

SE APLICAN A LA LUCHA CONTRA INCENDIOS Y LA LUCHA ANTITERRORISTA.

Un nuevo proyecto trabaja en el desarrollo tecnológico de aviones no tripulados

Un equipo de investigadores del Departamento de Ingeniería de Comunicaciones (DICOM) de la Universidad de Cantabria trabaja, junto con la empresa Indra Espacio, en el desarrollo de equipos y sistemas de comunicaciones de alta capacidad para aplicaciones en aviones tanto tripulados como no tripulados. Estos últimos son conocidos como UAV por sus siglas inglesas "Unmanned Aerial Vehicle".

UNICAN

17/12/2010 17:35 CEST



Aviones no tripulados. Fuente EADS-CASA. Foto: UNICAN.

El grupo integrado por los profesores Ángel Mediavilla y Antonio Tazón, junto con los investigadores A. Tribak, Karen Cepero y Sandra Pana, ha diseñado varios subsistemas de de los terminales de vuelo y de tierra, entre los que se encuentra el complejo sistema de antena con seguimiento automático que compensa los movimientos del avión y asegura el correcto apuntamiento ("tracking") en cualquier situación. Asimismo, se han desarrollado otros componentes para la alimentación de las antenas.

Dado el reducido tamaño disponible en las aeronaves (en particular, en las no tripuladas), la miniaturización de los equipos a bordo es un condicionante clave que se ha superado gracias a la colaboración de la empresa cántabra de mecanizado de precisión Utilmec S.L.

Los sistemas aéreos no tripulados, pilotados remotamente, permiten llevar a cabo numerosas misiones, tanto civiles como de defensa y seguridad, evitando poner en peligro vidas humanas. Entre estas aplicaciones está la gestión eficiente de la lucha contra incendios y otros desastres naturales, la supervisión de infraestructuras críticas (vías de transporte, distribución de energía...), la identificación de personas en peligro o desaparecidas, la lucha antiterrorista y contra la piratería, el tráfico de drogas e inmigración ilegal, etc.

Para ser capaces de realizar estas misiones, los UAVs están basados en un cuidadoso diseño de la aeronave (aerodinámica, propulsión, control de vuelo, lanzamiento y recuperación...) y de la carga útil. La carga útil puede incluir una serie de sensores, como cámaras ópticas y de infrarrojos, radares, etc., y los equipos de comunicaciones que permiten tanto el control remoto de la aeronave como la transmisión de la información recogida por los sensores.

Comunicaciones por satélite

El Departamento de Ingeniería de Comunicaciones desarrolla, a través del Grupo de Radiofrecuencia y Microondas, diversas líneas de investigación relacionadas con los circuitos y sistemas de comunicación, el diseño de antenas y la caracterización de dispositivos. Uno de los últimos proyectos realizados, también junto a Indra Espacio, fue el diseño de circuitos para el satélite Amazonas-2 de Hispasat, actualmente en órbita y cuya misión es ofrecer una gran variedad de servicios de comunicaciones, incluyendo servicios corporativos a pequeñas y medianas empresas, servicios gubernamentales para el rápido despliegue de pequeños terminales en zonas remotas, emergencias, desastres naturales, etc. y las ofertas combinadas (telefonía, Internet y televisión) de los operadores de telecomunicaciones, allí donde no exista infraestructura terrestre.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

NO TRIPULADOS | COMUNICACIONES | AVIONES | VUELO | DEFENSA |
SEGURIDAD | SATÉLITE |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)