

Concept of Operations for European UTM Systems

Resultados resumidos

Integración segura y eficaz del tráfico de drones en el espacio aéreo de nivel muy bajo

¿Cómo pueden volar los drones de forma segura en el concurrido cielo, a la vez que se garantiza que se mantiene la privacidad de las personas y se minimiza el impacto medioambiental?



ECONOMÍA DIGITAL



SEGURIDAD



© Flystock, Shutterstock

La Comisión Europea ha explicado a grandes rasgos un concepto denominado «U-Space» para la introducción gradual de procedimientos y servicios en apoyo de un acceso protegido, eficiente y seguro de los sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS, por sus siglas en inglés) o drones al espacio aéreo. La [Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea](#) (AESA) indica que la regulación de los drones debería ser proporcional, centrada en las operaciones, progresiva y basada en el riesgo y el

rendimiento.

[EUROCONTROL](#) elaboró un proyecto de concepto de operaciones de alto nivel para describir el entorno de gestión del tráfico aéreo (GTA) en el que las aeronaves tripuladas y no tripuladas deben coexistir. En lugar de ser un plan o manual técnico, esta declaración de visión independiente de la tecnología define los resultados necesarios para integrar los drones en los sistemas de GTA del futuro. Luca Bellesia, coordinador del proyecto financiado con fondos europeos [CORUS](#), comenta: «Con todo, un concepto operacional no especifica cómo se harán posibles los

objetivos. Esta es la función de un documento de menor nivel, como el concepto de operaciones (CONOPS)».

El CONOPS aborda los distintos elementos de las futuras operaciones con drones

El equipo de CORUS presentó un [CONOPS](#) que describe cómo debería funcionar el tráfico europeo de drones en el U-Space. Se centra la atención en el funcionamiento seguro de los drones en el espacio aéreo de muy bajo nivel —menos de 150 m sobre el nivel del suelo— tanto controlado, como los aeropuertos, como no controlado.

Este CONOPS es un primer intento de definir conceptualmente y crear un CONOPS de referencia ampliamente aceptado para el U-Space que permita que las operaciones con drones se integren de forma segura y eficaz en el espacio aéreo de muy bajo nivel. Se basa en el trabajo emprendido por agencias como la AESA y la NASA, así como de expertos de distintas autoridades nacionales de aviación. La comité asesor del proyecto estaba formado por expertos reconocidos en drones de estas instituciones.

Bellesia destaca: «Aplicamos un método interdisciplinar y equilibrado que combina conocimientos técnicos específicos tanto de gestión de tráfico de UAS como de GTA, tecnología de drones, y necesidades y requisitos de las operadoras de drones. Este planteamiento ayuda a ofrecer un marco flexible para definir la cohabitación segura y el uso compartido del espacio aéreo entre sistemas tripulados y no tripulados sin limitar innecesariamente las tecnologías necesarias». El marco permite el desarrollo dinámico y continuo de estas tecnologías y el potencial económico del mercado de los drones.

Los socios del proyecto resumieron treinta y un servicios de U-Space necesarios para la introducción gradual de U-Space. Definieron tres tipos diferentes de espacio aéreo de muy bajo nivel y explicaron los distintos servicios que estos prestan, los diferentes requisitos de acceso y los tipos de operaciones que pueden llevarse a cabo en ellos.

Garantía de la seguridad de todos los usuarios del espacio aéreo, las personas, el medio ambiente y la infraestructura terrestre

Los miembros del equipo también elaboraron la Metodología para la Evaluación de la Seguridad del U-Space (MEDUSA, por sus siglas en inglés), que identifica y mitiga los riesgos que plantean las operaciones con drones. Esta tiene en cuenta tanto la

perspectiva relacionada con la operadora como con el espacio aéreo. Los resultados de CORUS se presentaron a la comunidad de U-Space en tres talleres, que representaron una oportunidad para que los miembros del proyecto recopilaran opiniones valiosas.

CORUS ofrece una perspectiva de U-Space desde el punto de vista del usuario, a fin de que los drones puedan alcanzar finalmente todo su potencial. Bellesia concluye: «El proyecto no es la definición final de un CONOPS del U-Space, sino que constituye una importante primera mirada a los servicios que se necesitarán para que los drones vuelen de forma segura en el espacio aéreo de muy bajo nivel y cómo debería organizarse este espacio».

CORUS se financió en el marco de la [Empresa Común SESAR](#), una colaboración público-privada creada para modernizar el sistema de GTA en Europa.

Palabras clave

[CORUS](#)

[dron](#)

[espacio aéreo](#)

[U-Space](#)

[CONOPS](#)

[espacio aéreo de muy bajo nivel](#)

[gestión del tráfico aéreo](#)

Descubra otros artículos del mismo campo de aplicación



Una herramienta revolucionaria de gestión digital de activos para infraestructuras críticas petroleras y eléctricas

31 Mayo 2019





La tecnología de los aviones de combate baja en picado hasta los tractores y los buldóceres

3 Julio 2020



Análisis rápido de bioaerosoles para identificar la naturaleza de los ataques

28 Marzo 2025



Como un «ángel de la guarda» que mantiene el flujo de agua en infraestructuras críticas

27 Mayo 2022



Información del proyecto

CORUS

Identificador del acuerdo de subvención:
763551

[Sitio web del proyecto](#)

DOI

[10.3030/763551](https://doi.org/10.3030/763551)

Proyecto cerrado

Financiado con arreglo a

SOCIETAL CHALLENGES - Smart, Green And Integrated Transport

Coste total

€ 2 003 651,25

Aportación de la UE

€ 800 000,00

Coordinado por

Fecha de la firma de la CE
29 Mayo 2017

Fecha de inicio
1 Septiembre 2017

Fecha de finalización
30 Noviembre 2019

EUROCONTROL - EUROPEAN
ORGANISATION FOR THE
SAFETY OF AIR NAVIGATION

 Belgium

Artículos conexos



AVANCES CIENTÍFICOS

Ayudar a que los enjambres de drones naveguen con seguridad por los cielos



18 Agosto 2021



AVANCES CIENTÍFICOS

Un paso más hacia unos aeropuertos sin drones



11 Agosto 2022

Última actualización: 7 Agosto 2020

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/421749-safely-and-efficiently-integrating-drone-traffic-into-very-low-level-airspace/es>

European Union, 2025