

El equipo CATSAT-UPM, premiado en Francia por su innovador proyecto

08/09/2010

El equipo CATSAT-UPM, formado por cinco estudiantes de la ETSI Aeronáuticos, regresa de la competición nacional francesa de Cansat con un premio que recompensa el buen trabajo expuesto con su proyecto.



Logotipo de la Universidad Politécnica de Madrid

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

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”.

Fuente: Wikipedia