

Equipo del RUM obtiene subcampeonato en competencia de NASA ^[1]

Enviado por [Ariadna S. Rubio Lebrón](#) ^[2] el 20 junio 2023 - 10:03am



^[2]



El capítulo estudiantil *Students for the Exploration and Development of Space* (SEDS), del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) de la Universidad de Puerto Rico (UPR), obtuvo el segundo lugar en el 2023 *Revolutionary Aerospace Systems Concepts Academic Linkage* (RASC-AL) *Forum* de la Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio (NASA).

Es la quinta ocasión que los colegiales participan en la competencia, en la que lograron tres campeonatos consecutivos desde el 2018 al 2021. Este año, presentaron la misión *PROMISE: Permanent Research Outpost for Mars and Interplanetary Space Exploration*, que atendió el reto impuesto en esta edición de enviar cuatro astronautas a Marte y que sobrevivieran allí por siete años.

"Este logro es sumamente especial para mí por varias razones. Primero, es el quinto proyecto para esta competencia que lidero desde que comencé el equipo hace cinco años y el último, ya que me gradué de Ingeniería Mecánica hace apenas una semana. De hecho, celebré brevemente mi graduación, ya que partimos hacia Florida el día siguiente. Segundo, es el proyecto más retante, complejo y abarcador, esencialmente fue una mezcla de todos los proyectos anteriores. De cierta manera, nos benefició que fuese así, ya que entonces aplicamos el conocimiento previo. Tercero, me sentí particularmente comprometido con mis compañeros este año, pues cuento con un grupo bien talentoso y con un futuro muy brillante por delante. Desde el principio quise proveerles la mejor experiencia posible y transmitirle mi conocimiento a la misma vez que aprendía de ellos. Ahora muchos de ellos se quedan con el legado de estos cinco proyectos para así continuar adelante. Cuarto, a través de esta participación identifiqué mi interés innato por el diseño de misiones espaciales y me fijé en lograr trabajar como ingeniero aeroespacial en el *Space Mission Analysis Branch*, rama de la NASA que auspicia la competencia, logro que alcancé hace unos meses cuando me contrataron para dicho trabajo. En unas semanas comienzo mi trayectoria a tiempo completo en NASA, pero esta semana compartí con varios de mis futuros colegas que me han visto crecer desde mi segundo año de estudio y primer proyecto hasta ahora. Este subcampeonato, que sabe a CAAMpeonato, es la mejor conclusión a esta aventura que incluye cinco clasificaciones corridas a la final, tres primeros lugares *overall*, tres primeros lugares por categoría, tres publicaciones profesionales, un premio especial de innovación, y varias presentaciones en conferencias internacionales de renombre", indicó Wilbert Andrés Ruperto Hernández, capitán saliente del equipo y egresado de la clase 110 del Departamento de Ingeniería Mecánica (INME).

Los ganadores de este año fueron estudiantes doctorales de *Massachusetts Institute of Technology* (MIT).

"Este segundo lugar es muy importante, ya que el equipo de MIT presentó sus tesis doctorales. En el caso del RUM, todos los estudiantes son subgraduados con excepción de un estudiante de maestría. La propuesta en la que trabajaron es interdisciplinaria de alta complejidad, lo que requirió esfuerzo y dedicación continua de todo el equipo. Comenzaron a trabajar en agosto del año pasado para entregar la propuesta y un video de la misión en Marte. Con esto, entraron en la final para la que tuvieron que completar el proyecto y entregar un afiche y un artículo en el que, en 15 páginas, debían resumir la misión y demostrar que lo que proponían. No solo debía cubrir todos los requisitos de la competencia, sino que es una misión real que NASA puede llevar a cabo para establecer la primera colonia terrestre en Marte. Fue

increíble ver a estos 15 estudiantes hacer la presentación en inglés, con una seguridad y claridad que se obtiene solo después de horas largas de ensayo. ¡Fue una experiencia enriquecedora, tanto para ellos como para mí que no cambiaría por nada del mundo!", expresó, por su parte, la doctora Bárbara O. Calcagno, catedrática del Departamento de Ciencias de Ingeniería y Materiales y consejera del colectivo colegial.



Agregó que la mayor parte de los equipos que llegó a la final viene de universidades que tienen el programa de Aeroespacial.

"Al conseguir el segundo premio en la competencia de RASC-AL, el equipo del RUM ganó el derecho de presentar en una de las conferencias más grandes de aeroespacial y de publicar el artículo con la misión que proponen para Marte. La conferencia es en Las Vegas, del 23 al 25 de octubre de este año", destacó.

El fin de esta competencia, única en la NASA, es retar a los estudiantes a desarrollar conceptos innovadores y realísticos que pudiesen resolver posible problemas en misiones espaciales.

"De hecho, es usual que trabajemos en una misión o sistema con los mismos requisitos y características que la NASA le exige a sus contratistas. Además, nuestras ideas *out of the box* los ayudan a refinar dichos requisitos para reflejar las realidades tecnológicas de hoy día. En otras ocasiones, como nos sucedió esta vez, trabajamos en una misión más distante. A diferencia de conceptos previos, la duración de siete años o más es algo totalmente nuevo, ya que los planes actuales son realizar misiones de 30 días y como mucho, año y medio. Este único

requisito, entre otros, se propaga a través de todas las áreas del proyecto desde los sistemas de transportación interplanetaria, hasta cómo vivir en distintos módulos en la superficie y qué alimentos sembrar y consumir para mantener una dieta balanceada para los astronautas. Ya que quisimos innovar aún más, encontramos una manera de llevar múltiples tripulaciones de seis astronautas a Marte, manteniendo una presencia humana continua por sobre 20 años. Por esto, nuestra misión se llama PROMISE", explicó, por su parte, Wilbert Andrés.

"Quisiera resaltar la importancia de la experiencia que mis compañeros obtuvieron en el evento. Allí presentaron y defendieron el proyecto frente a un panel de expertos, incluyendo al Jefe de Tecnologías y al Jefe de Arquitecturas Espaciales de la NASA, y sobre 100 participantes, profesores e invitados especiales. Para gran parte de mi equipo, esta fue su primera ocasión en el evento y noté como se llenaron de alegría, emoción y esperanza al conocer, de primera mano, la importancia que su trabajo tiene para la NASA y hasta dónde pueden llegar si siguen trabajando en esto. Eso me llena de mucha satisfacción y orgullo", puntualizó.

El joven, que comenzará en agosto a trabajar en el *NASA Langley Research Center*, en Virginia, agradeció a sus mentores y colaboradores, entre ellos a los doctores Calcagno, Gustavo Gutiérrez, Eduardo Quintero, médico egresado del RUM; y Douglas Trent de NASA.

Por su parte, el doctor Agustín Rullán Toro, rector del RUM, felicitó a capítulo estudiantil SEDS del RUM por este logro.

"Es admirable ver cómo este equipo de colegiales ha demostrado su dedicación, ingenio y talento una vez más. Obtener el segundo lugar en una competencia tan prestigiosa es un testimonio de su arduo trabajo, compromiso y pasión por la exploración espacial.

Su logro inspira a futuras generaciones de exploradores espaciales y destaca el talento y la excelencia de Puerto Rico en el campo de la exploración y el desarrollo espacial. ¡Sigán adelante y continúen alcanzando nuevas alturas!", indicó el Rector.

Afiche de la presentación en: https://rascal.nianet.org/wp-content/uploads/RASC-AL_2023_Digital-Poster_University-of-Puerto-Rico-Mayaguez.pdf [3]

Tags:

- [NASA](#) [4]
- [RASC-AL](#) [5]
- [Recinto Universitario de Mayagüez \(RUM\) de la Universidad de Puerto Rico](#) [6]
- [Ingeniería aeroespacial, aeronáutica, o astronáutica](#) [7]

Source URL: <https://www.cienciapr.org/es/blogs/cerebros-boricuas/equipo-del-rum-obtiene-subcampeonato-en-competencia-de-nasa>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/blogs/cerebros-boricuas/equipo-del-rum-obtiene-subcampeonato-en-competencia-de-nasa> [2] <https://www.cienciapr.org/es/user/ariadnarubio> [3] https://rascal.nianet.org/wp-content/uploads/RASC-AL_2023_Digital-Poster_University-of-Puerto-Rico-Mayaguez.pdf [4] <https://www.cienciapr.org/es/tags/nasa> [5] <https://www.cienciapr.org/es/tags/rasc-al> [6] <https://www.cienciapr.org/es/tags/recinto-universitario-de-mayaguez-rum-de-la-universidad-de-puerto-rico> [7] <https://www.cienciapr.org/es/tags/aerospace-aeronautical-or-astronautical-engineering>