

Nace Phoenix, un nuevo vehículo aéreo no tripulado

El investigador Sergio García-Nieto Rodríguez ha colaborado con el departamento aeroespacial de la Universidad de Texas (EE UU) para crear un prototipo de un nuevo vehículo aéreo no tripulado (UAV), bautizado con el nombre de *Phoenix* y que funciona a 65km/h

UPV

24/7/2009 14:02 CEST



[Prototipo de UAV Phoenix.](#)

El prototipo presenta unas dimensiones reducidas, lo que facilita el transporte y almacenamiento del sistema, cuestión indispensable en el área de los UAVs. Alcanza velocidades de crucero de 65 km/h y tiene una autonomía de vuelo de cerca de una hora. *Phoenix* se compone de cuatro subsistemas: el sistema de propulsión, el de control y navegación, el sistema de comunicaciones y el de reconocimiento de imágenes. Todos ellos integrados perfectamente en su compacto fuselaje.

El sistema de visión de medio alcance permite enviar de manera continua una señal de video para el procesamiento y reconocimiento de objetivos terrestres. Este sistema incluye una cámara de última generación, como la que se utiliza actualmente en UAVs militares como el ScanEagle de la

empresa Boeing. La cámara se encuentra articulada mediante un sistema mecánico que permite un ángulo de visión de más de 180°, especialmente diseñado para este proyecto. El sistema de navegación y control ha sido implementado sobre la plataforma de computación Athena II de la compañía Dymond Systems bajo el sistema operativo de tiempo real QNX, incorpora los últimos de algoritmos de control no lineal y es capaz de ejecutar de forma autónoma el plan de vuelo programado.

Por último, el sistema de comunicaciones de Phoenix compuesto por un enlace de radio de 900 Mhz y otro de 72 Mhz, permite que la aeronave sea monitorizada de manera permanente desde la estación de control terrestre.

“La comunicación entre el centro de control y el UAV es bidireccional, permitiendo la modificación de la mayoría de parámetros de configuración y control del sistema. Este sistema de comunicación confiere al prototipo una gran versatilidad y flexibilidad, ya que la configuración, planes de vuelo, etc. pueden ser modificados en tiempo real”, apunta García-Nieto.

El investigador valenciano desarrolla su actividad dentro del ai2 en el grupo de [control predictivo y optimización heurística](#). En el marco de este proyecto, García-Nieto ha colaborado con la Universidad de Texas en el desarrollo del sistema de control, telemetría, piloto automático y sistema de navegación del vehículo.

Competir con vehículos aéreos

Este nuevo prototipo ha sido presentado recientemente por la universidad de Texas en la prestigiosa *UAS Competition* organizada por la [Association for Unmanned Vehicle Systems International \(AUVSI\)](#), donde las principales universidades estadounidenses muestran los últimos desarrollos en materia de vehículos aéreos no tripulados.

La *UAS Competition* se desarrolla anualmente en la base naval de Patuxent River en Maryland (EEUU), donde los desarrollos de cada universidad son evaluados exhaustivamente. El objetivo es que cada uno de estos prototipos debe ser capaz de despegar, aterrizaje y seguir un plan de vuelo determinado de manera autónoma.

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

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