



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

# Ingeniera de la UCR participa en el diseño de robots de la NASA

Joven costarricense realizó una pasantía de tres meses en el Centro Espacial Ames, en California

7 NOV 2018

Ciencia y Tecnología



Mariela Rojas Quesada es licenciada en Ingeniería Mecánica de la UCR y máster en Ingeniería Espacial del Instituto de Tecnología Kyushu de Japón (foto cortesía de Alejandra Vargas).

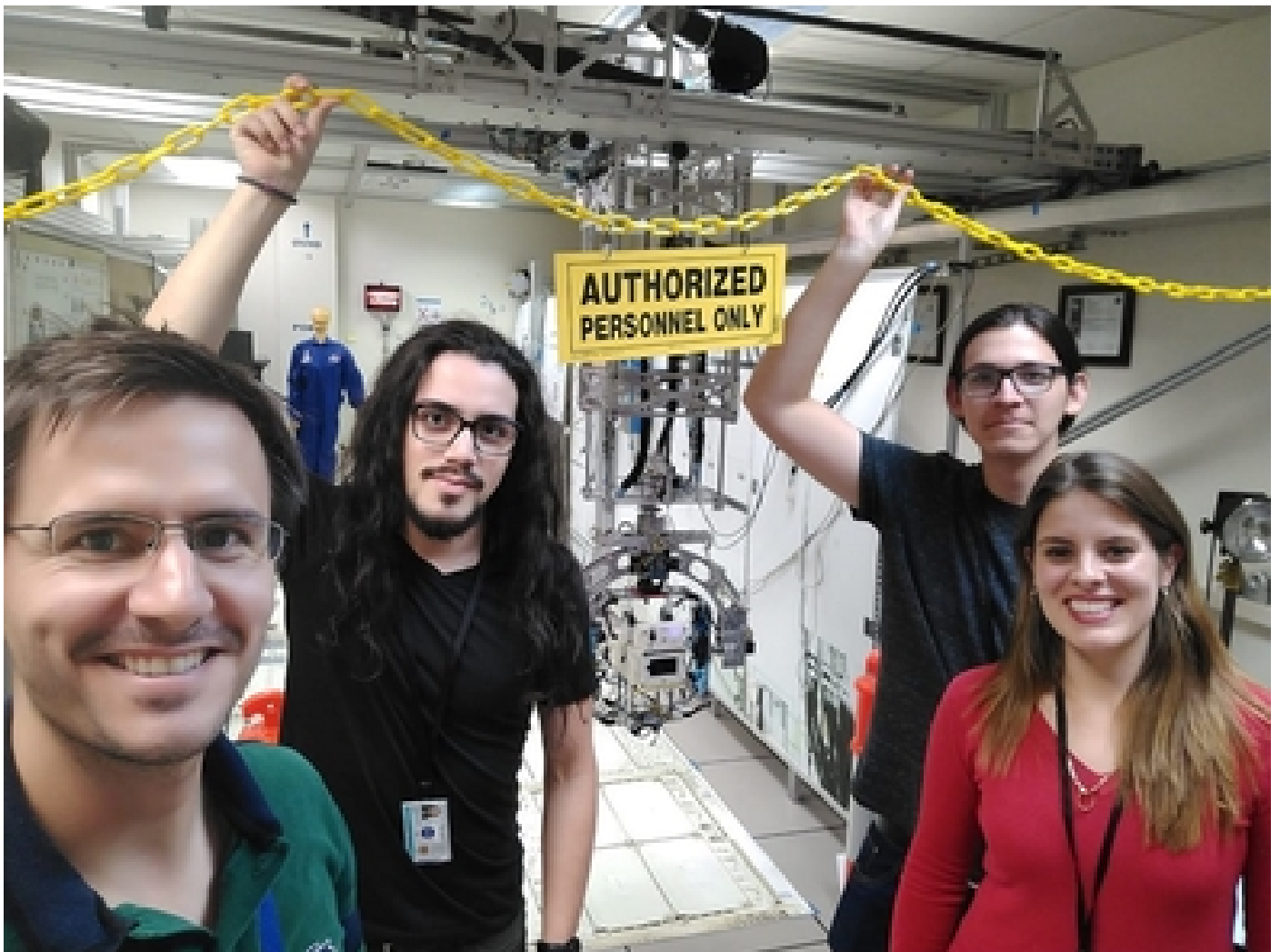
---

La profesora e investigadora de la Escuela de Ingeniería Mecánica ([EIM](#)) de la Universidad de Costa Rica (UCR), la Ing. Mariela Rojas Quesada, participó en el proceso de diseño de una nueva generación de robots, por medio de una pasantía que duró de agosto a octubre de este año, en la Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio (NASA).

La Ing. Rojas Quesada estuvo acompañada de dos ingenieros del Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC), quienes también realizaron la pasantía en el Centro Espacial Ames, en California, EE. UU.

**Esta costarricense colaboró para crear una nueva generación de robots denominados Astrobees, que se usarán próximamente en la Estación Espacial Internacional (EEI) para asistir a los astronautas en sus tareas.**

**Un Astrobee es capaz de ejecutar una gran variedad de experimentos en robótica y otros campos, posee compartimentos que le permiten recibir cargas útiles de equipos científicos y, además, puede realizar investigación y monitoreo en el espacio de forma automática o a control remoto desde la Tierra.**



Cuatro costarricenses representan al país en el proyecto Astrobees de la NASA. En orden usual: Andrés Mora, Sergio Vargas, Jonathan Rojas y Mariela Rojas (foto cortesía de Alejandra Vargas).

---

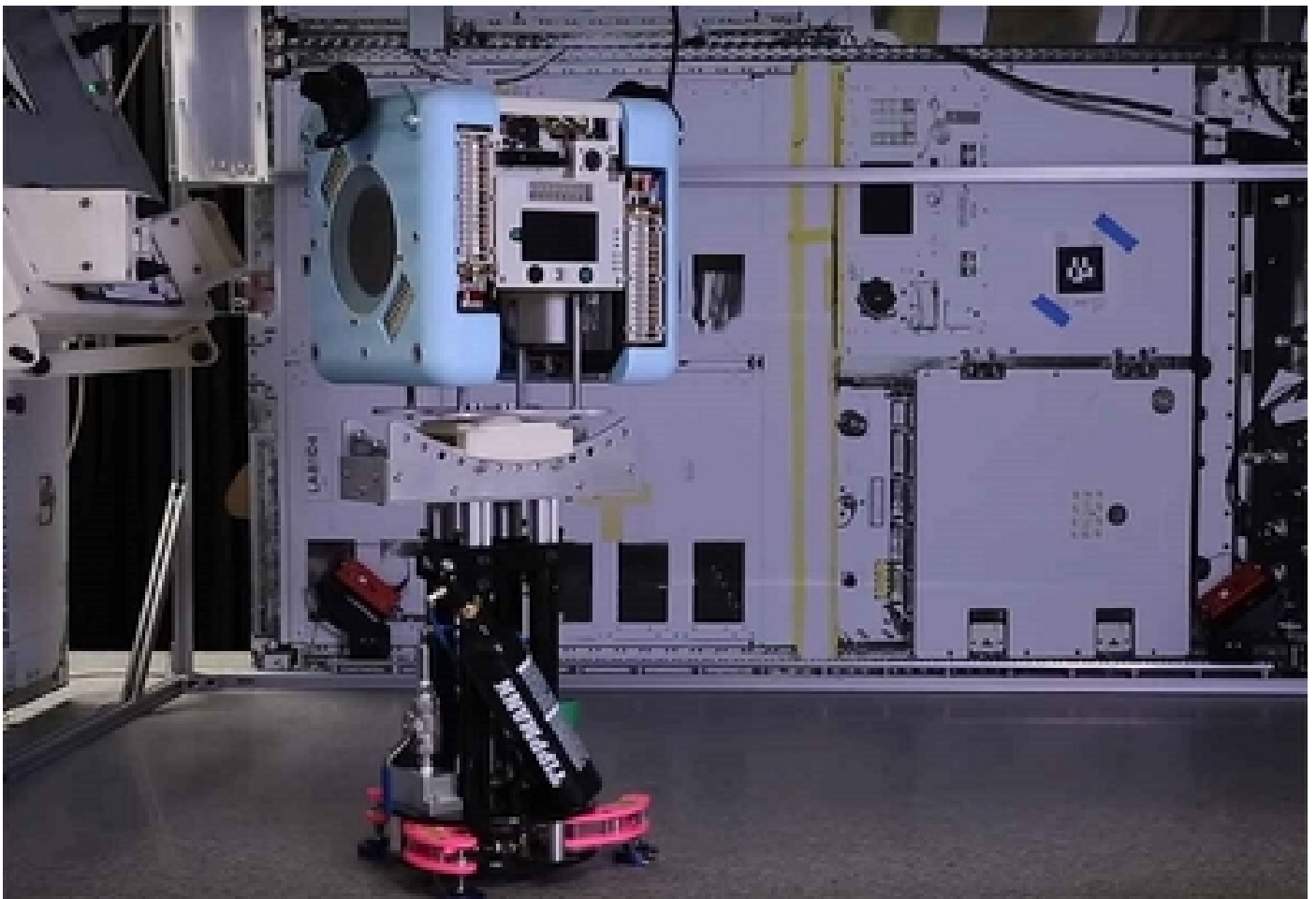
**Aportes desde la UCR**

El trabajo de la Ing. Rojas Quesada consistió en el diseño mecánico de una de las cargas útiles del robot, llamada port tester (evaluador de puertos). Esta es una unidad externa que facilita el diagnóstico rápido y eficiente del funcionamiento de los puertos internos del robot desde la EEI.

“La meta del port tester es ayudar a identificar daños en las vías de acceso internas que tiene un Astrobee. Es muy emocionante saber que lo que estoy haciendo pueda ayudarles”, comentó Rojas, quien posee un máster en Ingeniería Espacial del Instituto de Tecnología Kyushu de Japón.

Esta oportunidad de pasantía surgió de una gestión del ingeniero costarricense Andrés Mora Vargas, que trabaja en este mismo proyecto desde hace tres años.

El Centro Espacial Ames abrió espacio para recibir a estudiantes extranjeros por tres meses y el Ing. Mora Vargas se puso en contacto con profesores de la UCR y el TEC para buscar postulaciones de ingenieros costarricenses.



El robot Astrobee forma parte de la nueva generación de robots de asistencia e investigación espacial de la NASA, tiene forma de cubo y mide apenas 30 centímetros por cada lado (foto cortesía de la NASA).

Luego de un proceso de selección, tanto Rojas Quesada, de la UCR, como Jonathan Rojas y Sergio Vargas, del TEC, recibieron la noticia de que habían sido aceptados.

“Creo que en la vida hay que ser agradecidos y mi intención con este esfuerzo es abrir puertas y oportunidades a otras personas esforzadas, de la misma forma que don Franklin Chang Díaz lo hizo conmigo cuando estaba en la NASA en Houston”, relató al respecto el Ing. Mora Vargas, quien realizó el pasado mes de abril una conferencia en la UCR, en donde presentó el [proyecto de los Astrobee](#).

Finalmente, la Ing. Rojas Quesada, coordinadora del Grupo de [Ingeniería Aeroespacial \(GIA\)](#), de la UCR, invitó a participar en este tipo de pasantías y alentó a los jóvenes, especialmente a las mujeres, a no tenerle miedo a la ciencia.

“Quiero motivar a las personas en Costa Rica a que vivan sus sueños y especialmente a las mujeres, que tan mermadas nos hemos visto en el campo de la ingeniería, para que nos involucremos cada día más”, manifestó la investigadora de la UCR.

[Francisco Ruiz León](#)

[francisco.ruizleon@ucr.ac.cr](mailto:francisco.ruizleon@ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [ingeniería](#), [mecánica](#), [robotica](#), [nasa](#), [astrobee](#), [cohetes](#).