

FICHA TÉCNICA PÚBLICA DE INICIO PARA PROYECTOS DE FONDOS SECTORIALES

Clave del Proyecto: [AEM-2014-1-248438]

Título del Proyecto: [TELESCOPIO AÉREO MINIATURIZADO CONTROLADO POR NANOSATÉLITE]

Responsable Técnico

DR. ANGEL ENRIQUE SANCHEZ COLIN

Instituciones Participantes

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Monto Autorizado

\$822,524.33

Entidad Federativa

NUEVO LEÓN

Tiempo de Ejecución

2 AÑOS

Contacto Sector

Lic. Tiburcio Montalvo Naranjo,
Secretario Administrativo

Contacto CONACYT

M. en C. Margarita Irene Calleja y Quevedo,
Secretaria Técnica del Fondo Sectorial

Objetivo (Máx. 800 caracteres)

Desarrollar e implementar un sistema de instrumentación astronómica de un telescopio, para instalarlo en la plataforma de vuelo de un nano-satélite. Este sistema servirá como un primer paso hacia la integración de futuros instrumentos miniaturizados en telescopios espaciales y permitirá desarrollar nuevas técnicas de instrumentación y software, que permitan realizar análisis y estudios científico-académicos y contribuir en labores docentes y para la formación de recursos humanos especializados en tecnología espacial.

Resumen (Máx. 1200 caracteres)

En este proyecto, se pretende implementar un sistema de instrumentación astronómica para un telescopio refractor de 80 mm de apertura, integrado en un nanosatélite tipo cubesat de dos unidades. La experiencia previa adquirida mediante los simuladores, denominados CanSat, constituye una parte primordial en este proyecto, debido a la facilidad que nos proporcionan estos pequeños dispositivos para desarrollar un software adecuado que permita la operación de un telescopio terrestre, el cual fungirá como rastreador del nanosatélite cuando éste se haya puesto en órbita. Una de las principales aplicaciones de este proyecto, será realizar estudios fotométricos mediante la observación de objetos celestes puntuales, tales como estrellas brillantes, planetas, objetos cercanos a la Tierra, etc.

Resultados Esperados (Máx. 400 caracteres)

Con este proyecto, desarrollaremos técnicas de instrumentación astronómica que puedan ser implementadas en plataformas de vuelo de nanosatélites. Desarrollaremos software para la operación de un telescopio terrestre que permita rastrear nanosatélites en el espacio. Contribuiremos en labores académicas y docentes para la formación de recursos humanos especializados en tecnología espacial.

Productos Entregables (Máx. 400 caracteres)

El tiempo de duración de este proyecto (2 años), es adecuado para la formación de recursos humanos con la elaboración de dos tesis de licenciatura y una tesis de maestría, así como la publicación de al menos dos artículos arbitrados y una memoria de congreso en extenso. Se hará una valoración de los resultados científico-tecnológicos que sean susceptibles para su protección intelectual a través de una solicitud de patente o derechos de autor.

