harvard.

FUNDACION NORTEAMERICANA DISTINGUE A ACADEMICO

Una mención honrosa recibió el académico Carlos López en el concurso efectuado este año por la Fundación para la Investigación en Gravitación de Estados Unidos, por su trabajo "Colapso y rebote de una estrella tipo polvo con carga".

El profesor perteneciente a la Facultad de Físicas y Matemáticas obtuvo en su ensayo una solución exacta de las ecuaciones de la teoría general de la relatividad de Einstein que describe el colapso gravitacional en caída libre de una estrella con carga eléctrica y tensiones transversales.

Anteriormente sólo se había logrado resolver en forma exacta el caso del colapso en caída libre de una estrella neutra de polvo, solución lograda por Oppenheimer y Snyder en 1939. Esa solución es considerada aún hoy como un paradigma, ya que permite visualizar en forma muy simple el proceso de creación de un horizonte de sucesos y el posterior desarrollo de una singularidad de curvatura.

Estas soluciones se refieren solamente a estrellas con simetría esférica, lo que excluye el caso de estrellas con rotación. Sin embargo, como prácticamente todas las estrellas tienen rotación, es

importante estudiar también el colapso en este caso. Desgraciadamente el problema es demasiado complicado debido, entre otras cosas, a la emisión de ondas gravitacionales.

El interés de la solución presentada en este ensayo reside precisamente en que da información valiosa sobre el colapso de una estrella con rotación. Esto resulta de la notable semejanza que existe entre las estructuras geométricas del espacio-tiempo luego del colapso total de una estrella con carga eléctrica y simetría esférica y el de una estrella neutra con rotación.