

Aprende de la propulsión espacial y los microsátélites mexicanos con Jorge Ferrer Pérez

¿Sabes cómo funciona la tecnología que nos permitirá poner satélites mexicanos en órbita? Jorge Ferrer-Pérez, experto en propulsión espacial y profesor asociado en la Facultad de Ingeniería de la UNAM, visitó Aldea Digital Telcel para impartir la conferencia “Propulsión espacial”, donde explicó el concepto y habló sobre el papel de la UNAM en el trabajo con satélites.

“La propulsión es el movimiento que yo tengo a partir de una fuerza para entender algo”, explicó Ferrer. Hay muchos tipos de propulsión, pero la que se usa en los nanosatélites es la eléctrica. “Es parte del cambio de paradigma de satélites enormes a nanosatélites. Eso nos permite tener mayor accesibilidad”.

Los microsátélites tienen varios subsistemas: control térmico, suministro de energía, control y actitud, telemetría y comando, comunicaciones, entre otros. Sin embargo, Ferrer se concentró en los de propulsión.

Ferrer explicó que existen tres fases en la propulsión eléctrica:

Electrotérmica: el propelente –un gas– se calienta mediante energía eléctrica y se expulsa a través de una tobera.

Electromagnética: El propelente es ionizado y acelerado por la interacción con la corriente y campos electromagnéticos.

Electrosática: El propelente es ionizado y acelerado electrostáticamente en un campo eléctrico.

Gracias a esta forma de propulsión, “tenemos la capacidad de hacer satélites hoy en México”, comentó Ferrer. “Tenemos el talento, la investigación y los recursos. Sólo tenemos que creernos el cuento de que podemos”.

Jorge y la UNAM trabajan, también, en el proyecto Quetzal, en colaboración con el MIT. En esta alianza trabajan en el diseño y construcción de un microsátélite cuya función será el monitoreo de la contaminación en México.

El desarrollo espacial en México es joven, y actualmente no hay un lugar apropiado para lanzar cohetes. “En México tenemos una Agencia Espacial, pero nos hemos enfocado en el desarrollo de satélites, en primer lugar para ganar confianza, y en segundo para que el resto del mundo nos crea”. Ante la posibilidad de crear una Agencia Espacial Latinoamericana, explicó que primero tendrían que establecerse acuerdos, pero que sin duda traería beneficios y los costos de los proyectos serían más bajos.

“Necesitamos creernos el cuento de que podemos hacer cosas, y para eso necesitamos dinero. Para tener dinero necesitamos tener proyectos, para eso

necesitamos generar ideas, y para esas ideas necesitamos creer que podemos”, concluyó.

Continúa aprendiendo con nosotros en Aldea Digital Telcel – Infinitum, sigue nuestras conferencias en aldeadigitalmx.com