



Título de la Tesis Doctoral: Análisis para el desarrollo e implementación de un Proveedor de Servicios de Aeronaves no Tripuladas (USP, Unmanned Services Provider) en el ámbito de la Comunidad Valenciana

Director/es: PhD. D. Israel Quintanilla García
PhD. D^a. Áurea Cecilia Gallego Salguero

Resumen:

La industria de los vehículos aéreos no tripulados ha tenido un gran desarrollo en los últimos años tanto en número de aeronaves fabricadas como en la incorporación de nuevas aplicaciones para estos vehículos. El incremento de tráfico de aeronaves no tripuladas requiere de herramientas ágiles de gestión que puedan dar soporte a las nuevas operaciones aérea garantizando en todo momento la seguridad.

En ese sentido, se propone el desarrollo de un proveedor de servicios U-Space para el área metropolitana de València. Iniciando la investigación en la recopilación de los acuerdos y consensos alcanzados a nivel internacional de las labores y requisitos de un Unmanned Services Provider (USP) para poder sentar las bases y principios de desarrollo del mismo.

De esta forma se pretende aportar una solución inicial a un modelo de USP de forma alineada con las líneas de investigación europeas relativas a la gestión del tráfico aéreo no tripulado (UTM) y la integración del mismo con el tráfico aéreo tripulado (UTM/ATM).

Medios disponibles:

I. Equipamiento:

- a. Aeronaves no tripuladas disponibles:
 - i. DJI F450 (2 aeronaves)
 - ii. DJI Mavic 2 ENTERPRISE (4 aeronaves)
 - iii. DJI Mavic AIR 2 (1 aeronave)
 - iv. DJI Mavic Mini (1 aeronave)
 - v. DJI Phantom 1 (2 aeronaves)
 - vi. DJI Matrice 300 RTK (1 aeronave)
 - vii. Magister V1 (1 aeronave)
 - viii. Magister V2 (1 aeronave)
 - ix. Cheerson CX 20 (2 aeronaves)
- b. Software:
 - i. ArcGIS
 - ii. AutoCAD
 - iii. TcpMDT

II. Proyectos asociados:

- a. **BUBBLES™** Defining the BUilding Basic BLocks for a U-Space SEparation Management Service (H2020-EU.3.4.7. - SESAR JU)
- b. **DELOREAN™** Drones and Egnss for LOw aiRspace urbAN mobility (H2020-EU.2.1.6.3. - Enabling exploitation of space data)



- c. Uso de Drones para el transporte de material de emergencias, medicamentos y muestras de laboratorios (DOGV DECRET 63/2020 [2020/3509])
- III. Colaboraciones:
 - a. Agencia Valenciana de Seguridad y Respuesta a las Emergencias (AVSRE)
- IV. Financiación:
 - a. Asociada a los proyectos señalados

Bibliografía:

CORUS Consortium. (2019). *U-Space Concept of Operations - Reference Manual*. Retrieved from [https://www.sesarju.eu/sites/default/files/documents/u-space/CORUS ConOps vol2.pdf](https://www.sesarju.eu/sites/default/files/documents/u-space/CORUS_ConOps_vol2.pdf)

Legros, L, Garrity, R., & Hatley, A. (2019). *Initial view on Principles for the U-space architecture*. Retrieved from [https://www.sesarju.eu/sites/default/files/documents/u-space/SESAR principles for U-space architecture.pdf](https://www.sesarju.eu/sites/default/files/documents/u-space/SESAR_principles_for_U-space_architecture.pdf)

SESAR Joint Undertaking. (2016). *European Drones Outlook Study. Unlocking the value for Europe*. Retrieved 1 October 2020 from https://www.sesarju.eu/sites/default/files/documents/reports/European_Drones_Outlook_Study_2016.pdf

SESAR Joint Undertaking. (2017a). *Supporting safe and secure drone operations in Europe*. Retrieved 1 October 2020 from Luxemburgo: 10.2829/952777

SESAR Joint Undertaking. (2017b). *U-space blueprint*. Retrieved from Luxemburgo: 10.2829/614891

SESAR Joint Undertaking. (2018). *European ATM Master Plan: Roadmap for the safe integration of drones into all classes of airspace*. Retrieved 1 October 2020 from [https://www.sesarju.eu/sites/default/files/documents/reports/European ATM Master Plan Drone roadmap.pdf](https://www.sesarju.eu/sites/default/files/documents/reports/European_ATM_Master_Plan_Drone_roadmap.pdf)