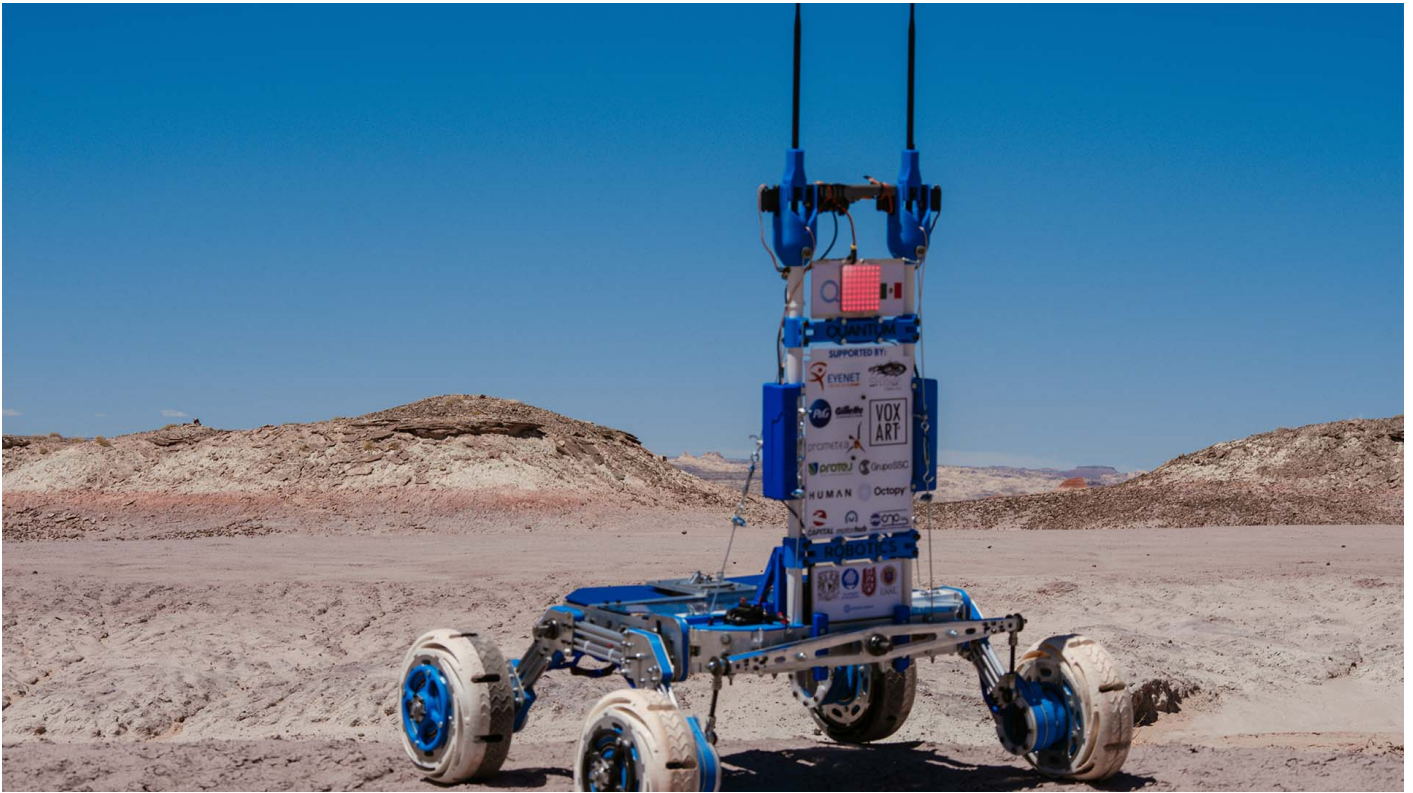


Robot de exploración espacial Tec, finalista en concurso internacional



El equipo [Quantum Robotics](#), integrado por estudiantes del [Tecnológico de Monterrey campus Estado de México](#), la [Universidad Nacional Autónoma de México](#), el [Instituto Politécnico Nacional](#) y la [Universidad Autónoma de Nuevo León](#), fue **finalista** en el concurso internacional [University Rover Challenge \(UCR\)](#).

Marco Moreno, estudiante del Tec en la carrera de Ingeniería en Robótica y **líder del único equipo mexicano** finalista, explicó en qué consistió la **última etapa** del concurso que se llevó a cabo los primeros días de junio en un **desierto en el estado de Utah, en Estados Unidos**.

*“Básicamente se trata de ir a un terreno en un desierto para **emular las condiciones de un vehículo de exploración espacial**. Son varias misiones las que la competencia pedía; una es en donde el rover tenía que ir a un punto de manera **autónoma evitando obstáculos**.*

*Otra fue para ver las capacidades del **brazo robótico** en operaciones de precisión; y una más fue de laboratorio, donde el rover tiene que **recolectar muestras** y añadir compuestos químicos para saber si **hubo o hay vida**”, detalló.*

En la competencia participaron **más de 90 equipos de 15 países**, de los cuáles únicamente 36 fueron finalistas para las misiones en el desierto de Estados Unidos. El rover **mexicano Q-Mars obtuvo el lugar 15**.

Quantum Robotics

El equipo mexicano integrado por **cuatro universidades** cuenta actualmente con **40 integrantes**. **Raúl López**, estudiante de Ingeniería en Robótica en el Tec y miembro del área de control explicó que son **7 áreas** las que conforman al equipo **Quantum Robotics**.

*“Para nosotros es un gran logro porque es un **trabajo de las 40 personas** que conformamos el equipo. Nos dividimos en 7 áreas: **electrónica, mecánica, control, ciencias, telecomunicación, negocios y comunicación**.”*

*Me gusta mucho poder **aplicar** lo que estoy viendo en clase en un proyecto de esta magnitud”,* resaltó.

Marco explicó que la idea de crear un robot **nació en el año 2019**, cuando a él y a tres amigos más del Tec les llamó la atención el concurso que un profesor en clase les mostró. La **primera versión** del rover fue nombrada ‘Rover-to’, y para la segunda etapa y como actualmente es conocido, fue rebautizado como **Q-Mars**.

Q-Mars

Camila Martínez, vocera del equipo, estudiante de **Ingeniería Mecatrónica** en el Tec y **líder del área de electrónica** del rover, detalló más respecto a la estructura y **componentes** de **Q-Mars**.

*“Tiene un mayor nivel de ingeniería que antes, todas las piezas son **diseñadas por nosotros** y manufacturadas con **cortadoras láser**.”*

*Ha tenido una evolución muy importante desde Rover-to, sobre todo en la **optimización de procesos** de ingeniería y en el uso de procesos de **maquinado** que son mucho más complejos”,* explicó.

Con el confinamiento por la pandemia, el equipo se vio enfrentado a **distintos retos**, pues no tuvieron acceso a muchas herramientas para la **construcción** de la primera versión del rover. **Adán Medina**, estudiante de Ingeniería Mecatrónica del Tec y miembro del **área de mecánica** comentó:

*“Fue un **reto muy importante** el haber estado en casa y no contar con todas las herramientas que necesitábamos. Ya cuando **regresamos al Tec**, hicimos muchos ajustes con todas las herramientas que aquí tenemos.”*

*Otro reto fue la **organización**, somos un equipo muy grande y reconozco a los líderes de cada una de las áreas para el tema de **logística** de todo el equipo”,* dijo.

Quantum Robotics, The Mars Society, Tec CEM width="900" loading="lazy">

Próximos encuentros

Como estudiante del Tec de Ingeniería en Tecnologías Computacionales y **líder del área de control**, para **Ariadna Huesta**, el integrar diversos componentes en el rover que es posible únicamente a un **equipo multidisciplinario**, representa una oportunidad para **explorar más a fondo** las aplicaciones de su carrera.

*“Ya que me gradúe me gustaría trabajar en más proyectos que **involucren distintas disciplinas**, aplicar lo que sé de mi carrera en otras áreas”, comentó.*

UCR es sólo una de un **conjunto de competencias** de simulación de **exploraciones espaciales**; el equipo *Quantum Robotics* ya fue **aceptado** en otra que se celebrará en agosto, la [Canadian International Rover Challenge](#) y ya fueron **invitados para participar** en otras competencias en **Medio Oriente**.

Quantum Robotics, The Mars Society, Tec CEM width="900" loading="lazy">

Impacto social a través de la ciencia y tecnología

Camila Martínez detalló que, además de las competencias en las que participan, el equipo tiene un **programa de ayuda social y aprendizaje para niñas y niños** de casas hogares, comunidades **vulnerables** y distintas escuelas en el Estado de México y la Ciudad de México.

*“Buscamos compartir la **filosofía STEM** (Science, Technology Engineering and Mathematics) con jóvenes y niñas y niños para **impulsarlos a que desafíen su potencial**. Actualmente tenemos dos proyectos: ‘**La ciencia no tiene género**’ y ‘**Robótica educativa**’.*

*Los cursos son **creados e impartidos por nosotros** y buscamos involucrar a más comunidad estudiantil; actualmente colaboramos con el **servicio social del Tec de Monterrey** en los campus Estado de México y Ciudad de México”, compartió.*

TAMBIÉN QUERRÁS LEER: