



ETSI Aeronáuticos

Notas de prensa

25.03.2010

LA UPM LANZARÁ UN NUEVO MICROSATÉLITE

Investigadores del Instituto de Microgravedad Ignacio Da Riva (IDR-UPM), profesores y alumnos de la Escuela de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio, construirán UPMSat-2, un microsátélite que se lanzará al espacio en 2014.

La ETSI Aeronáuticos presentó el proyecto UPMSat-2, un nuevo satélite que la Universidad Politécnica de Madrid, a través del Instituto de Microgravedad Ignacio Da Riva (IDR-UPM) diseñará, desarrollará, integrará, ensayará, lanzará y operará.

Pero no es la primera vez que la universidad madrileña pone en órbita un satélite, ya que en 1995, UPM/LB Sat-1 viajó al espacio a bordo de un lanzador Ariane IV-40, demostrando la capacidad de los investigadores de la UPM de realizar con éxito un proyecto espacial de esta envergadura.



“En base a la experiencia adquirida con UPMSat-1 ha llegado el momento de crear un nuevo microsátélite y aprovechar los conocimientos que se adquieren con el desarrollo completo de una plataforma de este tipo, desde su diseño preliminar hasta el último día de su vida útil”, afirman los impulsores de UPMSat-2.



Las características de UPMSat-2 le engloban en la categoría de microsátélite con un peso de menos de 50 kilos y con el objetivo de ser una plataforma lo más versátil posible, orientada a aplicaciones educativas, científicas y de demostración tecnológica. Las cargas útiles están aún en fase de evaluación en colaboración con la industria e instituciones espaciales, pero siguiendo esas líneas se prevé la realización de experimentos en control de actitud, tecnologías de paneles solares, calificación de baterías, monitorización

del entorno terrestre o detectores de partículas. Como explica Isabel Pérez Grande, encargada de esta área en el proyecto, “hay muchas industrias desarrollando dispositivos cuyo correcto funcionamiento quieren probar en órbita para después ser volados en plataformas comerciales”.

Orientación educativa

UPMSat-2 no deja de ser “trabajar en un proyecto espacial de desarrollo de un microsatélite tal y como es en la realidad, aunque a una escala menor”, afirma el profesor Meseguer, director del IDR-UPM. La diferencia radica en que se busca una plataforma de bajo coste en términos espaciales y que la ejecución de todas las tareas implícitas tiene lugar en un entorno universitario.

La orientación educativa de esta iniciativa espacial es fundamental ya que de la colaboración entre alumnos y profesores se obtienen unas competencias transversales útiles para ambos grupos y en consonancia con las nuevas directrices y objetivos del Espacio Europeo de Educación Superior.

La participación los alumnos está abierta tanto a los estudiantes de la ETSIA como de la EUITA, que en un futuro próximo conformarán el alumnado de la Escuela de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio (EIAE) de la UPM, fruto de la fusión de los centros anteriormente citados. Éstos serán seleccionados en base a la excelencia, en función de su expediente académico y teniendo en cuenta su motivación, ya que deberán dedicar a UPMSat-2 entre cinco y siete horas semanales fuera de su calendario lectivo.

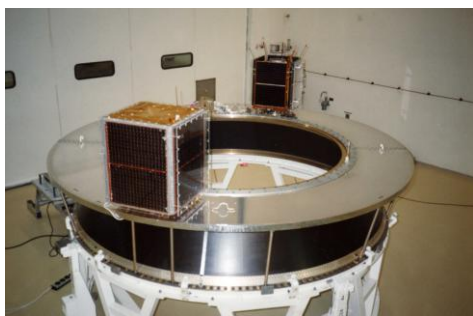
Además, las acciones de implicación de los estudiantes comprenden la impartición de asignaturas de libre elección, los Proyectos Fin de Carrera específicos y un curso de posgrado en Tecnología de Satélites.

Grupos de trabajo

Si hay algo que caracteriza la organización estos proyectos espaciales es el trabajo en equipo. Los grupos de trabajo se encargan de tareas diferenciadas como son: la misión, la ingeniería mecánica, la ingeniería electrónica, las operaciones y los servicios. Asimismo, cada subsistema (estructura, control térmico, potencia, control de actitud, telemando, gestión de datos, etc.) depende de un equipo de trabajo. El núcleo del proyecto ya está constituido por los profesores e investigadores del Instituto de Microgravedad Ignacio Da Riva, Gustavo Alonso, Ángel Sanz, Isabel Pérez, Sebastián Franchini y Óscar López; encabezados por su director, José Meseguer. Algunos de ellos ya formaron parte del equipo de UPMSat-1, incluso como alumnos participantes.



UPMSat-1, el pionero



El 7 de julio de 2005, desde la Guayana Francesa, UPMSat-1 se lanzaba al espacio, viajando como carga de pago secundaria en el vuelo V75 de un lanzador Ariane IV-40. Su vida operativa en órbita fue de 213 días y continúa en una órbita polar heliosíncrona a 670 kilómetros de altitud, completando una vuelta alrededor de la Tierra cada 98 minutos. UPMSat-1 constituyó

un hito científico pues fue el primer microsatélite español fabricado, lanzado y operado por profesores y alumnos universitarios. El desarrollo del ingenio espacial duró tres años y contó con la participación de 27 profesores, así como de personal de administración y servicios y de 36 alumnos, muchos de los cuales continúan su carrera profesional tanto en universidades como en el sector y la administración aeroespaciales.

Vanesa García

Gabinete de Comunicación ETSI Aeronáuticos,

Universidad Politécnica de Madrid

Tel. 91 336 63 72 gprensa.aeronauticos@upm.es