

Título

Validación operacional del transporte sanitario urgente mediante drones en entorno U-space: resultados del proyecto europeo EUREKA en Palma de Mallorca

Autores

César Nava Gaxiola, Alberto Mangas Pita, Julio Velasco Roca, Miguel Agudo García

Objetivos

Evaluar la viabilidad técnica y operativa del transporte sanitario urgente mediante dron en un entorno U-space, validando la Solución 2 de EUREKA (Gestión Colaborativa del Tráfico en Vertipuertos, VCTM) y su capacidad de coordinar recursos, horarios y tráfico en misiones críticas.

Material y métodos

Se realizó una demostración en Palma de Mallorca integrando la plataforma digital del vertipuerto; servicios U-space; un dron eVTOL eléctrico y coordinación con los equipos de la ONT y el servicio 061. El vuelo simuló un escenario real de transporte urgente de material sanitario entre el Aeropuerto de Palma y el aeródromo de Son Albertí.

Resultados

El dron completó 33 km en 21 minutos, reduciendo de forma significativa el tiempo respecto al transporte terrestre. La operación mostró asignación correcta de recursos mediante VCTM, integración segura en U-space, adecuada gestión de contingencias y coordinación con la gestión del tráfico. Se verificó interoperabilidad entre plataformas digitales, servicios U-space y operadores sanitarios, garantizando trazabilidad y supervisión operativa en tiempo real.

Conclusiones

Las operaciones UAS/eVTOL coordinadas mediante VCTM son técnicamente viables, seguras e integrables en el espacio aéreo. Ofrecen una alternativa de alto valor para el transporte urgente de muestras, sangre y órganos, y permiten avanzar hacia corredores aéreos sanitarios dentro del ecosistema U-space, con potencial para mejorar tiempos críticos en la cadena de donación y trasplante.