



DRONES: CÓMO MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA EN LA GANADERÍA EXTENSIVA

Grupo de empresas aragonés



21 años. Alta seguridad
vía satélite. Zaragoza



Francisco Yuste



2017. Desarrollo de
proyectos y prestación de
servicio con drones.
Aeropuerto



2015. Servicios
profesionales con drones.
Monreal del Campo



2021. DRONPHARMA VANT
Lugo-Teruel



2019. Formación de
pilotos de dron y
formación técnica.
Aeropuerto

ALGUNOS RECONOCIMIENTOS



Finalistas 2019

Delsat, galardonada con el premio “Empresa Junior 2018” en la Noche de las Telecomunicaciones- Universidad de Zaragoza y el Col Ing. Telecomunicaciones



Clúster Aeroespacial de Aragón



Finalistas 2020



Proyecto 2020



Premio nacional SANITAS Programa EcoDisruptive 2020 “Transporte sostenible y aire limpio”



Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI) 2021 y en el 2022

Dubai Experimental Zone: BVLOS Drone Delivery Program





IMPARTIMOS FORMACIÓN



Desde 2006



UNIÓN EUROPEA
FONDO SOCIAL EUROPEO

Desde 2008



Desde 2017



Desde 2017



Desde 2018



Fundación
Universitaria
Antonio Gargallo

Desde 2018



2021



Ejército de Tierra.
Base El Copero 2020



Guardia Civil 2022



Universidad
Zaragoza



Escuela Universitaria
Politécnica - Teruel
Universidad Zaragoza



Los drones son aeronaves, utilizan espacio aéreo y están sometidas a las leyes de Navegación Aérea. Hay que pilotar con total seguridad y cumpliendo la normativa.



dji BRAND NEW. AUTHORIZED DEALER.

PHANTOM 4

4K VIDEO 12.0 MEGA PIXELS



* IPAD NOT INCLUDED



➔ Conceptos básicos

✂ EASA – Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea

EASA es la Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea, cuya principal función es unificar los estándares comunes en todos los Estados miembros para velar por la seguridad de las operaciones en la aviación civil.



Esta estandarización se consigue mediante la redacción de normas comunes de aplicación en todos los estados miembros. Por ello, para la estandarización en materia de UAS han desarrollado los Reglamentos (UE) 2019/947 y 2019/945.

✂ AESA – Agencia Estatal de Seguridad Aérea

AESA es el organismo estatal que vela por el cumplimiento de las normas de aviación civil en el conjunto de la actividad aeronáutica en España, promueve el desarrollo y aplicación de la legislación aeronáutica para conseguir aportar seguridad, calidad y sostenibilidad al sistema de aviación civil nacional.



En caso de incumplimiento de las normas de aviación civil en territorio nacional, AESA es quien tiene la potestad sancionadora.





➤ Conceptos básicos

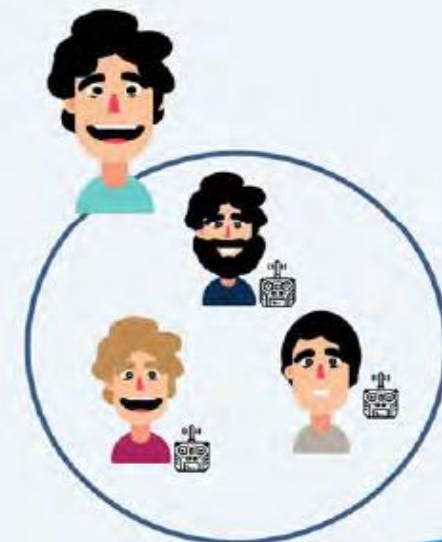
⌘ Piloto a distancia

Es toda persona física responsable de la conducción segura del vuelo de un UAS mediante la utilización de sus mandos de vuelo, ya sea manualmente o, cuando la aeronave vuele de forma automática, mediante la supervisión de su rumbo, siendo capaz de intervenir y cambiar el rumbo en cualquier momento.



⌘ Operador de UAS

Es cualquier persona, física o jurídica, que sea propietaria de un UAS o lo alquile. Una persona puede ser operador y piloto si esa misma persona es quien vuela el UAS. Sin embargo, **se puede ser piloto a distancia sin necesidad de ser operador**, por ejemplo si el piloto trabaja para una compañía que ofrece servicios con UAS.



En aquellos casos en los que un piloto a distancia utiliza un UAS para volar en su tiempo libre, esa persona también es un operador de UAS.



➔ Categorías de operación y clases de UAS

El Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 define tres categorías de operación con UAS: «abierta», «específica» y «certificada».

LAS DIFERENTES CATEGORÍAS VAN A IR RELACIONADAS CON LOS TIPOS DE AERONAVES, CLASES, Y EL RIESGO DE LA OPERACIÓN

Abarca las subcategorías A1, A2 y A3, cada una de ellas con sus características. **SOLO EN VLOS.**

La básica e inicial engloba las subcategorías A1 y A3 y es la que como mínimo debe disponer cualquier persona que quiera volar un dron, sea cual sea la finalidad. No requiere de prácticas de vuelo.



«ABIERTA»

Bajo riesgo

**No se requiere
autorización ni
declaración**



DOCUMENTACIÓN PÚBLICA

A-DUAS-FOR-OP01-V 1



«ESPECÍFICA»

Mayor riesgo

Se requiere declaración
en escenarios estándar
(STS) o autorización

PROFESIONAL: Para volar en los denominados “escenarios estándar nacionales” STS

Escenario estándar STS-ES-01, vuelos dentro del alcance visual del piloto, VLOS

Escenario estándar STS-ES-02, vuelos más allá del alcance visual del piloto, BVLOS

Vuelos en espacio aéreo controlado

Requiere de **FORMACIÓN PRÁCTICA DE VUELO** en Entidad Reconocida por AESA, (Delsat-Doцентia)





DOCUMENTACIÓN PÚBLICA

A-DUAS-FOR-OP01-V 1



«CERTIFICADA»
 Alto riesgo
 Régimen regulatorio similar al de aviación tripulada tradicional

Drones de gran envergadura

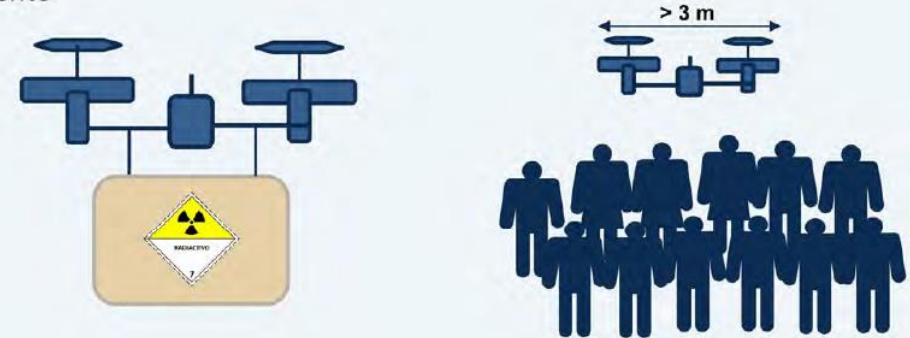
Sobre aglomeraciones de personas

Todavía no está desarrollada

✦ **Categoría «certificada»**

Los requisitos generales para operaciones en categoría «certificada» están definidos en el Reglamento Delegado (UE) 2019/945 y son:

- **Volar sobre concentraciones de personas con UAS de dimensión mayor a 3 m**
- Realizar **transporte de personas**
- **Transporte de mercancías peligrosas** con alto riesgo para terceras partes en caso de accidente





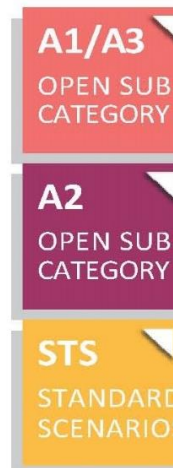
CID: AESAPIPAUAS0000C



Registro de Operador UAS UAS OPERATOR REGISTRATION

Nombre completo (Name)
**DELSAT AERONAUTICS
INTERNATIONAL SL**
Número de registro (Registration number)
ESPep2vxn

Número de identificación (identification number)
B44269
Fecha de expiración (Expiration date)
14/01/2023 23:41:57



Certificado de conocimientos teóricos de piloto a distancia REMOTE PILOT CERTIFICATE OF THEORICAL KNOWLEDGE

 **Nombre** (First name)

Apellidos (Last name)

Número de identificación (Identification number)

ESP-RP-

Fecha de caducidad (Expiration date)

Validez europea y cualifica para el desarrollo de una profesión regulada.





❖ Zona geográfica de UAS

Parte del espacio aéreo establecida por la autoridad competente que facilita, restringe o excluye operaciones de UAS con el fin de gestionar los riesgos para la seguridad, la protección, la privacidad, la protección de datos personales o el medio ambiente.

Vuelo sobre Espacios Red Natura 2000: (ZEPA)

Debido al riesgo de colisiones y a las molestias que pueden causar a las aves objeto de conservación de estos espacios protegidos, se regulará la actividad de la aviación general y comercial, y la del sobrevuelo recreativo con o sin motor.

Vuelo sobre Espacios Naturales Protegidos (Parques Nacionales, Parques Nacionales, Reservas Naturales, Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos).

Director del Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Huesca.

Uno de los objetivos de esta jornada es la de presentar unas conclusiones sobre el uso de los drones como herramienta en la ganadería extensiva.





Les animo a formarse en el mundo de los drones, son el presente, hay mucho futuro y sobre todo, INCREMENTAN LA CALIDAD DE VIDA DEL GANADERO

¿Presentamos un proyecto PDR?

¡Muchas gracias por su atención!