



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

# Estudiantes de la UCR representarán al país en competencia mundial sobre ingeniería aeroespacial

Costa Rica figura como el primer finalista en la primera etapa de la competencia internacional Mission Idea Contest, la cual se realizará en Japón

7 NOV 2019

Ciencia y Tecnología



Este es el equipo de estudiantes que viajará a Japón para representar a Costa Rica y que está integrado por (de izq. a der.): Catalina Porras Silesky, Patricia Quinde Cobos, Graciela

**Cuatro estudiantes que pertenecen al Grupo de Ingeniería Aeroespacial de la Universidad de Costa Rica (GIA-UCR) se preparan para representar al país en la Mission Idea Contest (MIC) que se llevará a cabo el 3 de diciembre próximo en la Universidad de Tokio, Japón.**

Este equipo logró clasificar como **primer finalista junto con los representantes de Japón, Italia, Bulgaria, Filipinas, Indonesia, Argentina y Tailandia**, los cuales también formarán parte de la competencia. El [GIA-UCR](#) lidera un proyecto de investigación basado en **extracción de metales por medio de biominería en condiciones de microgravedad.**

La competencia de este año consiste en el diseño de una misión e infraestructura necesaria para **llevar una carga útil denominada ICE Cube, de 10 cm x 10 cm x 10 cm, a la Estación Espacial Internacional (ISS, por sus siglas en inglés).** La carga útil transportará un **experimento relacionado con microgravedad y/o radiación**, que se espera contribuya a la investigación y también a cumplir las metas de desarrollo sostenible demarcadas por la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

El equipo de estudiantes del GIA-UCR lo compone Patricia Quinde Cobos, quien cursa el primer año de la Maestría Académica de Ingeniería Eléctrica; Graciela López Campos, de cuarto año de Bachillerato en Ingeniería Mecánica; Erick Cortés Gutiérrez, de tercer año de Bachillerato en Ingeniería Eléctrica, y Catalina Porras Silesky, de tercer año de Licenciatura en Microbiología y Química Clínica.

“Nuestro experimento se basa en la **cuantificación de extracción de metales por medio de biominería**, en la que **se utiliza un microorganismo para, a partir de un sustrato que en este caso es una roca, se extraigan metales.** Esto es de utilidad para la exploración espacial porque **disminuye la cantidad de almacenamiento que debería de tener una nave y se puede, por este método, hacer un uso sostenible de los recursos que hay en asteroides, la Luna, Marte o aún más lejos; esto facilita la exploración y obtener los recursos**”, mencionó la estudiante Patricia Quinde.

“Lo que estamos haciendo es **analizando este mecanismo, que en nuestro caso es una bacteria que, bajo ciertas condiciones, extrae metales de una roca muy común que es el basalto**, la cual se encuentra en todo lugar y extrae diferentes metales cuando se encuentra en condiciones de estrés, como por ejemplo sin oxígeno. Queremos **evaluar cómo cambia y cómo puede mejorar esto en condiciones de microgravedad**”, explicó por su parte el estudiante Erick Cortés.

La MIC es una [competencia](#) establecida en el año 2010 por UNISEC (University Space Engineering Consortium) para dar oportunidades de presentar ideas creativas y ganar atención internacional a ingenieros, estudiantes universitarios, consultores y cualquier persona interesada en el estudio del espacio.

“La Estación Espacial tiene, como parte de estas investigaciones, una instalación habilitada y para eso son cubos. Son muchos los cubos que se van acoplando en un espacio especial que ellos tienen para hacer este tipo de investigaciones y por eso es el requisito de las medidas”, agregó Erick Cortés.

Los **ganadores de la competencia tienen un descuento de 25 %, 15 % y 10 % en el costo total de construcción y lanzamiento de un ICE Cube dirigido a la ISS;** dicho evento es organizado gracias a la cooperación de las instalaciones de ICE Cubes de la ISS y Space BD, con el fin de utilizar los módulos experimentales Columbus de ESA y Kibo de JAXA.

“La competencia en sí tiene dos categorías: en la primera la instalación está afuera, expuesta en el espacio y por ende le llega más radiación y se puede analizar cómo afecta la microgravedad; en la segunda la instalación está adentro, por lo que se enfoca en el

estudio de la microgravedad. Lo que queremos es ver esta segunda instalación que está en el módulo Columbus de la ISS”, comentó Patricia Quinde.

“Tras de que es una competencia ‘chiva’, es una bonita experiencia salir del país a representar a la Universidad. También uno conoce más profesionales del ámbito, gente que ya está aplicando los conceptos y herramientas que aprendí en la carrera y **es un avance más para Costa Rica en cuanto a la [Ingeniería Aeroespacial](#)**”, añadió Quinde Cobos.

“También, es importante poder posicionar a Costa Rica junto con países líderes en el tema aeroespacial. Somos un país tan pequeño y saber que estamos participando con equipos de Italia y Japón, y que somos los primeros finalistas, comparados con ellos que tienen tanto presupuesto y agencias espaciales, pues es realmente bonito saber que **tenemos la capacidad de estar al nivel de otras universidades**”, expresó finalmente la estudiante Graciela López.

[Bianca Alina Villalobos Solis](#)

Asistente de Prensa, Oficina de Divulgación e Información

[bianca.villalobos@ucr.ac.cr](mailto:bianca.villalobos@ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [gia](#), [ingenieria](#), [espacial](#), [competencia](#), [japon](#), [satelite](#), [estacion](#), [investigacion](#).