



Parte de la delegación de TecSpace que participó en Congreso II Congreso Espacial Centroamericano (CEC). Foto: Ricardo Cascante / TEC

TecSpace

## Estudiantes diseñan plataforma para lanzar cohetes desde al mar

25 de Septiembre 2024 Por: [Sofía Solano G](#) <sup>[1]</sup>

- Integrantes de TecSpace presentaron proyectos de investigación y educación en Congreso Espacial Centroamericano
- 
- Investigaciones cuentan con estándares similares a los de NASA

Un **robot capaz de monitorear volcanes activos**, una **plataforma marítima para lanzar cohetes** y un **sistema** de cultivo aislado que podría servir **para alimentar astronautas en la Luna**. Estos son **proyectos presentados** por estudiantes del **Tecnológico de Costa Rica (TEC)** <sup>[2]</sup> en **II Congreso Espacial Centroamericano (CEC)** <sup>[3]</sup>

Los jóvenes, **miembros de TECSpace** [4] —el grupo aeroespacial más grande de Costa Rica—, **expusieron cinco proyectos** en dicho Congreso. Tres de ellos son **de investigación** y dos de **educación**. Asimismo, el Laboratorio Delta [5] presentó un proyecto de investigación.

El CEC tiene como objetivo actuar como una plataforma para facilitar oportunidades de colaboración entre instituciones y personas, de Centroamérica y de otras partes del mundo.

Según comentó Kaleb Granados Acuña, estudiante de Ingeniería Mecatrónica [6], **la experiencia consistió en compartir ideas, adquirir nuevas oportunidades y aprender del trabajo que realizan países centroamericanos.**

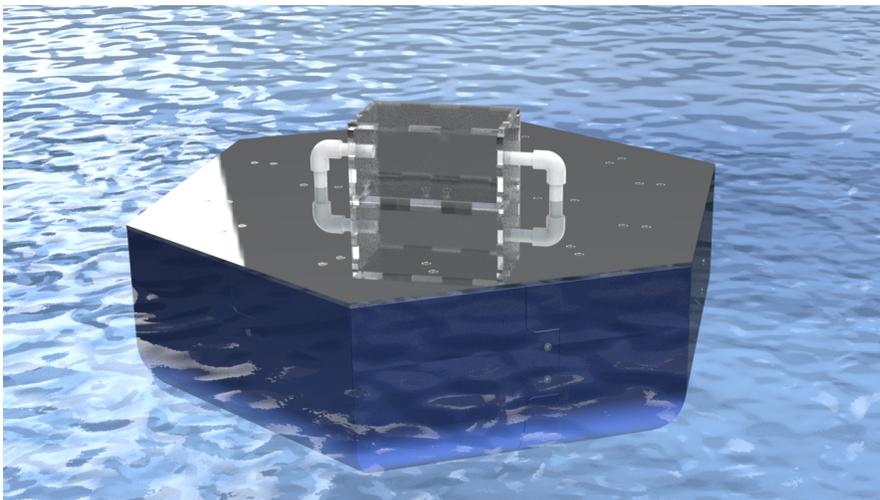
También **de conocer cómo trabajan sus proyectos organizaciones como la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (NASA)** [7], de Estados Unidos, y **agencias espaciales** como el **Centro Aeroespacial Alemán** [8], la **Autoridad Nacional de Teledetección y Ciencias Espaciales (NARSS)**, de Egipto, y la Agencia Espacial Portuguesa, **Portugal Space** [9].

A raíz de lo anterior, los jóvenes se relacionaron con expertos que enriquecieron sus ideas con propuestas y sugerencias, como por ejemplo, sistemas inteligentes y software.

Los **estudiantes comentaron que los proyectos siguen normas y cuentan con estándares como los de la NASA**, de acuerdo con los mentores.

## **Marlup: plataforma marítima de lanzamiento de cohetes**

Esta investigación consiste en diseñar y construir una plataforma marítima, capaz de lanzar cohetes, con criterios técnicos, ambientales y de seguridad.



Estudiantes diseñan plataforma marítima de lanzamiento de cohetes. Foto: cortesía

De acuerdo con los jóvenes, el sentido de **Marlup es proporcionar equipo para el aprovechamiento académico y profesional**, en el país y en países con condiciones análogas.

**“El proyecto es una plataforma modular que se puede desarmar y armar con facilidad y es transportable para lanzar cohetes en medios acuáticos**

, con estabilidad estructural y de control. Esto no solo beneficia el aprendizaje de los involucrados, sino que también ofrece contacto con tecnologías aeroespaciales y formación en metodologías avanzadas”, explicó Kaleb.

Estudiantes diseñan plataforma marítima de lanzamiento de cohetes. Vídeo cortesía.

## Rover Poás: robot capaz monitorear volcanes activos

Con el fin de **propiciar a geólogos** costarricenses y centroamericanos **una herramienta** mediante la cual se puedan **estudiar a profundidad los volcanes de la región**, integrantes de TecSpace diseñan un robot móvil capaz de monitorear, en vivo, volcanes activos y extraer muestras de interés científico de los mismos.



Prototipo del Rover Poás. (Imagen cortesía)

“El Rover es un robot móvil autónomo equipado con sensores de alto nivel y herramientas para la recolección de material. Permite otorgar una herramienta confiable para que científicos puedan monitorear y obtener muestras de alto interés en las etapas de mayor actividad volcánica, sin ponerse directamente en peligro”, detalló Alejandro Bustamante, estudiante de Ingeniería Mecatrónica.

Además, Nicole Prado, estudiante de Ingeniería Mecatrónica [6], agregó que en un segundo prototipo se va a implementar un brazo robótico con movimiento, que es el que va a tomar las muestras.

## Biodomo: fuente de alimento para astronautas en la Luna



Modelo del prototipo de Biodomo. Imagen cortesía Biodomo.

Biodomo, por su parte, consiste en un sistema de cultivo aislado que podría servir tanto para alimentar astronautas en la Luna, como para crear granjas en ciudades.

Además **plantea proteger a los cultivos de plagas y enfermedades, en condiciones más controladas; por lo que se reduciría sustantivamente la utilización de agroquímicos.**

Finalmente, Juan José Rojas, docente e investigador de la Escuela de Ingeniería Electromecánica, dijo que es interesante que espacios como el CEC, permitan a nuevas generaciones acceder, “donde se establecen muchas relaciones y los presentes tengan la oportunidad de darse a conocer”.

El Congreso se realizó en la Universidad del Valle de Guatemala (UVG), en Ciudad de Guatemala, Guatemala, del 10 al 12 de setiembre de este año. La primera edición del CEC se realizó en la Universidad de Costa Rica (UCR), en 2023.





[13]

Univer... país en Francia con proyecto espacial Biodomo

[13]



[14]

72 costarricenses figuran en el Congreso Internacional de Astronáutica [14]

Source URL (modified on 09/26/2024 - 10:46): <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/4959>

### Enlaces

[1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/sofia-solano-g>

[2] <https://www.tec.ac.cr/>

[3] <https://ceospace.org/>

[4] <https://tecspace.godaddysites.com/>

[5] <https://www.tec.ac.cr/laboratorio-delta>

[6] <https://www.tec.ac.cr/licenciatura-ingenieria-mecatronica>

[7] <https://www.nasa.gov/>

[8] <https://www.dlr.de/en>

[9] <https://ptspace.pt/>

[10] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/kaleb.png>

[11] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/jenny.png>

[12] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/valeria.png>

[13] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2022/06/07/universitarios-buscan-fondos-representar-pais-francia-proyecto-espacial-biodomo>

[14] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2022/09/20/72-costarricenses-figuran-congreso-internacional-astronautica>