

La UGR y el Mando de Adiestramiento y Doctrina del Ejército ponen a prueba un enjambre de drones

24/06/2026

Noticias

La UGR y el MADOC han realizado una demostración de vuelo en enjambre de sistemas aéreos no tripulados del Mando de Adies equipo de investiga Granada (UGR) lide Marina, científico R Departamento de I Automática y Robótica. La actividad ha tenido lugar en el Club de Aeromodelismo Ciudad de la Alhambra de Granada.



La jornada ha incluido experimentos de vuelo acrobático autónomo sin GPS, una red de localización cooperativa basada en mediciones Time of Flight (ToF) y sustentada únicamente por los propios drones, y un vuelo en formación con coordinación descentralizada que permite la incorporación y salida dinámica de unidades de forma distribuida.

La tecnología empleada supone un cambio de paradigma en la operatividad de los UAS: el enjambre algorítmico es una transición de una inteligencia artificial (IA) de «caja negra» hacia sistemas gobernados por principios matemáticos y físicos. Este enfoque elimina la dependencia de hardware de procesamiento costoso y de un software opaco, y garantiza un comportamiento determinista y predecible, requisitos para misiones en entornos de infraestructuras críticas y de defensa.

El éxito de esta demostración establece una nueva base para el despliegue de sistemas de enjambres autónomos. Los elementos diferenciadores son los sistemas atribuibles y bajo coste; el uso de impresión 3D y electrónica de consumo que permite tratar al dron como un activo desechable, facilitando la saturación del espacio aéreo con costes mínimos; el determinismo matemático, que supone una superioridad operativa frente a la IA en términos de previsibilidad, requisitos de hardware y tiempo de despliegue; la independencia total de infraestructura, con operatividad garantizada en entornos con GPS denegado mediante localización UWB; y la eficiencia energética por trayectoria, capaz de conseguir un incremento de la persistencia en misión mediante el uso de movimientos orgánicos que preservan la salud de la batería y optimizan el consumo del motor.

24/06/2026 - [Nota de prensa de la UGR](#)