

El 'aracnocóptero' conquista el cielo

Anuncios Google

Automated Guided Vehicles

Over 30 years of experience in AGVs
Lower Your Costs & Be ECO Friendly
www.softdesign.se/agv

maxEmocion

Paseos aéreos en Madrid, ulm, globo
Avioneta, ¡Ven a Volar!
www.aeromax-spain.com

Penguin B UAV platform

20+ hour endurance missions. Broad range of subsystems available
www.uavfactory.com

Cambiar

Twitter 113

+1 5

Anuncios Google

[UAV Drone](#)

[Ciencia](#)

[Vuelo Avion](#)

[Watch Videos](#)



Tras dos años de trabajo, investigadores de la Universidad de Salamanca y la empresa Arborea han desarrollado el 'aracnocóptero', un aparato con forma de araña que permite el vuelo sin piloto y que está dotado de cámaras y sensores para obtener diferentes datos. La plataforma consta de la aeronave, un bloque de comunicaciones y una base de control compuesta por un ordenador tipo tablet muy resistente y un mando como el de los videojuegos. El funcionamiento es muy simple y puede servir para supervisar operaciones militares o para realizar trabajos de cartografía digital, por ejemplo.

En el mercado hay muchos sistemas similares, llamados UAV (siglas de *unmanned aerial vehicle*),

pero el 'aracnocóptero' tiene características mucho más avanzadas, ya que permite un **despegue vertical** y llevar una carga de hasta 3 kilogramos, es desmontable y se transporta en pequeñas maletas. También permite realizar vuelos con una extraordinaria estabilidad comparado con otros aparatos de este tipo, que vibran demasiado como para tomar imágenes precisas. Las baterías, en la actualidad, aguantan unos 40 minutos.

El 'aracnocóptero', fabricado de **titanio y carbono**, es muy resistente, lleva una cámara que filma su propio vuelo y múltiples sensores: de presión para controlar su altura, un sónar para facilitar aterrizajes y despegues automáticos, giróscopos, magnetómetros y acelerómetros para ganar estabilidad. Además, con el GPS se le dan patrones de vuelo automáticos para que los ejecute y la información se visualiza en la interfaz del usuario.

Además, **los protocolos de comunicaciones que se usan para manejar el aracnocóptero son digitales**, con un rango teórico de 100 kilómetros en condiciones óptimas. "Con las ondas de radio digitales, tenemos toda la información en tiempo real en el tablet, donde vemos el vídeo y la posición del aparato en un mapa", indica Carlos Bernabéu, fundador de Arborea, empresa situada en el Parque Científico de la Universidad de Salamanca.

Los investigadores trabajan en un sistema de inteligencia artificial con el objetivo de **imitar el modelo de comunicación de especies sociales como las aves o enjambres de abejas para establecer patrones de vuelos inteligentes** con grupos de estos aparatos. Por ejemplo, "si buscamos radiactividad, desplegamos varios aparatos y se comunican entre ellos a través de este protocolo digital, cada uno sabe dónde están los demás y actúan para cubrir áreas sin solaparse. Si uno detecta radiactividad, los demás acuden para realizar las mediciones oportunas", explica Bernabéu. Este sistema multiagente imita los modelos de animales gregarios, ya que "los esquemas lógicos son los mismos".

Elena Sanz 12/12/2011 ▶ Etiquetas: robótica, tecnología, sensores, vuelo