

Seguridad y vigilancia con dron

Curso-dossier técnico · Categoría específica

Normativa, protección de datos, equipos y plantillas
para la vigilancia con UAS en España.

Perímetros · Infraestructuras críticas · Drone-in-a-box.

AESA · AEPD · Ministerio del Interior · ENAIRE

RD 517/2024 · RGPD · LOPDGDD · LO 4/1997 · Ley 5/2014

Categoría específica · BVLOS · Vuelo nocturno.

1. Resumen ejecutivo

El dron de vigilancia permite cubrir grandes perímetros, responder a alarmas y patrullar instalaciones las 24 horas. Pero es, probablemente, la especialidad con más capas legales: además de la normativa aeronáutica, intervienen de lleno la protección de datos y la legislación de seguridad privada.

Quien quiera ofrecer servicios de vigilancia con dron tiene que cumplir TRES marcos a la vez y, sobre todo, entender un límite básico: un operador privado puede vigilar su propiedad, pero NO el espacio público.

Las tres capas

Aeronáutica (AESA) + Protección de datos (RGPD / AEPD) + Seguridad privada (Ley 5/2014). La capa de datos es la que más sanciones genera.

2. Marco normativo aplicable

Norma	Ámbito	Qué regula
RD 517/2024 + Reg. (UE) 2019/947	Aeronáutico	Operaciones UAS: categorías, BVLOS, vuelo nocturno, SORA.
RGPD (UE) 2016/679	Protección de datos	Tratamiento de imágenes de personas identificables.
LO 3/2018 (LOPDGDD)	Protección de datos	Adaptación española del RGPD; videovigilancia.
Guía de la AEPD sobre drones	Protección de datos	Criterios de la autoridad sobre captación de imágenes con dron.
LO 4/1997	Videovigilancia	Reserva la videovigilancia del espacio público a las FCSE.
Ley 5/2014 de Seguridad Privada	Seguridad privada	Servicios de vigilancia y protección de bienes.

3. Capa 1 — Marco aeronáutico

La vigilancia profesional suele caer en la categoría ESPECÍFICA por dos motivos: el vuelo automatizado más allá del alcance visual (BVLOS) propio de los sistemas drone-in-a-box, y la operación en entornos sensibles o cercanos a personas.

- BVLOS: las estaciones automáticas (dock) operan sin piloto a pie de campo, lo que exige autorización de categoría específica (STS-02 o SORA).
- Vuelo nocturno: permitido si el dron lleva una luz verde intermitente visible, condición habitual en vigilancia 24 horas.
- Operación urbana o sobre instalaciones: evaluación de riesgo y zonas de seguridad; consulta previa de zonas UAS y NOTAM en ENAIRE.

FreeDrone.org
© Material protegido

4. Capa 2 — Protección de datos (la más sensible)

En el momento en que el dron capta imágenes de personas identificables, se aplica el RGPD y la LOPDGDD. La AEPD ha publicado una guía específica sobre drones. El incumplimiento es la principal fuente de sanciones de la especialidad.

- Base legal del tratamiento (interés legítimo o consentimiento) definida y documentada.
- Información a los afectados: carteles informativos y capa informativa accesible.
- Minimización: captar solo lo necesario; no grabar interiores de viviendas ni propiedades privadas de terceros.
- Evaluación de impacto (EIPD) cuando exista alto riesgo (vigilancia masiva, espacios concurridos, reconocimiento facial).
- Registro de actividades de tratamiento, conservación limitada de las imágenes y custodia con garantías.



La captación de imágenes de personas activa el RGPD: información, minimización y plazos de conservación. Imagen: Pixabay (licencia libre).

5. Capa 3 — Seguridad privada

Si la actividad consiste en prestar un servicio de vigilancia y protección de bienes a terceros, entra en juego la Ley 5/2014 de Seguridad Privada: ese servicio debe prestarlo una empresa de seguridad autorizada, con personal habilitado, y el dron actúa como herramienta auxiliar. Se espera un reglamento que detalle el uso de drones en este sector.

Límite clave: el espacio público

La LO 4/1997 reserva la videovigilancia del espacio público a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado. Un operador privado solo puede vigilar su propiedad o recinto privado; para el espacio público se necesita autorización del Ministerio del Interior.

FreeDrone.org
© Material protegido

6. Aplicaciones profesionales

Aplicación	Descripción	Particularidad
Vigilancia perimetral	Rondas y control de grandes perímetros industriales y logísticos.	Propiedad privada; RGPD.
Drone-in-a-box (dock)	Patrulla automática 24/7; despegue ante alarma o sensor.	BVLOS: categoría específica.
Infraestructuras críticas	Energía, agua, almacenamiento; respuesta a intrusión.	Coordinación con el titular.
Apoyo a vigilantes	Visión aérea para confirmar alarmas y reducir falsos positivos.	Ley 5/2014 si es servicio.
Eventos y aglomeraciones	Apoyo visual a la organización.	Volar sobre multitudes está muy restringido (SORA).

7. Equipos del sector

La vigilancia profesional gira en torno a dos elementos: una plataforma con sensor diurno/nocturno y, cada vez más, una estación automática (dock) que convierte el dron en un sistema de seguridad permanente.



Dron de vigilancia en operación nocturna con luces de navegación. Imagen: Pixabay (licencia libre).

Equipo	Tipo	Uso
DJI Dock 3 + Matrice 4TD	Drone-in-a-box	Patrulla automática 24/7, BVLOS, respuesta a alarmas.
DJI Matrice (serie 4 / 350) + zoom y térmica	Multirrotor profesional	Vigilancia con identificación a distancia, día y noche.
DJI Mavic 3 Thermal	Compacto	Despliegue rápido, confirmación de alarmas y rondas.

Sensores habituales: cámara con zoom de largo alcance, cámara térmica radiométrica para detección nocturna y, en algunos modelos, foco y altavoz para disuasión.

8. Formación específica de la especialidad

- Piloto a distancia en categoría específica (STS-02 o competencias para SORA), imprescindible para el BVLOS de los sistemas dock.
- Protección de datos: conocimientos de RGPD y de la guía de la AEPD; coordinación con el delegado de protección de datos (DPO) del cliente.
- Seguridad privada: cuando se presta un servicio regulado, formación y habilitación conforme a la Ley 5/2014.
- Termografía y operación nocturna para el uso eficaz de la cámara térmica.

FreeDrone.org
© Material protegido

9. Plantillas para trabajos específicos

A. Parte de servicio de vigilancia

Cliente y emplazamiento (propiedad privada)

Objeto del servicio y zona vigilada

Fecha, horario y tipo de patrulla

Piloto / operador (nº de operador UAS)

Vía de autorización (STS-02 / SORA) y nº

Incidencias detectadas y actuación

B. Registro de tratamiento de imágenes (RGPD)

Base legal del tratamiento

Información facilitada a los afectados (carteles)

Plazo de conservación de las imágenes

Responsable del tratamiento y acceso

¿Requiere EIPD? (sí / no y motivo)

C. Lista de verificación previa al vuelo

- ☐ Autorización de categoría específica vigente.
- ☐ Cartelería informativa de RGPD colocada.
- ☐ Zona de vigilancia limitada a propiedad privada (no espacio público).
- ☐ Espacio aéreo y NOTAM consultados en ENAIRE.
- ☐ Luz nocturna y sensores operativos.
- ☐ Seguro de RC aeronáutica en vigor.

10. Checklist de cumplimiento

- ☐ Operador UAS registrado en AESA y autorización de categoría específica.
- ☐ Piloto con formación del escenario (STS-02 / SORA).
- ☐ Base legal RGPD definida, carteles informativos y registro de tratamiento.
- ☐ EIPD realizada cuando hay alto riesgo.
- ☐ Vigilancia limitada a propiedad privada (no espacio público sin autorización del Interior).
- ☐ Empresa autorizada conforme a la Ley 5/2014 cuando se preste un servicio de seguridad.
- ☐ Espacio aéreo y NOTAM verificados en ENAIRE; luz nocturna si procede.
- ☐ Seguro de RC aeronáutica en vigor.

FreeDrone.org
© Material protegido

11. Fuentes y recursos para profesionales

Recurso	Para qué	Dónde
Sede AESA — Categoría específica	Autorización STS-02 y SORA; vuelo nocturno.	seguridadaerea.gob.es
Guía de drones de la AEPD	Criterios de protección de datos.	aepd.es
Ministerio del Interior — Seguridad Privada	Marco de la Ley 5/2014 y autorizaciones.	interior.gob.es
ENAIRE Drones	Espacio aéreo y NOTAM.	drones.enaire.es

12. Aviso legal

Este dossier tiene finalidad informativa y orientativa. No sustituye al asesoramiento jurídico especializado ni a la consulta directa con AESA, la AEPD y el Ministerio del Interior.

El uso de drones en seguridad privada está pendiente de un reglamento que detallará condiciones operativas. Verifique siempre la versión vigente de la normativa y la guía de la AEPD antes de prestar un servicio.

© FreeDrone.org 2026. Material elaborado con fines divulgativos. Imágenes: Pixabay (licencia libre).
Fuentes: AESA · AEPD · Ministerio del Interior · ENAIRE.

FreeDrone.org
© Material protegido