

## Pixqui, proyecto que facilitará la producción de tecnología espacial mexicana

Se trata de una plataforma que servirá para probar ciencia y tecnología espacial en forma rápida y económica. Consiste en una caja con distintos sistemas de monitoreo, de alimentación de potencia y computadora central, en la que se colocarán experimentos o componentes tecnológicos que se quieran probar en condiciones próximas a las del espacio exterior. Se elevará en globos aerostáticos que realizarán vuelos suborbitales, para dar servicio a los científicos y tecnólogos mexicanos



**Pixqui busca apoyar el desarrollo de la infraestructura y la formación de los recursos humanos necesarios para ser capaces de producir la próxima generación de satélites mexicanos con tecnología propia.**

**DR. ENRIQUE GALINDO FUENTES**

**P**ixqui es un proyecto coordinado por Gustavo Medina Tanco, Investigador del Instituto de Ciencias Nucleares (ICN) de la UNAM, que ayudará en forma práctica al desarrollo de la tecnología espacial en México. Pretende apoyar el desarrollo de infraestructura y formación de recursos humanos necesarios para que seamos capaces de producir la próxima generación de satélites mexicanos con tecnología totalmente desarrollada en nuestro país. Colaboraron, además del ICN, el

Instituto de Ingeniería (II) y la Facultad del área (FI), a través de su Centro de Diseño Mecánico e Innovación Tecnológica (CDMIT) y del Centro de Alta Tecnología (CAT) de Juriquilla; además de la Red de Ciencia y Tecnología Espaciales (RedCyTE) del Conacyt, la Agencia Espacial Mexicana (AEM) y la NASA, a fin de construir una plataforma que permitirá comprobar si distintos dispositivos podrían funcionar de manera adecuada en las condiciones de vacío y temperatura del espacio exterior. Pixqui (que significa guardián o cuidador en lengua náhuatl), consiste en un caja diseñada para soportar aceleraciones de hasta 15

veces la gravedad en la superficie terrestre, equipada con sistemas de energía, protección, monitoreo, almacenamiento de datos y comunicación que se usará para probar el funcionamiento de experimentos y componentes electrónicos que cualquier usuario –por ejemplo científicos o tecnólogos mexicanos– quiera validar para operar en el espacio. Probar el funcionamiento de este tipo de componentes en misiones espaciales puede resultar caro y complicado. Sin embargo, se pueden recrear muchas de las condiciones del espacio con vuelos de bajo costo en globos aerostáticos, con la ventaja adicional de que la

carga es recuperada al final del vuelo. Por ello, fue diseñado para funcionar en globos estratosféricos y realizar lo que se conoce como vuelos suborbitales. Hace unos días, Pixqui realizó su primer vuelo en colaboración con la NASA, en el que se probaron algunos prototipos para el telescopio espacial de rayos cósmicos JEM-EUSO, que se colocará en la Estación Espacial Internacional. En este experimento la colaboración mexicana se encarga de diseñar lo que Medina Tanco denomina “el sistema nervioso del observatorio”, es decir, la parte que conectará y transmitirá información entre todos los sistemas del detector de

rayos cósmicos.

En Pixqui también se probaron varios componentes para un satélite mexicano llamado Quetzal, que se desarrolla en la FI de la UNAM, bajo la dirección de Saúl Santillán. De acuerdo con Gustavo Medina, “una vez que descienda el globo y se recupere la plataforma, la idea es corregir las fallas que encontramos y dejar listos los componentes para que, en el futuro, la Agencia pueda coordinar la realización de pruebas con dicho equipo”.

Además de que este proyecto impulsará el desarrollo de la tecnología espacial en nuestro país, ha sido productivo en la capacitación de ingenieros y físicos, pues varios estudiantes han tenido la oportunidad de trabajar con las agencias espaciales del mundo, lo que les ha permitido adquirir experiencia y conocimiento sobre programas en la materia que están en marcha. La demanda nacional de desarrollo y la construcción de dispositivos que operen en el espacio no podrán ser cubiertas por las universidades en México; se requieren nuevas empresas que se dediquen a ello y que apoyen a la recién formada AEM. La gente que está en formación y en la adquisición de experiencia en este tipo de colaboraciones internacionales es la que el día de mañana podría consolidar estas empresas, concluyó.

**CENTRO DE ESPECTÁCULOS**

*Solo para los mejores eventos*

Llámanos:

**279 14 06**  
**312 22 44**  
**312 14 14**

**Yucatán 12**  
 Col. Vista Hermosa

 

[www.ezenza.com.mx](http://www.ezenza.com.mx)