

Notas de prensa

07.09.10

UN EQUIPO DE LA UPM PREMIADO EN LA COMPETICIÓN ANUAL FRANCESA DE CANSAT

El equipo CATSAT_UPM, formado por cinco alumnos de la ETSI Aeronáuticos, regresa de la competición nacional francesa de Cansat con un premio como recompensa al buen trabajo expuesto con su proyecto.

Tras la competición de Cansat, dispositivos autónomos del tamaño de un refresco capaces de realizar una cierta misión, organizada por el Laboratorio de Experimentación en Espacio y Microgravedad (LEEM) y celebrada en abril de 2010, un grupo de alumnos de la [Universidad Politécnica de Madrid](#) ha viajado a Francia para participar en su competición nacional.

Ese fue el premio que obtuvieron Miguel Ángel de Frutos, responsable de la electrónica y la programación de CATSAT-X1; Carlos Freire, encargado del diseño de la estructura; Alejandro Bujarrabal, también responsable de la estructura y de la navegación; Juan Fernández, con tareas de diseño de paracaídas y navegación y, Almudena Buelta, encargada de la administración y la logística, por su primer puesto en la categoría de telemetría de la Competición Cansat del LEEM.



Invitados por el Centro Nacional de Estudios Espaciales francés (CNES), acudieron al encuentro C'SPACE que reúne a los estudiantes de las universidades del país vecino interesados en el campo de los cohetes, los globos sonda y los Cansat. “Para esta competición decidimos crear un proyecto más ambicioso y complejo, que denominamos CATSAT-X2”, revela Miguel Ángel.

En la competición celebrada en la Base de Ensayo de misiles de Biscarrose se emplea como lanzador un globo cautivo que permite que los Cansat eyectados alcancen los 150 metros de altura. Ajustando su proyecto a estos nuevos parámetros, el equipo de la

UPM formó su proyecto con un acelerómetro de tres ejes que permite conocer su propia posición, una brújula magnética de alta precisión para las tareas de navegación y orientación, un sensor de ultrasonidos de larga distancia para la detección obstáculos, un sensor de presión atmosférica que se utiliza para calcular la altitud y su altura respecto al suelo, un sensor de temperatura, un GPS para obtener su posicionamiento y un sistema de comunicaciones receptor/emisor para enviar en tiempo real a la estación de tierra el estado de todas estas variables.

Ruedas desplegadas, su innovación

Pero el elemento clave del CATSAT-X2 y lo que les hizo merecedores del premio debido a su carácter innovador fue una estructura de ruedas desplegadas. “Una vez que



el dispositivo toca el suelo despliega las ruedas y gracias al GPS, a la brújula y al algoritmo de navegación se orienta y se desplaza hacia las coordenadas fijas que determina la organización del concurso”, explican.

De regreso en la [ETSI Aeronáuticos](#), los alumnos reconocen que “la mejor recompensa a su participación como invitados en la competición fue el reconocimiento del jurado con este premio, que valoró muy positivamente la idea innovadora de las ruedas y el buen trabajo que hicimos a la hora de las presentaciones y análisis de resultados”.

Vanesa García
Gabinete de Comunicación
ETSI Aeronáuticos
Universidad Politécnica de Madrid
Tel. 91 336 63 72 gprensa.aeronauticos@upm.es