

ASTRONOMIA

launion.com.mx
SECCIÓN A CARGO del doctor Enrique Galindo Fentanes

La UNAM, cada vez más relacionada con proyectos espaciales

Debido a la importancia de los vuelos al espacio, la Universidad Nacional está cada vez más relacionada con esos temas. Además de la creación, hace algunos años, de la carrera de Ingeniería Aeroespacial y del Programa Espacial Universitario (PEU) de la UNAM, se cuenta con propuestas concretas en beneficio del país, por ejemplo, la Misión Ixaya, proyecto satelital para la prevención y gestión de incendios en nuestro territorio. Lo anterior, de acuerdo con el integrante del PEU, Francisco Moisés García Hernández, quien asegura que en particular el Programa (cuya misión es coordinar los esfuerzos y fomentar la colaboración entre los expertos universitarios que trabajan en distintas entidades académicas) cuenta con un catálogo de proyectos relacionados con el desarrollo de ciencia y tecnología del espacio, “con la finalidad de darles visibilidad y fomentar la vinculación”. La Misión Ixaya, encabezada por el Programa en colaboración con la Facultad de Ingeniería, así como los institutos de Geofísica, Geografía y Astronomía, busca poner en órbita un nanosatélite tipo CubeSat de creación propia, el cual produciría imágenes especializadas en México que podrían ser utilizadas para la planeación de acciones y políticas públicas en los ámbitos ambiental, urbano y de protección civil, mediante un sistema de alertas tempranas de incendios. Cada vez más, la colaboración entre entidades dedicadas al espacio se fortalece para generar ciencia básica y de aplicaciones en pro de nuestro país, enfatiza García Hernández. El especialista universitario asevera que la mayoría de las incursiones que se han efectuado por diversas naciones han tenido grandes aportes científicos y tecnológicos. Por ello, se puede esperar que esos desarrollos sigan teniendo impacto en nuestra cotidianidad.

FUERA DE NUESTRA ATMÓSFERA

García Hernández señala que en el espacio existen dos condiciones particulares que no hay en la Tierra: la microgravedad y los rayos cósmicos de altas energías, que permiten condiciones únicas para realizar investigación científica y desarrollo tecnológico más allá de nuestra atmósfera. Las aleaciones de metales, por ejemplo, son diferentes cuando se llevan a cabo en entornos espaciales, entonces se obtienen materiales nuevos, con propiedades distintas a las de manufactura terrestre. Algo similar ocurre en otros campos: el comportamiento de bacterias o el crecimiento de las plantas es distinto en condiciones de microgravedad, por lo que se pueden hacer aportaciones interesantes en el área de química y farmacia. De acuerdo con el experto, existe dualidad en el uso de la tecnología, ya que las imágenes satelitales se pueden utilizar para prevenir incendios o monitorear el sargazo que llega a las playas, pero también para vigilancia y espionaje.

Vuelos tripulados

En la actualidad, refiere el universitario, Roscosmos (la Agencia Espacial Rusa) ha dejado de tener el monopolio de los vuelos tripulados a la Estación Espacial Internacional (EEI). Ahora se suman nuevos actores, entre ellos las empresas estadounidenses SpaceX, que hoy en día tiene la cápsula Dragon, capaz de llevar astronautas a la EEI; y Blue Origin, compañía de transporte aeroespacial, que tiene entre sus objetivos los vuelos suborbitales y orbitales para misiones oficiales de Estados Unidos y travesías privadas, incluyendo el turismo espacial. Se suman a los rusos y estadounidenses, los chinos, quienes además de realizar vuelos espaciales con personas, tienen su propia estación en órbita, la Estación Espacial Tiangong. También los indios, que planean tener la suya antes de 2035, se han incorporado a este sector; para ello han desarrollado desde hace décadas un programa espacial robusto y, recientemente, han empezado las primeras pruebas de la familia de cohetes Gaganyaan, con capacidad de poner en órbita naves espaciales tripuladas. Con el propósito de alunizar, también se lleva a cabo el programa Artemis de la NASA, en el cual múltiples actores internacionales colaboran, cuyo objetivo es que la humanidad vuelva a la Luna. En 2022 se efectuó la misión Artemis I, primera prueba de vuelo sin tripulación del



cohete Sistema de Lanzamiento Espacial (SLS, por sus siglas en inglés) y la nave Orion, que orbitó la Luna y regresó a la Tierra después de 25 días; asimismo, a finales de 2025 se realizará Artemis II, que será la misión pionera tripulada del programa que prepara el camino para el viaje de la primera mujer y de otra persona,

primera afrodescendiente, a nuestro satélite natural. Debido a que los traslados con tripulación a Marte serían más largos, también se hacen investigaciones sobre el impacto psicológico que causa el aislamiento al que se enfrentarán los futuros viajeros mediante la realización de misiones análogas, donde

grupos de personas meticulosamente seleccionadas son aisladas en ambientes controlados por tiempos que van de meses a años, en los que se les monitorea para aprender sobre la convivencia humana y el desarrollo de habilidades y conocimientos importantes para esas futuras misiones, considera García Hernández.

SUSCRÍBETE sin costo

