

# Operaciones de drones en espacio aéreo controlado

16 de octubre de 2025



División de Seguridad



La proliferación del uso de drones en nuestros cielos requiere que se valore su posible impacto en la seguridad de la aviación tripulada.

ENAIRe está en proceso de certificación de la provisión de servicio de información común (CISP) y en breve comenzará su certificación como Proveedor de Servicios U-Space (USSP) a las aeronaves no tripuladas que operen en espacio aéreo U-Space. No obstante, desde 2018 se coordinan operaciones de drones con el objetivo de que no impacten en la seguridad de la aviación tripulada.

## Un nuevo actor en el espacio aéreo



ENAIRe Planea

A lo largo de la última década, las **aeronaves no tripuladas**, popularmente conocidas como drones, se han convertido en un nuevo actor que ha irrumpido con fuerza en nuestros cielos, de manera que su correcta gestión ha pasado a ser un reto importante desde el punto de vista de la seguridad operacional.

Se conoce como **UAS (Unmanned Aircraft System**, por sus siglas en inglés) al sistema completo formado por la propia aeronave no tripulada (UA, *Unmanned Aircraft*), la unidad de control y monitorización, el enlace de comunicaciones y control, así como la carga útil que sea necesaria para la operación.

## El papel de la seguridad operacional



RD 517/2024

En todos los casos en que la presencia de drones pueda suponer un riesgo a la seguridad operacional del resto de usuarios en un espacio aéreo controlado, **el operador de UAS debe coordinar su operación**, entre otros actores, con el proveedor de servicios de navegación aérea, cumpliendo con el procedimiento de coordinación establecido. ENAIRe participa de esta coordinación en sus fases estratégica, pre-táctica y táctica.

Para la gestión eficaz de estas coordinaciones, ENAIRe ha desarrollado la plataforma web **ENAIRe Planea**. La aprobación de cualquier operación se inicia con su presentación por parte del operador de UAS de una **Evaluación y Atenuación del Riesgo Operacional (EARO)**. Para garantizar que la operación se lleve a cabo con un **nivel de riesgo operacional aceptable**, la División de Seguridad revisa que esta se realice conforme al "concepto de operación" (ConOps) propuesto y tenga en consideración todas las medidas de seguridad requeridas.

## Procedimientos de coordinación de operaciones de UAS en ENAIRe

En 2018, ENAIRe elaboró un primer *Procedimiento de Gestión de Solicitudes de Operaciones con Drones* en su espacio aéreo controlado, basado en la normativa nacional aplicable en ese momento.

Tras la aprobación del Real Decreto 517/2024, que desarrolla el régimen jurídico para la utilización civil de sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS), se elaboró un nuevo **Procedimiento y una Guía de Coordinación** para operadores adaptados al nuevo marco normativo.

## Categorías operacionales de UAS

La normativa establece tres **categorías operacionales** según el **nivel de riesgo intrínseco**, el modelo de dron y sus prestaciones, aumentando la exigencia desde el punto de vista de la seguridad operacional a medida que aumenta el riesgo:

- **Abierta:** se trata de operaciones de **bajo riesgo**, para las que no se requiere autorización ni declaración operacional. Por ejemplo, por debajo de 60 m de altura y si el piloto mantiene al dron en su línea de vista.
- **Específica:** contempla operaciones de **mayor riesgo**, que necesitan una evaluación del riesgo operacional usando típicamente la metodología denominada SORA (*Specific Operations Risk Assessment*, por sus siglas en inglés). Requieren bien de la presentación de una declaración operacional (escenarios estándar STS) o de la obtención de una autorización por parte de AESA. También pueden operar bajo esta categoría los operadores que posean un Certificado de Operador de UAS Ligero.

- **Certificada:** supone un régimen **similar al de la aviación tripulada**, por lo que tanto el operador de UAS como el propio sistema deben estar certificados, y el piloto debe poseer la licencia necesaria. Hoy en día todavía no son una realidad.

## Tipos de operaciones

Podemos distinguir entre dos grandes grupos de operaciones de UAS según el tipo de actividades o servicios:

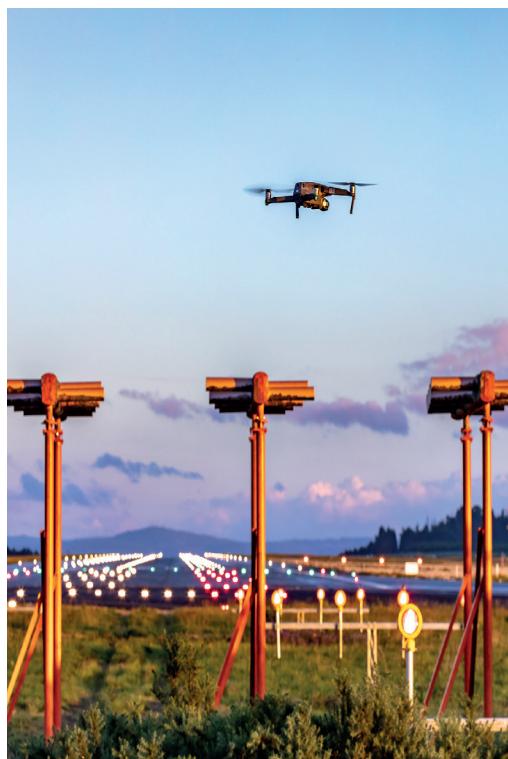
- **Operaciones "EASA":** son aquellas actividades o servicios que se rigen por el Reglamento Base EASA (Reg (UE) 2018/1139) y el marco normativo europeo de UAS. En España, los operadores que realicen estas actividades deben estar registrados previamente para ello por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA).

▪ **Operaciones "No EASA":** son aquellas actividades o servicios excluidos por el Reglamento Base EASA, como los militares, aduaneros, policiales, de búsqueda y salvamento, extinción de incendios, control de fronteras, guardacostas o similares.

## La seguridad en la prestación ATS en cifras

ENAIRe, como proveedor de servicios de navegación aérea (ANSP) certificado, debe contemplar, desde una perspectiva de seguridad operacional y acorde a su Sistema de Gestión de Seguridad (SGS), el  **posible impacto** de estas aeronaves en el espacio aéreo controlado de su responsabilidad.

Entre 2022 y 2024, la División de Seguridad de ENAIRe ha recibido **6.300 solicitudes** de revisión de EARO, de las que, considerando las descartadas por no cumplir las condiciones exigibles, ha coordinado 5.450 de manera efectiva.



**La participación de la División de Seguridad en la coordinación de operaciones de UAS garantiza dar un trato adecuado a la presencia de drones en el espacio aéreo de responsabilidad de ENAIRe, en aras de asegurar la protección efectiva de la prestación de servicios ATS.**

## EN RESUMEN

A excepción de algunos casos particulares de bajo riesgo, ninguna aeronave no tripulada puede volar dentro de un espacio aéreo controlado por ENAIRe sin que el operador correspondiente haya **coordinado** previamente con ENAIRe una **Evaluación y Atenuación del Riesgo Operacional (EARO)**. Este documento debe incluir las medidas adecuadas para poder realizar la **operación sin suponer un riesgo para la seguridad operacional de las aeronaves tripuladas** a las que ENAIRe presta servicios ATS.

