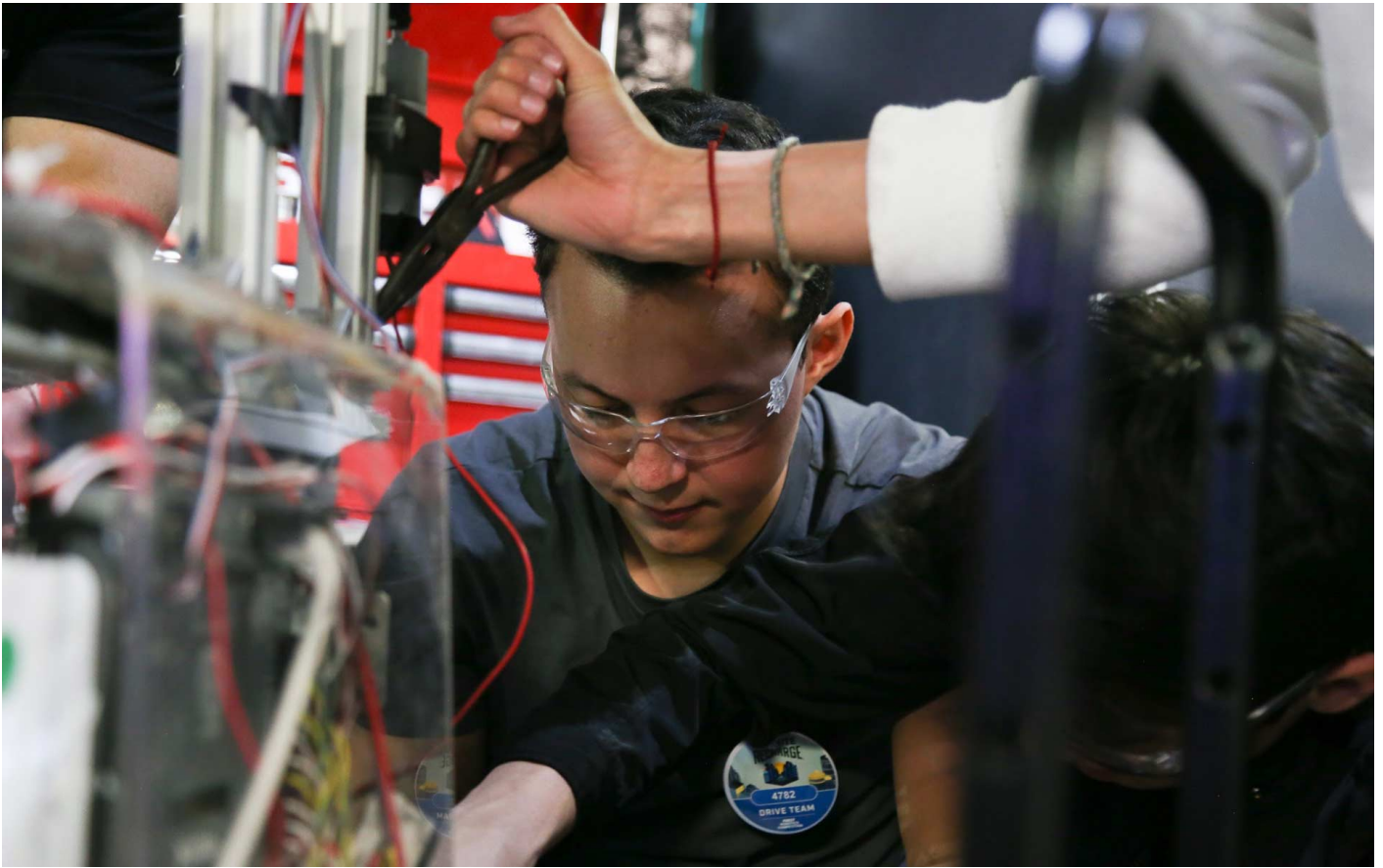


Volar sin cables: proyecto reconocido por la NASA



Con el objetivo de **aligerar carga en los aviones**, un grupo de **jóvenes sonorenses** proponen proyecto para **reducir el cableado**.

El equipo ha sido finalista a **nivel internacional** en el Hackathon, **NASA Space Apps Challenge 2019**.

En el proyecto “**Vuela sin cableado**” trabajaron 9 integrantes de varias universidades y en representación del **Tec de Monterrey campus Sonora Norte**, el alumno de PrepaTec **José Alejandro Ortiz Gastélum**.

“*Ser parte de este proyecto y poder **representar a México** internacionalmente representa para mí un **gran orgullo**” comentó el alumno.*”

El equipo se enfocó en **reducir el cableado no vital** como los sensores del cinturón, las luces para leer, los botones, o cualquier otro cableado que, si llegara a fallar, la tripulación no corre peligro.

Para solucionar el reto, fueron horas de investigación y de consulta con los mentores que apoyaron y guiaron con la realización del proyecto.

Entre ellos, el **ingeniero Luis Rodolfo Ibarra Reyna**, el **capitán Ignacio Toledo** y dos **doctores en nanotecnología**, **Edgardo Uriel León Salguero** y **Alejandro David Sañu Ginarte**.

“Para los alumnos fue una experiencia profesional y enriquecedora, en la cual trabajaron en problemas reales de la Tierra y el espacio con diferentes retos”, menciona **Anayansi García Colunga**, **directora de Centro de Vida y Carrera de campus Sonora Norte**.



width="920" loading="lazy">

Para quitar el cableado que transmite la señal, se utilizó **Zigbee**, un sistema de **transmisión de señales por radiodifusión** con una baja tasa, lo cual ayudó a que no se vea afectado por la interferencia causada por el Wifi y Bluetooth.

Para quitar el cableado que da energía, se utilizaron **Piezoeléctricos**, que son **pequeños generadores de energía**, los cuales funcionan al deformarse con las vibraciones del avión.

*“En este momento, nos estamos enfocando solo en una pequeña parte del avión, pero pensamos seguir trabajando y poder desarrollar y mejorar el proyecto. Además, **buscar su aplicación en otras partes como en los automóviles, electrodomésticos, naves espaciales, entre otros**”,* agregó José.

Uno de los **grandes retos** para los estudiantes, como aseguró el alumno, fueron los cálculos, pues fue complicado conseguir información técnica por parte de las compañías, esto los obligó a **diseñar un avión a escala y simular el recorrido del cableado**.

Para conseguir números más reales, realizaron pruebas de campo con el **PC-7, una aeronave donada por la fuerza aérea mexicana al Instituto Tecnológico de Hermosillo (ITH).**

El alumno aseguró sobre el beneficio que este proyecto brindaría a las compañías aéreas “*nuestro proyecto otorgaría el beneficio en **ahorro de combustible y mayor capacidad de carga***”.

“Además, se **reduce la demanda de cobre**, lo cual es **bueno para el medio ambiente** ya que por cada kg de cobre se producen 6kg de CO2 agravando el **efecto invernadero**” concluyó José Alejandro.