LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA, POR MEDIO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA BUSCA LANZAR AL ESPACIO UN SATÉLITE PROPIO

La Facultad de ingeniería abrió la convocatoria para desarrollar un CubeSat. Para estudios del suelo y el agua, detectar incendios u observar cambios meteorológicos

La Facultad de Ingeniería de la Universidad de La Plata abrió la convocatoria para desarrollar el primer satélite propio de la UNLP, un pequeño instrumento de la categoría denominada “CubeSat”, que puede ser usado para estudiar las características del suelo, analizar el agua, detectar incendios u observar cambios meteorológicos.

El proyecto “Satélite Universitario”, impulsado por el Centro Tecnológico Aeroespacial (CTA) de la Facultad de Ingeniería, busca que los alumnos y la comunidad científica de la UNLP, tengan un contacto directo con la temática espacial. El llamado a propuestas estará abierto hasta agosto 2020.

Según indicó el vicepresidente del Área Institucional de la UNLP y director del CTA, Marcos Actis, la iniciativa pretende lograr la participación de “distintos laboratorios e investigadores” de la casa de estudios. “Lo primero es determinar qué necesidades hay por parte de nuestros investigadores de la observación satelital. Después, preparar la misión, armar el satélite y buscar la posibilidad de socios para lanzarlo”

El cronograma comprende diversas etapas, una vez definido el objetivo:

– Diseño preliminar

– Diseño detallado

– Manufactura, integración y ensayos

– Lanzamiento y operación

“Se busca que las propuestas de objetivos se presenten en forma de requerimientos científicos, es decir, los detalles de la información que debería recolectar el satélite para cumplir la misión. Si lo que se quiere probar es un instrumento o si se conoce el equipamiento necesario para realizar las mediciones pertinentes a los objetivos, los requerimientos pasan por el lado técnico. Estos requerimientos detallan las necesidades del sistema (potencia, energía, ambiente térmico, procesamiento de datos, etc.) y/o las características específicas del instrumento.”, explicó la coordinadora del programa, Sonia Botta, egresada de la carrera de Ingeniería Aeronáutica de la UNLP y magíster en sistemas satelitales.

El proyecto “Satélite Universitario” del Centro Tecnológico Aeroespacial busca desarrollar un pequeño satélite de la categoría denominada “CubeSat”, con un máximo de 20 kg y “6 unidades”. Una unidad (1U) de CubeSat mide 10 cm x 10 cm x 10 cm, es decir que 6U equivale a 10 cm x 20 cm x 30 cm; en una configuración 1U x 2U x 3U.

Uno de los principales objetivos del proyecto, señaló Actis, es demostrar que la ciencia está “al alcance de todos”. “Estas cosas se pueden hacer. Tenemos capacidad técnica y humana, que es lo principal; necesitamos gestionar y organizar para llevarlo adelante”, enfatizó y remarcó la importancia de seguir apostando al desarrollo de la soberanía espacial.

A nivel mundial la tendencia es fabricar satélites en tamaños cada vez más pequeños. Se trata de usar componentes comerciales para que su confección resulte más económica.

Los responsables de la iniciativa explicaron que “sabemos cómo armar un satélite por toda la experiencia que tenemos. Sabemos qué es lo que se necesita, pero nos está faltando darle una utilidad al satélite. Por eso es una convocatoria al resto de las facultades de la Universidad, para que nos acerquen qué es lo que creen que se podría hacer. Juntar requerimientos científicos para darle una función”.

“Hoy podemos construir un satélite con sus baterías, su sistema de control, sus paneles solares y una cámara en su interior. Pero nada más de utilidad. En cambio, si lo vinculamos a temas de geofísica, por ejemplo, para medir el campo magnético de la Tierra en determinado lugar, le ponemos un magnetómetro y ajustamos la órbita. O en el campo de las ciencias forestales, si se quiere contar la cantidad de árboles que hay en alguna región, le colocamos el instrumento necesario para eso y ajustamos la órbita.”, resaltó Botta

Para este proyecto, no hay un formato específico para presentar las propuestas. El punto de contacto es: sonia.botta@ing.unlp.edu.ar

Centro Tecnológico Aeroespacial

Por más de veinte años, el Departamento de Aeronáutica de la Facultad de Ingeniería de la UNLP ha trabajado en temas espaciales. En principio, a través del Grupo de Ensayos Mecánicos Aplicados (GEMA), participando del desarrollo de los satélites argentinos SAC B, SAC A y SAC D. Luego, con la incorporación al diseño del Proyecto Tronador II – para la construcción de un vehículo lanzador de satélites – se sumaron a la rama espacial el Grupo de Fluidodinámica Computacional (GFC) y el Laboratorio de Capa Límite y Fluidodinámica Ambiental (LaCLyFA).

Con el crecimiento obtenido por el trabajo interdisciplinar de los distintos grupos, se creó el Centro Tecnológico Aeroespacial (CTA), dentro de la Facultad, en el año 2014.

Hoy, el CTA, es un centro dedicado al desarrollo, investigación y transferencia de tecnología y conocimiento para el fortalecimiento del campo Aeroespacial Argentino. Allí se mantiene la convergencia interdisciplinaria, de las líneas de trabajo de las UIDETs GEMA, GFC y LaCLyFA desde la experiencia adquirida y el constante aporte desde sus áreas de injerencia.

El CTA se impulsa y se retroalimenta, con la visión de seguir apostando por el desarrollo tecnológico para la soberanía espacial, así como la formación de recursos humanos, la proyección del crecimiento industrial del país y la transferencia de tecnologías para la innovación y el desarrollo sustentable a la comunidad.