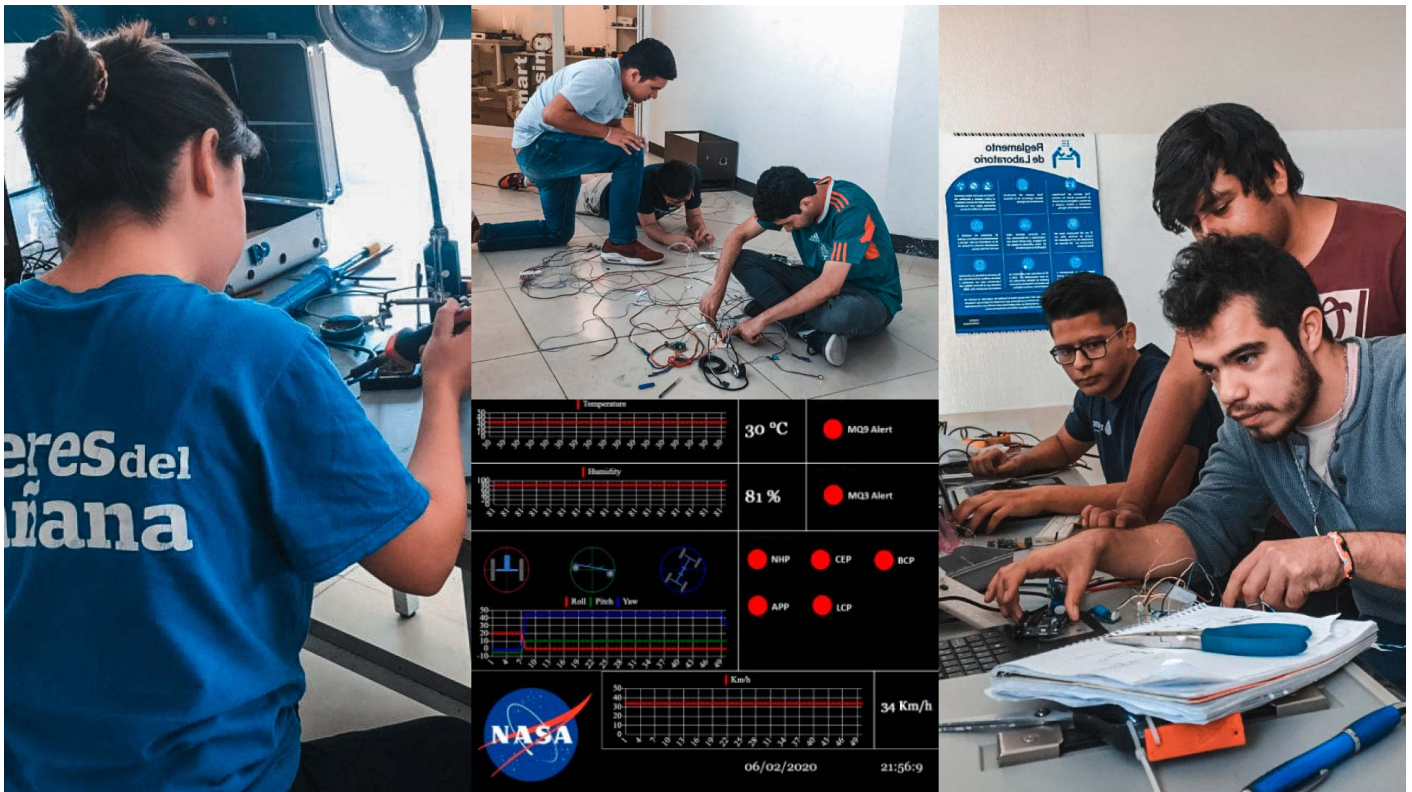


¡Lo hacen de nuevo! Ganan por tercera vez premio de telemetría en NASA



Alumnos de la Escuela de Ingeniería del [Tec campus Cuernavaca](#) obtuvieron por tercer año el **AIAA Telemetry/Electronics Award** en la edición **2020** del [NASA Human Exploration Rover Challenge](#).

Este año, el evento se llevó a cabo de forma virtual debido a la **cancelación de actividades presenciales** en el [NASA's Marshall Space Flight Center](#) en Huntsville, Alabama por la **pandemia del COVID-19**.

La categoría de **telemetría** es presentada por el **Instituto Americano de Aeronáutica y Astronáutica** y busca la **mejor implementación de un sistema de medición a distancia**, que permita monitorear variables de un vehículo, pilotos y terreno.

El **equipo** de telemetría **está integrado** por **alumnos de las carreras de Ingeniería** en Mecatrónica y **Tecnologías Computacionales**: Diego Hernández, Brenda Zárate, Aarón Pérez, Eric Arzate, Brian Gálvez, Erick Olivar y Erick Velázquez.

Fueron mentoreados por los profesores de la escuela de Ingeniería: el Dr. Ricardo Fernández, el Dr. Julián Guerrero y el Dr. Jesús Simental.

EL RETO

El **NASA Human Exploration Rover Challenge** es uno de los siete [Artemis Student Challenges](#) organizados por esta agencia espacial, que buscan preparar a las nuevas generaciones de científicos e ingenieros para una **futura colonización de la Luna y Marte**.

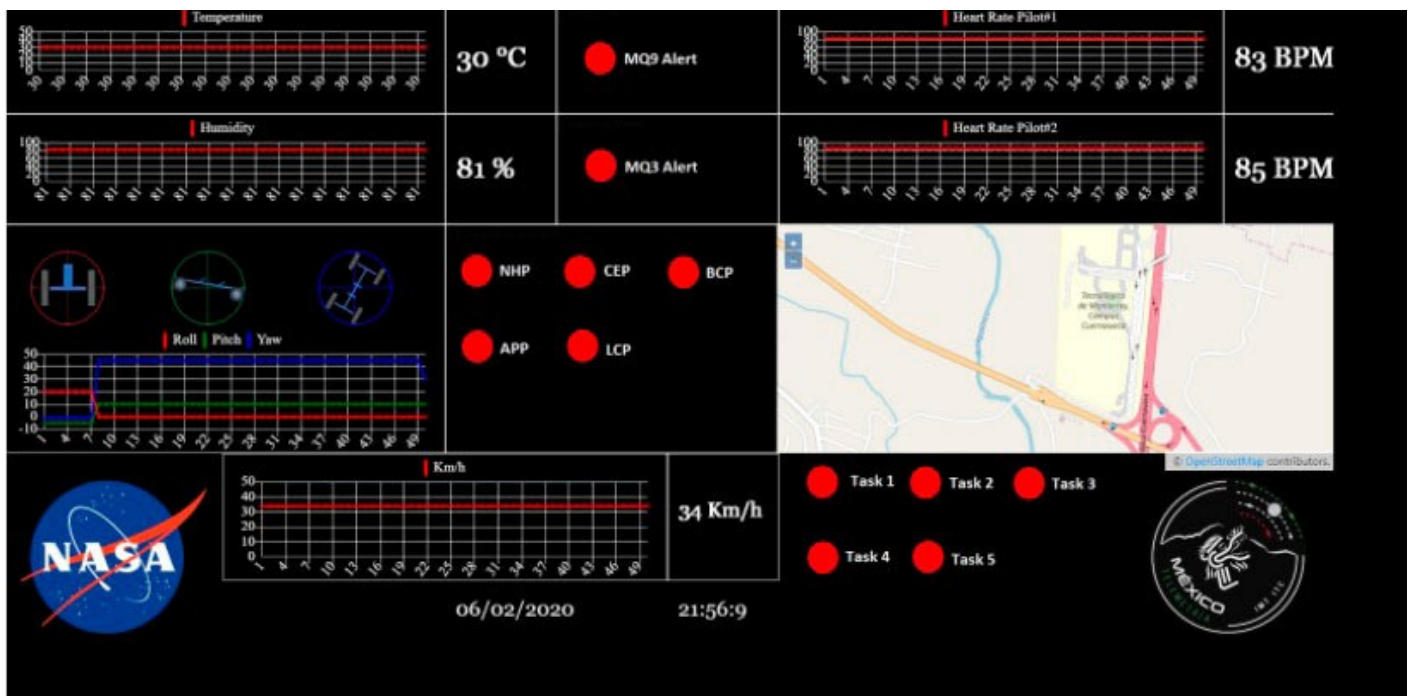
El reto en el que participa campus Cuernavaca es el **único abierto a equipos internacionales**, donde a lo largo de 8 años **ha logrado colocarse como uno de los mejores equipos extranjeros**.

"La telemetría son los 5 sentidos del rover. Nos permite ver, sentir y escuchar lo que está pasando a distancia en la misión y nos da el poder de controlar y analizar los datos capturados", explica Brenda Zárate, alumna encargada del audio y el video.

"Nuestro sistema es capaz de medir la posición (GPS), la velocidad, vibraciones, flexión, temperatura y humedad del rover, con la finalidad de cuidar la integridad de los pilotos y llevar un control de las tareas completadas" explica David García, mentor del proyecto y asesor académico de ingeniería.

La competencia busca **desafiar a estudiantes de todo el mundo** para **diseñar y manufacturar un vehículo (rover)** que **simule el transporte en futuras misiones** en otros planetas, asteroides y lunas.

El **rover** debe ser capaz de **recorrer una pista con obstáculos** en condiciones adversas y donde los pilotos puedan **realizar misiones de recolección de muestras**, como parte de la **exploración extraterrestre**.



width="816" loading="lazy">

Este 2020, por la **pandemia del COVID-19** los equipos **participaron únicamente enviando reportes** sobre el **diseño y manufactura del rover**, así como de la utilización de **tecnología en ruedas y telemetría**.

"El **reporte del trabajo de telemetría es un requisito** para poder participar en la competencia", cuenta Brenda.

"Incluimos 10 secciones, dentro de las que destacan: el **diseño del sistema**, la parte de **electrónica**, la **interfaz gráfica**, **transmisión de datos a distancia**.

"Y **nuestra favorita** (y la que creemos que nos hizo ganar) **la innovación**, en la que se incluyeron protocolos de la NASA, protocolos de seguridad y un sistema de monitoreo de los pilotos".



width="800" loading="lazy">

"**Gracias a la telemetría** es que podemos, desde lejos, **vivir lo mismo que los pilotos**, así como asistir al equipo en cada paso de las tareas requeridas con datos que pueden beneficiar o afectar el objetivo de exploración de la misión", comenta Brenda.

Participaron 111 equipos de universidades y preparatorias de distintos países como: Estados Unidos, Alemania, Perú, Colombia, Italia, Rusia, Puerto Rico, Brasil y México, entre otros.

Participación de Cuernavaca en el NASA Rover Challenge

La **participación** del campus Cuernavaca se ha vuelto una **tradición ininterrumpida desde el 2013**, con asesoría de laboratoristas y coordinados por la Dirección de Carrera de la Ingeniería en Mecatrónica del campus.

A lo largo de 8 años han obtenido los reconocimientos:

- AIAA Telemetry/Electronics Award (2014, 2016 y 2020)
- “[Jesco von Puttkamer International Team Award](#)” (2016, 2017 y 2019)
- “Frank Joe Sexton Memorial Pit Crew Award” (2017)
- “[Team Spirit Award](#)” (2018)

SEGURO QUERRÁS LEER: