

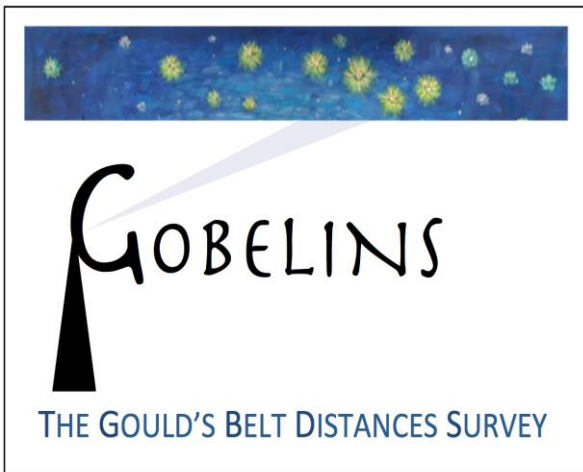
Fondo Sectorial De Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación en Actividades Espaciales AEM-CONACYT

Clave del Proyecto: 275201

Convocatoria: S0030-2016-01

Demanda: Construcción de las capacidades nacionales para el desarrollo de tecnología espacial

Título: Desarrollo en México de la capacidad de seguir y rastrear satélites con radio interferómetros de larga línea de base



Responsable Técnico: Dr. Laurent Raymond Loinard

Institución: Universidad Nacional Autónoma de México

Instituciones Participantes (si aplica):

Entidad Federativa: Michoacán de Ocampo

Monto Autorizado: \$1,480,336.00

Tiempo de Ejecución: 36 meses

Objetivo: (Máximo 800 caracteres)
La meta de este proyecto es desarrollar en México la capacidad de monitorear y rastrear satélites artificiales mediante observaciones de radio-interferometría de larga línea de base (VLBI por sus siglas en ingles).

Resumen: (Máximo 1,200 caracteres)
La interferometría de muy larga línea de base (VLBI) es una técnica de radioastronomía que consiste en observar un objeto celeste simultáneamente desde la Tierra con varios radiotelescopios separados entre sí por cientos o miles de kilómetros. Al combinar de forma apropiada las señales recolectadas por los diversos radiotelescopios, se puede reconstruir una imagen del objeto estudiado con una nitidez comparable a la que tendría un telescopio de diámetro equivalente a la separación entre los telescopios que conforman el arreglo (cientos o miles de kilómetros). A una longitud de onda de 1 cm, la resolución angular que se alcanza con técnicas VLBI es del orden de una milésima de segundo de arco, equivalente a una distancia lineal menor que 1 metro a la distancia de la Luna. Así, la VLBI ofrece la posibilidad de determinar la posición de un satélite en órbita alrededor de la Luna, o de un vehículo (de tipo Rover) en la superficie lunar, con una precisión mejor que un metro. El objetivo de este proyecto es aprovechar estas características de la VLBI para desarrollar en México la capacidad de localizar y rastrear satélites con técnicas VLBI.

Resultados Esperados: (Máximo 400 caracteres)
El resultado final de este proyecto es desarrollar en México la capacidad de localizar y rastrear satélites con técnicas VLBI.

(Máximo 400 caracteres)

Productos Comprometidos:

Anticipamos la publicación de al menos 2 artículos por año directamente relacionados con la VLBI, a lo largo de los tres años que durará el proyecto.
Asimismo, anticipamos ;a graduación de 3 estudiantes (2 de doctorado y 1 de licenciatura) durante el transcurso del proyecto.

(Máximo 400 caracteres)

Mecanismo de Divulgación:

Organizaremos platicas para el publico en general, y redactaremos notas para la prensa. Nuestros resultados serán particularmente apropiados para divulgación, ya que el estudio de los agujeros negros son de los temas que mas despiertan la curiosidad del publico en general.

(Máximo 400 caracteres)

Sitios WEB o Repositorio:

<http://www.crya.unam.mx/~l.loinard/>