



EASA
European Aviation Safety Agency



EU-LAC APP

Latin America and Caribbean Aviation Partnership Project

Seminario sobre regulación y seguridad de operaciones con drones
Del ámbito nacional al Europeo:
Parte 2: adaptación a Europa – Caso español

Lima, 21 de febrero de 2019

JUAN JOSÉ SOLA BAÑASCO
Jefe de División de Aeronaves Pilotadas
por Control Remoto – RPAS (AESA)

Your safety is our mission.

An agency of the European Union 

TE.GEN.00409-001



Introducción

Transición a la norma UE

Digitalización





1. Introducción





1. Introducción

1.1 Antecedentes



Amsterdam
Declaration
Nov 2018

Real Decreto
1036/2017

Reglamento UE de UAS*
Publicación abril 2019
Entrada en vigor abril 2020

Transporte
Aéreo
internacional

2019

2020

2030



*Unmanned Aircraft Systems



1. Introducción

1.1 Antecedentes



ENTRADA EN VIGOR

FECHA APLICACIÓN (+1 AÑO)

+2 AÑOS

+3 AÑOS

>3 AÑOS

ABRIL/2019

ABRIL/2020

ABRIL/2021

ABRIL/2022

RD 1036/2017 

PERÍODO DE TRANSICIÓN



NUEVA DEFINICIÓN DE ZONAS GEOGRÁFICAS 

PERÍODO DE TRANSICIÓN

MARCADO CE 

PERÍODO DE TRANSICIÓN

REPOSITORIO DE INFORMACIÓN + SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL 

COMUNICACIONES PREVIAS & AUTORIZACIONES 

DECLARACIONES/AUTORIZACIONES CONVERTIDAS 

CERTIFICADOS COMPETENCIA PILOTO 

CERTIFICADOS COMPETENCIA PILOTO CONVERTIDOS 

CLUBES AEROMODELISMO 



2. Transición a la norma UE





2. Transición a la norma UE

2.1 Hoja de ruta



Consideraciones en la transición normativa (1/2)

- Adaptación de la normativa nacional a Nuevo Marco Europeo
- Autoridades competentes
- Supervisión
- Zonificación
- Registro
- Formación de pilotos
- Conversión de los certificados nacionales y autorizaciones al esquema EU



2. Transición a la norma UE

2.1 Hoja de ruta



Consideraciones en la transición normativa (2/2)

- Entidades reconocidas
- Requisitos de producto
- Formación interna
- Difusión
- Información aeronáutica
- Aeromodelismo
- Reporte de sucesos
- Emisión de LUC (Light Unmanned Certificate)



2. Transición a la norma UE

2.1 Hoja de ruta



Adaptación de la normativa nacional a nuevo marco Europeo

- Desarrollo de la norma nacional de cara a la norma UE
- Consideraciones del impacto en el cambio
- Inclusión de operadores recreativos.
- Evolución de operadores nacionales y del resto de Estados miembros
- Plan de coordinación con EASA
 - Reuniones Bruselas
 - Grupos de trabajo internacionales





2. Transición a la norma UE

2.1 Hoja de ruta



Autoridades competentes

- Designación de autoridades competentes
 - Reglamento de ejecución
 - Acto delegado
- Coordinación a nivel nacional
- Difusión de la normativa europea





2. Transición a la norma UE

2.1 Hoja de ruta

Supervisión

- Aeronáutica – Categoría abierta, específica y certificada
- Policía – Categoría Abierta
- Requisitos de producto. Mercado CE
- Protección de datos
- Espectro radioeléctrico



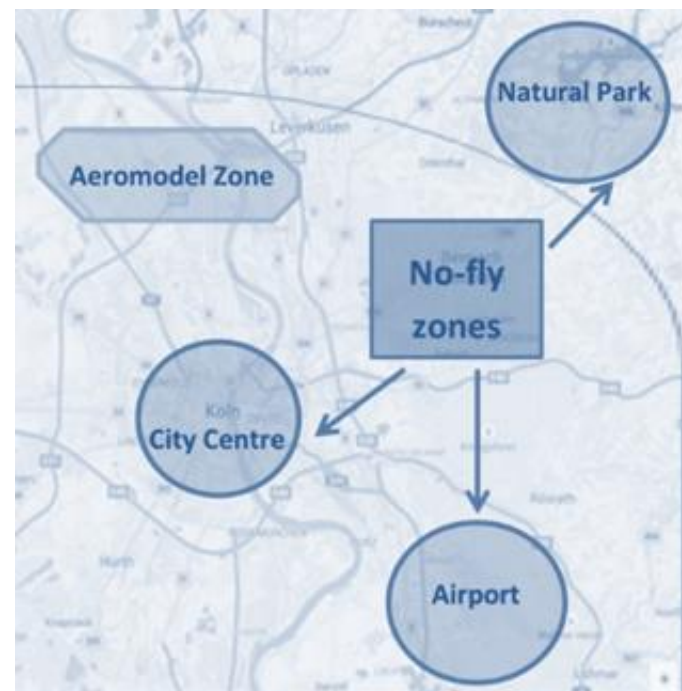


2. Transición a la norma UE

2.1 Hoja de ruta

Zonificación

- Punto clave para los Estados miembros.
- Diferentes actores identificados:
 - DGAC
 - ANSP
 - Defensa
 - Ministerio del Interior
 - Otros
- Criterios comunes a nivel europeo
- Equilibrio entre seguridad y practicidad





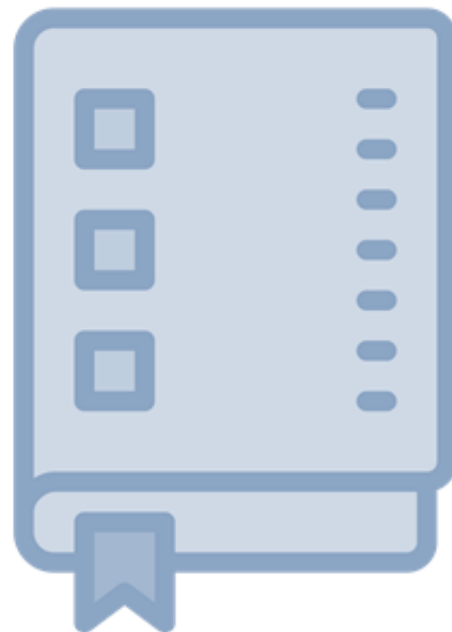
2. Transición a la norma UE

2.1 Hoja de ruta



Registro

- Necesidad de incluir a los operadores recreativos
- Coordinación con EASA en las reuniones del “Repositorio de información” de EASA
- Modificación de las herramientas digitales de AESA





2. Transición a la norma UE

2.1 Hoja de ruta

Formación de pilotos

- Sistema muy exigente de formación de pilotos a nivel nacional
- Formación en las distintas categorías EASA A, B y C
- Determinación de la emisión de certificados





2. Transición a la norma UE

2.1 Hoja de ruta



Conversión de los certificados nacionales y autorizaciones al esquema EU

- ¿Quién convierte los certificados de formación emitidos?
- Esfuerzo por una transición suave de las autorizaciones nacionales a las europeas





2. Transición a la norma UE

2.1 Hoja de ruta



Entidades reconocidas

- Entidades cualificadas vs entidades reconocidas
- ¿Qué papel desempeñarán estas entidades?





2. Transición a la norma UE

2.1 Hoja de ruta



Requisitos de producto

- Categoría abierta
- “Nueva” Autoridad designada
- Adaptarse a las nuevas necesidades de la regulación





2. Transición a la norma UE

2.1 Hoja de ruta



Formación interna

- Formación interna orientada a la norma UE
- Esquema de cursos específicos de UAS:
 - Piloto de UAS
 - Normativa UAS
 - Operaciones
 - Estudios de seguridad (SORA)
 - Familiarización con aeronave UAS
 - Mantenimiento
 - Tecnologías de UAS civiles
 - Formación UAS
 - Integración ATM
 - Cursos de Refresco
- Además de cursos transversales: técnicas de auditoría, reglas del aire...





2. Transición a la norma UE

2.1 Hoja de ruta

Difusión

- Campaña 2019 de difusión:
 - Operadores
 - Fuerzas y Cuerpos de Seguridad
 - Administraciones públicas
- Contenido Web
- Distribución de contenidos proporcionados por la UE





2. Transición a la norma UE

2.1 Hoja de ruta



Información aeronáutica

- Interface gráficos e intuitivos para la información aeronáutica
- ENAIRE* pieza clave
- Simplificación del conocimiento aeronáutico



*ENAIRE es una entidad pública empresarial española, adscrita al Ministerio de Fomento, que gestiona la navegación aérea en España. Posee cinco centros de control y 21 torres que gestionan 2 millones de vuelos al año.



2. Transición a la norma UE

2.1 Hoja de ruta

Aeromodelismo

- Respetar la tradición del aeromodelismo
- Zonas específicas para aeromodelos y uso lúdico
- Encaje en la categoría abierta





2. Transición a la norma UE

2.1 Hoja de ruta

Reporte de sucesos

- Sistema de reporte de sucesos actualmente implantado
- Introducción de la cultura del reporte
- Necesidad de información





2. Transición a la norma UE

2.1 Hoja de ruta



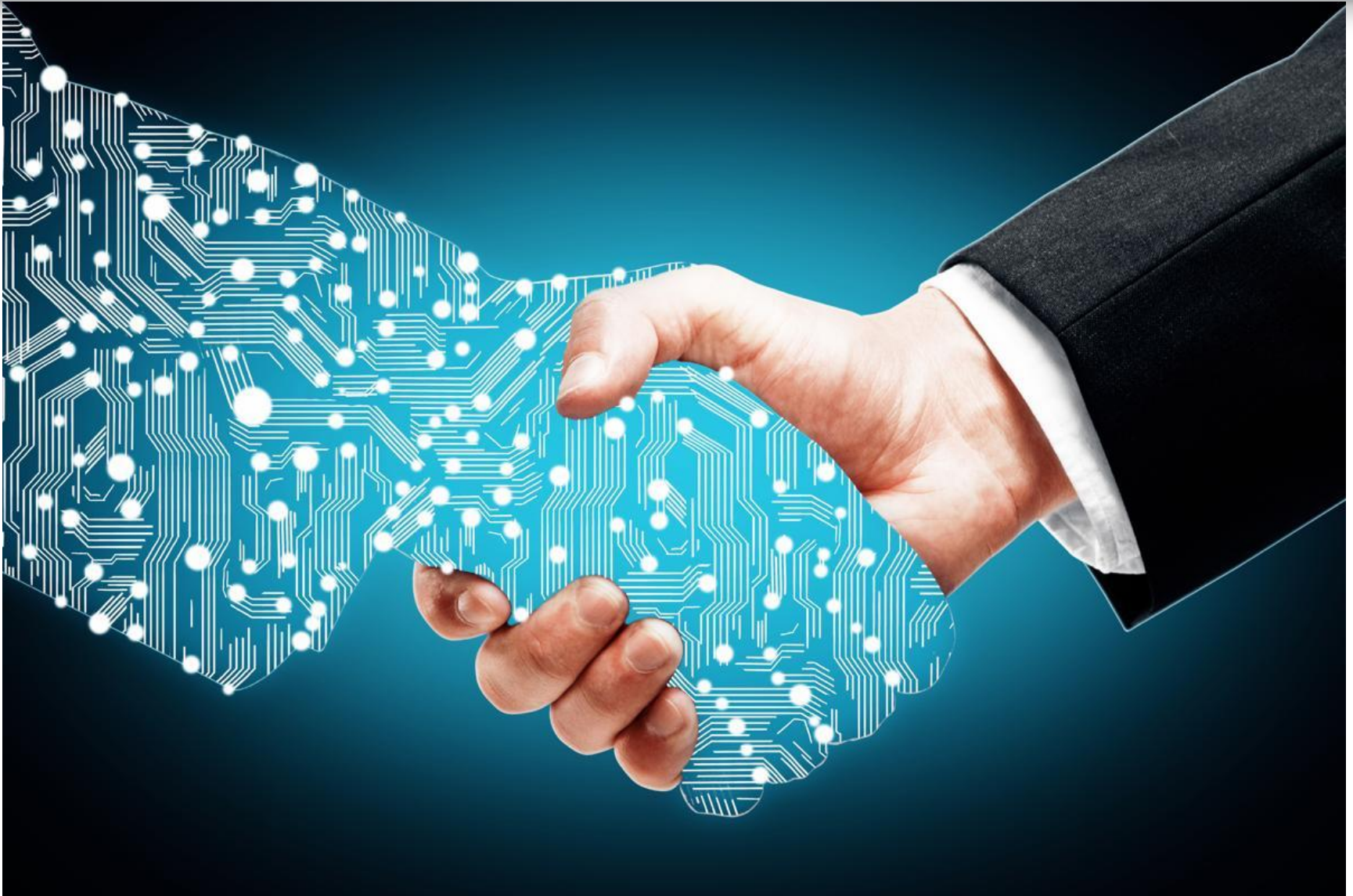
Emisión de LUC

- LUC (Light Unmanned Certificate)
- Análisis de la posibilidad de emitir LUC a operadores que tengan autorizaciones emitidas por AESA.
- Privilegios del LUC.





3. Digitalización





3. Digitalización

3.1 Introducción

Dado el volumen de operadores de drones existente, y el que se prevé destaca:

- La importancia de optimizar y automatizar procesos
- La Digitalización de herramientas - **SIPA**
- El Big data: análisis e informes





3. Digitalización

3.2 SIPA



Marco Regulatorio	Uso profesional de RPAS	Material Guía	Formación y Certificación de pilotos	Preguntas frecuentes	Folleto informativo	Uso Recreativo de Drones
Demostraciones con drones	Jornadas formación AESA					

Uso profesional de RPAS

■ Habilitarse como operador con comunicación previa (art. 39 RD 1036/2017)

Los interesados en habilitarse como operador de aeronaves pilotadas por control remoto deberán presentar ante la Agencia Estatal de Seguridad Aérea una comunicación previa (apéndice A.1). Las actividades y supuestos que requieren de comunicación previa a AESA, así como las instrucciones a seguir, se detallan en el "Procedimiento de habilitación (art.39)".

- [Procedimiento de habilitación \(art.39\)](#)
- [Enlace a la Sede electrónica para presentación de comunicación previa](#)
 - El modelo en vigor para habilitarse como operador se genera desde este enlace.
 - **A partir del día 01 de febrero de 2019**, sólo se admitirán los modelos actualizados disponibles en el enlace.
 - En caso de consulta de dudas o situaciones especiales, puede dirigir su consulta al buzón de drones (drones.aesa@seguridadaerea.es) o de 10:00 a 13:00 al teléfono 91 396 80 00.

■ Solicitud de autorizaciones (art. 40 RD 1036/2017)

Aquellos operadores que estén interesados en operar en los nuevos escenarios sujetos a autorización que contempla la normativa deberán presentar ante la Agencia Estatal de Seguridad Aérea una solicitud de autorización (apéndice A.2) junto con la documentación requerida. Las actividades que precisan de autorización previa de AESA, así como los requisitos e instrucciones a seguir y la documentación necesaria, se detallan en el "Procedimiento de solicitud de autorización (art.40)".

- [Procedimiento de solicitud de autorización \(art. 40\)](#)
- [Enlace a la Sede electrónica para solicitud de autorización](#)
 - El modelo en vigor para solicitudes de autorización se genera desde este enlace.
 - **A partir del día 01 de febrero de 2019**, sólo se admitirán los modelos actualizados disponibles en el enlace.
 - En caso de consulta de dudas o situaciones especiales, puede dirigir su consulta al buzón de drones (drones.aesa@seguridadaerea.es) o de 10:00 a 13:00 al teléfono 91 396 80 00.

https://www.seguridadaerea.gob.es/lang_castellano/cias_empresas/trabajos/rpas/uso_profesional/default.aspx



3. Digitalización

3.2 SIPA



COMUNICACIÓN PREVIA Y AUTORIZACIÓN DE OPERACIONES DE RPAS

■ Acceso a la aplicación

■ Procedimientos incluidos

- Habilitación mediante régimen de comunicación previa aplicable a los operadores de aeronaves pilotadas por control remoto (Artículo 39 del RD 1036/2017).
- Consulta y modificación de los datos relativos a la habilitación de los operadores de aeronaves pilotadas por control remoto. (Artículo 39 del RD 1036/2017).
- Autorización para la realización de operaciones aéreas especializadas y vuelos experimentales de aeronaves pilotadas por control remoto. (Artículo 40 del RD 1036/2017).
- Consulta del estado de las distintas solicitudes de autorizaciones para la realización de operaciones aéreas especializadas y vuelos experimentales de aeronaves pilotadas por control remoto. (Artículo 40 del RD 1036/2017).

■ Instrucciones para habilitarse como operador (comunicación previa y/o autorización)

■ Manual de la aplicación

■ Marco Regulatorio



3. Digitalización

3.2 SIPA



RPAS

- Acceso aplicación
- Manual usuario
- Contacto

Información

Se encuentra en la aplicación de RPAS de AESA.

Desde aquí podrá presentar comunicaciones previas y solicitudes de autorización.

- [Acceso a la aplicación](#)

Para realizar una comunicación previa/solicitud de autorización en la Sede Electrónica, en algunos casos es necesario el uso de firma electrónica, para lo cual usted debe disponer de un certificado electrónico. Si necesita más información sobre cómo configurar su equipo para el uso de firma electrónica, consulte la siguiente información.



[Manual de uso de firma electrónica](#)



Seguridad Aérea



3. Digitalización

3.2 SIPA





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO



AGENCIA ESTATAL
DE SEGURIDAD AÉREA



RPAS

- Acceso aplicación
- Manual usuario
- Contacto

Está en: Sede electrónica de AESA > RPAS > Acceso

▸ Acceso aplicación RPAS

- **Alta de usuario de la aplicación:** Esta opción permite registrarse en la aplicación para su posterior acceso a la misma. Para acceder a esta opción, pulse [aquí](#)
- **Acceso con certificado digital:** En esta opción se permite cumplimentar los datos, firmarlos digitalmente y presentar solicitudes de forma automática en AESA. Al finalizar el proceso, se obtendrá un justificante en PDF del Registro Telemático de AESA por la información presentada.
Para acceder a esta opción, pulse [aquí](#)
- **Acceso sin certificado:** Esta opción permite cumplimentar los datos y generar documentos de solicitudes para su posterior presentación en el Registro Presencial. Para acceder a esta opción, pulse [aquí](#)



Seguridad Aérea



3. Digitalización

3.2 SIPA



Datos del operador

- ☒ Sociedad mercantil/Commercial society
☐ Persona física/Person

Razón social:*

NIF:*

Teléfono/Phone:*

Correo electrónico/e-mail:*

Dirección sede social

Dirección/Address:*

C.P./Postcode:*

Municipio/Municipality:*

País/Country:*

Provincia/Province:*

Documentación a presentar

Adjuntar testimonio notarial o fotocopia compulsada del acta de constitución de la sociedad y sus estatutos:*

(PDF Máx. 5 MB)

Seleccionar...

Adjuntar documento acreditativo del representante (NIF, NIE o pasaporte):*

(PDF Máx. 5 MB)

Seleccionar...

Adjuntar documento justificante de alta en la Seguridad Social:*

(PDF Máx. 5 MB)

Seleccionar...

Datos del usuario

Nombre/Name:*

Apellidos/Surname:*

Tipo de identificación/Type:*

☒ NIF

☐

Pasaporte/Passport

Número

identificación/Number:*

Correo electrónico/e-mail:*

Teléfono/Phone:*

(*) Obligatorio/Required

[Volver](#)

[Guardar](#)



3. Digitalización

3.2 SIPA



Datos del operador

☐ Sociedad mercantil/Commercial society
☒ Persona física/Person

Nombre/Name:*

Apellidos/Surname:*

NIF:*

Teléfono/Phone:*

Correo electrónico/e-mail:*

Dirección sede social

Dirección/Address:*

C.P./Postcode:* Municipio/Municipality:*

País/Country:* Provincia/Province:*

Documentación a presentar

Adjuntar fotocopia de documento acreditativo de identidad y residencia:*
(PDF Máx. 5 MB)

Adjuntar documento justificante de alta en la Seguridad Social:*
(PDF Máx. 5 MB)

Datos del usuario

Contraseña/Password:* (1)

Repetir contraseña/Repeat password:* (1)

(1) La contraseña debe contener mínimo una minúscula, una mayúscula y un número y además una longitud de entre 8 y 12 caracteres.

(*) Obligatorio/Required



3. Digitalización

3.2 SIPA





Usuario conectado

 ALEX DE LA TORRE

 ALEX DE LA TORRE

► Cambiar contraseña

Menú aplicación

► Página principal

- Datos operador
- Actividades
- Aeronaves
- Pilotos

► Manual usuario

► Contacto

Está en: Sede electrónica de AESA > RPAS > Página principal > **Comunicación (información)**

[Cerrar sesión](#)

► **Comunicación (información)**

Información

La siguiente página está destinada a la realización de una comunicación previa. Cuando pulse el botón "**Continuar**", el sistema le mostrará un formulario donde deberá proporcionar toda la información pertinente necesaria para generar su comunicación previa relativa a:

- Datos operador
- Actividades
- Aeronaves
- Pilotos
- Disponibilidad de documentación del operador

Una vez rellenado el formulario deberá de pulsar el botón "**Generar comunicación**". Tras unos segundos, el sistema le mostrará el borrador del documento sin firmar.

/The operator data must be submitted to AESA by the operator, signed and contening: Details of the operator, aircrafts to be used in the operation and the pilots carrying them out, as well as operator's documentation.

Usted deberá descargar ese documento, firmarlo, y presentarlo mediante registro junto con la documentación que corresponda.

Tenga en cuenta que **hasta que no firme el documento y lo presente mediante registro, éste carecerá de toda validez legal**, no habiéndose producido la comunicación previa hasta entonces.

[Volver a la página principal](#) [Continuar](#)



3. Digitalización

3.2 SIPA

☒ Art 21.1 Masa máxima al despegue hasta 50 Kg. Vuelos fuera de aglomeraciones de edificios o de reuniones de personas al aire libre, en espacio aéreo no controlado y fuera de una zona de información de vuelo (FIZ), siempre que la operación se realice dentro del alcance visual del piloto (VLOS), o (EVLOS), a una distancia horizontal del piloto o de los observadores, no mayor de 500 m y a una altura sobre el terreno no mayor de 400 pies (120 m).

☐ Art 21.2 a) Masa máxima al despegue menor de 2 Kg. Vuelos fuera de aglomeraciones de edificios o de reuniones de personas al aire libre, en espacio aéreo no controlado y fuera de una zona de información de vuelo (FIZ), para vuelos más allá del alcance visual del piloto (BVLOS) y dentro del alcance directo de la emisión por radio de la estación de pilotaje remoto que permita un enlace de mando y control efectivo y a una altura sobre el terreno no mayor de 400 pies (120 m).

☒ Art 39. Masa máxima al despegue igual o inferior a 25Kg para la realización de vuelos experimentales en las que no es necesario autorización de acuerdo al artículo 40 del RD 1036/2017.



3. Digitalización

3.2 SIPA

Documentación disponible a disposición de la autoridad

- ☒ Caracterización de las aeronaves que vaya a utilizar, incluyendo la definición de su configuración, características y prestaciones, así como los procedimientos para su pilotaje, cuando, dichas aeronaves no dispongan, según corresponda, de certificado de aeronavegabilidad RPA o del certificado especial para vuelos experimentales de acuerdo con el artículo 26. a) del RD 1036/2017.
- ☒ Estudio aeronáutico de seguridad de la operación u operaciones, en el que se constate que pueden realizarse con seguridad, así como, en su caso, la idoneidad de la zona de seguridad para la realización de vuelos experimentales conforme a lo previsto en el artículo 23.2.
- ☒ Póliza de seguro u otra garantía financiera que cubra la responsabilidad civil frente a terceros por los daños que puedan ocasionarse durante y por causa de la ejecución de las operaciones aéreas especializadas o vuelos experimentales, según lo establecido en el artículo 26.c) del RD 1036/2017.
- ☒ Justificación de haber adoptado las medidas adecuadas para proteger a la aeronave de actos de interferencia ilícita durante las operaciones, incluyendo la interferencia deliberada del enlace de radio, y establecer los procedimientos necesarios para evitar el acceso de personal no autorizado a la estación de pilotaje remoto y a la ubicación del almacenamiento de la aeronave de acuerdo al artículo 26.d)
- ☒ Documentación que refleje que la(s) aeronave(s) estará(n) pilotada(s) por control remoto por pilotos que cumplen los requisitos establecidos de acuerdo con los artículos 33, 34, 35, 36, 37 y 38 del RD 1036/2017.
- ☒ En el caso de aeronaves de más de 25Kg y hasta 50Kg se dispone de certificado de aeronavegabilidad RPAS y matrícula de acuerdo con los artículos 9, 10 y 11 del RD 1036/2017.

Además de las obligaciones previstas en el punto anterior, el operador que realice operaciones aéreas experimentales está obligado a disponer de:

- ☒ Documento en el que se especifiquen los perfiles y características de los vuelos a realizar.

Además de las obligaciones previstas en el punto anterior, el operador que realice operaciones aéreas especializadas está obligado a disponer de:

- ☒ Manual de operaciones que establezca la información y los procedimientos para realizar sus operaciones, así como el entrenamiento práctico de los pilotos para el mantenimiento de su aptitud de acuerdo con lo previsto en el artículo 36.
- ☒ Programa de mantenimiento adecuado para garantizar la aeronavegabilidad continuada del RPAS, del que formará parte, en todo caso, la estación de pilotaje remoto; así como sistema de registro de los datos relativos a los vuelos realizados y el tiempo de vuelo, las deficiencias ocurridas antes de y durante los vuelos, para su análisis y resolución, los eventos significativos relacionados con la seguridad, y las inspecciones y acciones de mantenimiento y sustitución de piezas realizadas de acuerdo a lo establecido en el artículo 16 2 a) v 18 del RD 1036/2017.



3. Digitalización

3.2 SIPA

Listado de actividades

Vuelos experimentales/List of experimental flights

- ☐ **2.1** Vuelos de prueba de producción y de mantenimiento./Test flights for production and maintenance, carried out by manufacturers or maintenance organisations.
- ☐ **2.2** Vuelos de demostración no abiertos al público./Non-public demonstration flights, aimed at closed groups of attendees.
- ☐ **2.3** Vuelos para programas de investigación, realizados por cuenta de quien gestione el programa en los que se trate de demostrar la viabilidad de realizar determinada actividad con aeronaves pilotadas por control remoto./Flights for research programmes, carried out on behalf of the manager of the programme, with the aim of demonstrating the viability of performing a certain activity using remotely piloted aircraft (RPA).
- ☐ **2.4** Vuelos de desarrollo en los que se trate de poner a punto las técnicas y procedimientos para realizar una determinada actividad con aeronaves pilotadas por control remoto (RPA), previos a la puesta en producción de esa actividad, realizados por quien pretenda llevarla a cabo./Development flights intended for fine tuning techniques and procedures for carrying out a certain activity using remotely piloted aircraft (RPA) before the activity is put into production, carried out on behalf of the party interested in conducting the activity.
- ☐ **2.5** Vuelos de I + D, realizados por fabricantes u otras entidades, organizaciones, organismos, instituciones o centros tecnológicos para el desarrollo de nuevas aeronaves pilotadas por control remoto (RPA) o de los elementos que configuran el RPAS./R and D flights, carried out by manufacturers or other technological entities, organisations, bodies, institutions or centres for the development of new remotely piloted aircraft (RPA) or elements which make up the RPAS.
- ☒ Vuelos de prueba necesarios para que el operador pueda demostrar que la operación u operaciones proyectadas con la aeronave pilotada por control remoto pueden realizarse con seguridad (solo en caso de solicitar autorizaciones y no estar habilitado previamente como operador)/Test flights necessary to ensure that an operator can demonstrate that the intended operation(s) using remotely piloted aircraft can be carried out safely.



3. Digitalización

3.2 SIPA

Características particulares a tener en cuenta de la operación de vuelos experimentales y breve descripción de sus perfiles: / Profiles and characteristics of the operation:

Operaciones aéreas especializadas / Aerial works

- ☐ 2.6 Actividades de investigación y desarrollo. / Research and development activities.
- ☐ 2.7 Tratamientos aéreos, fitosanitarios y otros que supongan esparcir sustancias en el suelo o la atmósfera, incluyendo actividades de lanzamiento de productos para extinción de incendios. / Agroforestry activities, fire fighting...
- ☒ 2.8 Fotografía, filmaciones y levantamientos aéreos (levantamientos topográficos, fotogrametría). / Photography, filming and topographic surveys.
- ☐ 2.9 Investigación y reconocimiento instrumental: calibración de equipos, exploración meteorológica, marítima, geológica, petrolífera o arqueológica, enlace y transmisiones, emisoras, receptor, repetidor de radio o televisión. / Research and aerial surveys.
- ☐ 2.10 Observación y vigilancia aérea incluyendo filmación y actividades de vigilancia de incendios forestales. / Observation and patrol.
- ☐ 2.11 Publicidad aérea mediante el uso de la aeronave. / Aerial advertising.
- ☐ 2.12 Operaciones de emergencia, búsqueda y salvamento. / Emergency, search and rescue.
- ☐ 2.13 Inspecciones lineales. / Lineal inspections.
- ☐ 2.14 Formación práctica de pilotos remotos. / Practical training of remote pilots.
- ☐ 2.15 Otros trabajos especiales (describir): / Others (describe):

Volver Guardar



3. Digitalización

3.2 SIPA

➤ Nueva aeronave/New aircraft

Clase/Type:*	Multirrotor	▼
Fabricante/Manufacturer:*	AESA	
Modelo/Model:*	RPAS 1	
Nº serie/Serial number:*	001	
MTOW:*	8	(1) (5)
Envergadura:/Wingspan:*	0.4	(2) (5)
Velocidad:/Speed:*	38.16	(3) (4) (5)

(*) Obligatorio/Required.

(1) Unidad expresada en kilogramos (kg)/Unit expressed in kilograms (kg).

(2) Unidad expresada en metros (m)/Unit expressed in meters (m).

(3) Unidad expresada en metros por segundo (m/s)/Unit expressed in meters per second (m/s).

(4) Velocidad máxima para ala fija y Velocidad terminal para ala rotatoria./Maximum speed for fixed wing and Terminal speed for rotary wing.

(5) El valor admite 3 dígitos enteros y 2 decimales. [Ejemplo: 123.45]/The value supports 3 integers and 2 decimals. [Example: 123.45]

Volver Guardar



3. Digitalización

3.2 SIPA



Marco Regulatorio	Uso profesional de RPAS	Material Guía	Formación y Certificación de pilotos	Preguntas frecuentes	Folleto informativo
Uso Recreativo de Drones	Demostraciones con drones	Jornadas formación EASA			

Medios Aceptables de Cumplimiento y Material Guía

- Apéndice C – [Guía relativa a la normativa aplicable](#)
- Apéndice D – [Medios aceptables de cumplimiento relativos a la Caracterización del RPAS](#)
- Apéndice E – [Guía sobre el contenido del Manual de Operaciones](#)
- Apéndice F – [Estudio de Seguridad para operaciones declarativas](#)
- Apéndice G – [Medios aceptables de cumplimiento para acreditar la realización de los Vuelos de Prueba](#)
- Apéndice H – [Medios aceptables de cumplimiento relativos al Programa de Mantenimiento](#)
- Apéndice I – [Medios aceptables de cumplimiento relativos a la Formación y Certificación de Pilotos](#)
- Apéndice J – [Medios aceptables de cumplimiento relativos al Manual de Instrucción](#)
- Apéndice K – [Medios aceptables de cumplimiento relativos a Organizaciones de Formación Teórica de Pilotos](#)
- Apéndice L – [Perfiles de Vuelo y Características de la Operación](#)
- Apéndice M – [Libro para el Registro del Tiempo de Vuelo del Piloto](#)
- Apéndice N – [Mantenimiento de la Aptitud de Piloto Remoto](#)
- Apéndice Ñ – [Medios aceptables de cumplimiento relativos al Manual de Mantenimiento](#)
- Apéndice O – [Guía sobre los Requisitos de Equipos **¡¡Nuevo!!**](#)
- Apéndice P – [Medios aceptables de cumplimiento relativos al Contenido de los Certificados de Pilotos](#)
- Apéndice Q – [Medios aceptables de cumplimiento relativos a los Registros de Mantenimiento](#)
- Apéndice R – [Medios aceptables de cumplimiento relativos a la Formación para Mantenimiento](#)
- Apéndice S – [Guía sobre Estudio de Seguridad Aeronáutica para autorizaciones **¡¡Nuevo!!**](#)
- [Plantilla Excel para el cálculo de velocidades y energía cinética **¡¡Nuevo!!**](#)

[Resolución por la que se adoptan medios aceptables de cumplimiento para operaciones con RPAS \(02/03/2018\)](#)

[Resolución por la que se adoptan medios aceptables de cumplimiento para operaciones con RPAS \(03/08/2018\)](#)



3. Digitalización

3.2 SIPA



**Paso #2 SORA – Determinación del riesgo en tierra intrínseco del RPAS (GRC: Ground Risk Class)*

Calculo de la velocidad terminal a través de la energía cinética:

$$E_c = \frac{1}{2}mv^2$$

Siendo v:

- La velocidad terminal o de caída para aeronaves de **ala rotatoria**
- La velocidad máxima para aeronaves de ala fija

En el caso de velocidad terminal (multirrotores):

$$v_T = \sqrt{\frac{2W}{C_d A \rho}}$$

Siendo:

- W: el peso en Newton.
- C_d : el coeficiente de resistencia aerodinámica (adimensional). Si no se posee este dato se puede utilizar un valor estimado como 0,7
- A: el área de la sección de la aeronave. Si no se posee este dato se puede estimar suponiendo que es un círculo.
- ρ : la densidad del aire en la zona de operación. Si no se posee este dato se puede tomar el valor en la Atmosfera ISA (1,225 kg/m³)



3. Digitalización

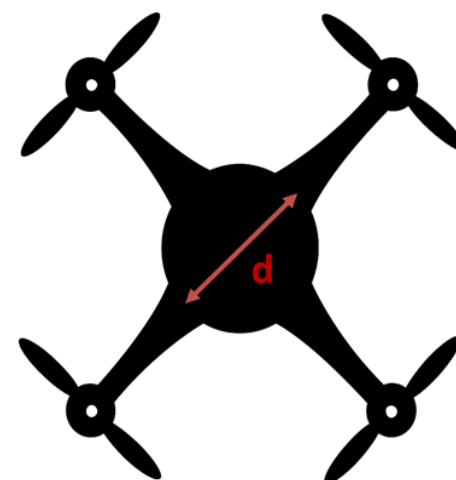
3.2 SIPA

**Paso #2 – Determinación del riesgo en tierra intrínseco del RPAS (GRC: Ground Risk Class)*

Calculo Energía Cinética					
Ala rotatoria					
M	8	W	78,48	N	
Cd	0,7	Cd	0,7	Adimensional	Vt
d	0,4	A	0,12566371	m ²	38,1656355 m/s
p	1,225	p	1,225	kg/m ³	Ec
Atmósfera ISA	15°C				5826,46294 J
Ala Fija					
W	0				
Vmáx	0	km/h	0	m/s	
		Ec	0	J	

Leyenda:

M= Masa de la aeronave (Kg)
W= Peso de la aeronave N (Newton)
Cd = Coeficiente de resistencia aerodinámica (adimensional)
d = Diámetro en planta de la aeronave (en metros)
p= Densidad del aire (kg/m³)
Vt= Velocidad terminal o de caída (metros/segundo)
Ec= Energía cinética Julios (J)
Vmax= Velocidad máxima de la aeronave (metros/segundo)





3. Digitalización

3.2 SIPA

Datos piloto/Pilots data

Datos personales/Personal data

Nombre/Name:* ALEX
Apellidos/Surname:* [REDACTED]
Tipo de identificación/Type of identification:* ☒ NIF/ID ☐ Pasaporte/Passport
Número identificación/Identification number:* [REDACTED]
Fecha de nacimiento/Birth date:* [REDACTED] (1)

(1) Edad mínima de 18 años en el momento de presentar una solicitud./Minimum 18 years old.

Nacionalidad/Nationality:* ESPAÑOLA

Teléfono/Phone number:* [REDACTED]

Correo electrónico/e-mail:* [REDACTED]

Domicilio/Residence

Dirección/Address:* AVENIDA GENERAL PERÓN N.º 40, PORTAL B, 1ª PLANTA
C.P./Postcode:* 28020 Municipio/Municipality:* MADRID
País/Country:* España Provincia/Province:* Madrid



3. Digitalización

3.2 SIPA

Formación teórica/Theoretical knowledge (marcar el requisito que se cumple)

☐ Licencia de piloto. Art 34.1 a)/*Pilot licence*
Tipo/Type:*
Número/Number:*
País emisión/
Country:*

☐ Conocimientos teóricos para licencia de piloto. Art 34.1 a)/*Theoretical knowledge to obtain any pilot's licence*
Emitido por/Issued by:*

☐ Certificado básico aeronaves pilotadas por control remoto. Art 34.1 a)/*Basic certificate*
Emitido por/Issued by:*

☒ Certificado avanzado aeronaves pilotadas por control remoto. Art 34.1 a)/*Advanced certificate*
Emitido por/Issued by:*

Formación práctica/Practical training

Aeronaves para las que se cuenta con certificado/Aircrafts:*

Certificado emitido por/Issued by:*

Aeronaves similares/Equivalent aircrafts according to annex I of RD 1036/2017 : (2)

(2) Indicar las aeronaves en las que el operador habilita al piloto a operar por ser similares a las que cuenta con certificado práctico. Se debe disponer de justificación según el anexo 1 del RD 1036/2017 y apéndice I.

[Añadir formación práctica](#)

Aeronaves para las que se cuenta con certificado	Certificado emitido por	Aeronaves similares	Acción
AESA - RPAS 1	SENASA	AESA - RPAS 2	Eliminar



3. Digitalización

3.2 SIPA

> Pilotos/*Pilots*

Datos guardados correctamente.

Listado pilotos/*Pilots list*

Apellidos, Nombre/ Last name, name	NIF/ Id	Acción
ALEX		Editar Eliminar

[Nuevo piloto](#)

[Volver](#)



3. Digitalización

3.2 SIPA



ENTRADA
Registro General AESA
Número: 3019003985
Fecha: 16/01/2019 15:01

JUSTIFICANTE DE PRESENTACIÓN DE REGISTRO

1. DATOS DE LOS SOLICITANTES

ALEX [REDACTED] ()

2. ASUNTO

PRESENTACION DECLARACION RESPONSABLE
CIUDADANO REGISTRA SU SOLICITUD FIRMADA PRESENTADA VIA SEDE AESA



3. Digitalización

3.2 SIPA



Marco Regulatorio	Uso profesional de RPAS	Material Guía	Formación y Certificación de pilotos	Preguntas frecuentes	Folletos informativos	Uso Recreativo de Drones
Demostraciones con drones	Jornadas formación AESA					

Uso profesional de RPAS

■ Habilitarse como operador con comunicación previa (art. 39 RD 1036/2017)

Los interesados en habilitarse como operador de aeronaves pilotadas por control remoto deberán presentar ante la Agencia Estatal de Seguridad Aérea una comunicación previa (apéndice A.1). Las actividades y supuestos que requieren de comunicación previa a AESA, así como las instrucciones a seguir, se detallan en el "Procedimiento de habilitación (art.39)".

- [Procedimiento de habilitación \(art.39\)](#)
- [Enlace a la Sede electrónica para presentación de comunicación previa](#)
 - El modelo en vigor para habilitarse como operador se genera desde este enlace.
 - **A partir del día 01 de febrero de 2019**, sólo se admitirán los modelos actualizados disponibles en el enlace.
 - En caso de consulta de dudas o situaciones especiales, puede dirigir su consulta al buzón de drones (drones.aesa@seguridadaerea.es) o de 10:00 a 13:00 al teléfono 91 396 80 00.

■ Solicitud de autorizaciones (art. 40 RD 1036/2017)

Aquellos operadores que estén interesados en operar en los nuevos escenarios sujetos a autorización que contempla la normativa deberán presentar ante la Agencia Estatal de Seguridad Aérea una solicitud de autorización (apéndice A.2) junto con la documentación requerida. Las actividades que precisan de autorización previa de AESA, así como los requisitos e instrucciones a seguir y la documentación necesaria, se detallan en el "Procedimiento de solicitud de autorización (art.40)".

- [Procedimiento de solicitud de autorización \(art. 40\)](#)
- [Enlace a la Sede electrónica para solicitud de autorización](#)
 - El modelo en vigor para solicitudes de autorización se genera desde este enlace.
 - **A partir del día 01 de febrero de 2019**, sólo se admitirán los modelos actualizados disponibles en el enlace.
 - En caso de consulta de dudas o situaciones especiales, puede dirigir su consulta al buzón de drones (drones.aesa@seguridadaerea.es) o de 10:00 a 13:00 al teléfono 91 396 80 00.

https://www.seguridadaerea.gob.es/lang_castellano/cias_empresas/trabajos/rpas/uso_profesional/default.aspx



3. Digitalización

3.2 SIPA

➤ Autorización (actividades)/Activities

1

2

3

4

5

6

7

ACTIVIDADES

ESCENARIO

AERONAVES

GRC

ARC

SAIL/OSO

RESUMEN

/ACTIVITIES

/SCENARIO

/AIRCRAFTS

/SUMMARY

A continuación, deberá seleccionar las actividades sobre las que desea solicitar la autorización.
Una vez seleccionadas, deberá adjuntar la documentación correspondiente./Select the activities to
obtain an authorisation from EASA

Listado de actividades declaradas en la última comunicación

Tipo de actividad de la autorización:

Actividades

☒ **2.8** Fotografía, filmaciones y levantamientos aéreos (levantamientos topográficos, fotogrametría)./Photography, filming and topographic surveys.



3. Digitalización

3.2 SIPA



Documentación asociada a las actividades/Documents related to the activities

Tipo documento:
☒ Nuevo documento/New document
☐ Documento adjuntado en la anterior solicitud de autorización/Document attached in a previous application

(PDF Máx. 5 MB) [Seleccionar...](#)

Seleccione todos los elementos a los que quiera adjuntar el archivo seleccionado:

Sel.	Elemento/Element						
☐	Caracterización de las aeronaves que vaya a utilizar./A description of the characterisation of the aircrafts. * <table border="1"><tr><td>Documento:</td><td>Caracterización de las aeronaves.pdf</td><td>Eliminar</td></tr><tr><td>Sección/página:</td><td> (1)</td><td></td></tr></table>	Documento:	Caracterización de las aeronaves.pdf	Eliminar	Sección/página:	(1)	
Documento:	Caracterización de las aeronaves.pdf	Eliminar					
Sección/página:	(1)						
☐	Estudio aeronáutico de seguridad de la operación u operaciones./Safety assessment * <table border="1"><tr><td>Documento:</td><td>Estudio aeronáutico de seguridad.pdf</td><td>Eliminar</td></tr><tr><td>Sección/página:</td><td> (1)</td><td></td></tr></table>	Documento:	Estudio aeronáutico de seguridad.pdf	Eliminar	Sección/página:	(1)	
Documento:	Estudio aeronáutico de seguridad.pdf	Eliminar					
Sección/página:	(1)						
☐	Póliza de seguro u otra garantía financiera./Insurance policy or other financial guarantee * <table border="1"><tr><td>Documento:</td><td>Póliza de seguro .pdf</td><td>Eliminar</td></tr><tr><td>Sección/página:</td><td> (1)</td><td></td></tr></table>	Documento:	Póliza de seguro .pdf	Eliminar	Sección/página:	(1)	
Documento:	Póliza de seguro .pdf	Eliminar					
Sección/página:	(1)						
☐	Manual de operaciones./Operations manual * <table border="1"><tr><td>Documento:</td><td>Manual de operaciones.pdf</td><td>Eliminar</td></tr><tr><td>Sección/página:</td><td> (1)</td><td></td></tr></table>	Documento:	Manual de operaciones.pdf	Eliminar	Sección/página:	(1)	
Documento:	Manual de operaciones.pdf	Eliminar					
Sección/página:	(1)						
☐	Programa de mantenimiento./Maintenance programme * <table border="1"><tr><td>Documento:</td><td>Programa de mantenimiento.pdf</td><td>Eliminar</td></tr><tr><td>Sección/página:</td><td> (1)</td><td></td></tr></table>	Documento:	Programa de mantenimiento.pdf	Eliminar	Sección/página:	(1)	
Documento:	Programa de mantenimiento.pdf	Eliminar					
Sección/página:	(1)						
☐	Acreditación de haber superado con resultado satisfactorio los vuelos de prueba./Evidence of the successful completion of the test flights required. * <table border="1"><tr><td>Documento:</td><td>Resultado vuelos de prueba.pdf</td><td>Eliminar</td></tr><tr><td>Sección/página:</td><td> (1)</td><td></td></tr></table>	Documento:	Resultado vuelos de prueba.pdf	Eliminar	Sección/página:	(1)	
Documento:	Resultado vuelos de prueba.pdf	Eliminar					
Sección/página:	(1)						

(*) Obligatorio/Required
(1) Texto adicional en el que puede indicar qué parte del documento hace referencia al elemento solicitado. Este texto es opcional.

[Volver a la página de información](#) [Continuar](#)



3. Digitalización

3.2 SIPA

► Autorización (escenario)/Scenario



A continuación, deberá ir seleccionando las características operacionales sobre las que desea solicitar la autorización.

Una vez seleccionadas, deberá adjuntar la documentación correspondiente.

Selección de escenario

[Reiniciar escenario](#)

Seleccionar las características operacionales /Select an operational scenario

Selección/Selection	Descripción/Description
☐	Vuelo nocturno/ <i>Night flight</i>
☒	Aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o reuniones de personas al aire libre/ <i>Agglomerations of buildings in inhabited cities, towns or places or open-air people gatherings</i>
☒	Espacio aéreo controlado/ <i>Controlled airspace or FIZ</i>
☐	Zona de Información de Vuelo/ <i>Flight Information Zone</i>
☐	BVLOS > 2 kg
☐	MTOW > 50 kg

[Seleccionar](#)

[Volver a la página actividades](#)



3. Digitalización

3.2 SIPA

Autorización (escenario)/Scenario



A continuación, deberá ir seleccionando las características operacionales sobre las que desea solicitar la autorización.

Una vez seleccionadas, deberá adjuntar la documentación correspondiente.

Selección de escenario

[Reiniciar escenario](#)

La operación pretendida requiere autorización expresa de AESA y la presentación de un estudio de seguridad que podrá realizar siguiendo los pasos siguientes./The intended operation requires the express authorization of AESA and to submit a Safety Assessment which can be carried out following the next steps.

Elegir tipo de operación /Choose the type of operation

Selección/Selection	Descripción/Description
☒	VLOS

[Seleccionar](#)

Escenario seleccionado/Selected scenario

Descripción/Description
Aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o reuniones de personas al aire libre/Agglomerations of buildings in inhabited cities, towns or places or open-air people gatherings
Espacio aéreo controlado/Controlled airspace or FIZ



3. Digitalización

3.2 SIPA



A continuación, deberá ir seleccionando las características operacionales sobre las que desea solicitar la autorización.

Una vez seleccionadas, deberá adjuntar la documentación correspondiente.

Selección de escenario

[Reiniciar escenario](#)

La operación pretendida requiere autorización expresa de AESA y la presentación de un estudio de seguridad que podrá realizar siguiendo los pasos siguientes./The intended operation requires the express authorization of AESA and to submit a Safety Assessment which can be carried out following the next steps.

Elegir zona de operación /Select the zone of operation

En el caso de que las operaciones se pretendan desarrollar en más de una zona de operación simultáneamente, se deberá seleccionar aquella más crítica.

Entendiéndose como más crítica a efectos de riesgo la zona donde haya reuniones de personas al aire libre, seguida de las aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados.

In case that the intended operations cover more than one operating area simultaneously, the operator shall select the most critical one.

Operations above open-air people gatherings are considered as the most critical ones.

Selección/Selection	Descripción/Description
☒	En aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados/ <i>In areas of agglomerations of buildings in inhabited cities, towns or places</i>
☐	En zona de reuniones de personas al aire libre/ <i>Open-air people gatherings</i>

[Seleccionar](#)

Escenario seleccionado/Selected scenario

Descripción/Description
Agglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o reuniones de personas al aire libre/ <i>Agglomerations of buildings in inhabited cities, towns or places or open-air people gatherings</i>
Espacio aéreo controlado/ <i>Controlled airspace or FIZ</i>
VLOS



3. Digitalización

3.2 SIPA



A continuación, deberá ir seleccionando las características operacionales sobre las que desea solicitar la autorización.

Una vez seleccionadas, deberá adjuntar la documentación correspondiente.

Selección de escenario

[Reiniciar escenario](#)

La operación pretendida requiere autorización expresa de AESA y la presentación de un estudio de seguridad que podrá realizar siguiendo los pasos siguientes./The intended operation requires the express authorization of AESA and to submit a Safety Assessment which can be carried out following the next steps.

¿Las operaciones se van a desarrollar en un espacio aéreo atípico? /Are Operations going to be carried out in an atypical airspace?

Se entiende por espacio aéreo atípico aquel en el que la densidad de aeronaves es muy baja:

- Zonas restringidas.
- Espacio aéreo donde las aeronaves tripuladas habitualmente no pueden acceder (espacio aéreo por debajo de 100ft entre edificios o estructuras)
- Un volumen de espacio aéreo donde se pueda demostrar que la tasa de encuentros de un RPA con aeronaves tripuladas, sin establecer ninguna mitigación, sea:
 - Menor que 1E-4 encuentros por hora de vuelo durante la operación en:
 - AEC 7, 8, 9 y 10
 - AEC 4 y 5, 1200 ft. AGL e inferior.
 - Menor que 1E-6 encuentros por hora de vuelo durante la operación en:
 - AEC 6a, 6b y 6c
 - AEC 1, 2 y 3 debajo de FL180
 - AEC 4 y 5 por encima de 1200 ft. AGL y por debajo de FL180

Selección/Selection	Descripción/Description
☐	Sí (Espacio aéreo atípico)/Yes (Atypical airspace)
☒	No (Espacio aéreo atípico)/No (Atypical airspace)

[Seleccionar](#)

Escenario seleccionado/Selected scenario

Descripción/Description
Aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o reuniones de personas al aire libre/Agglomerations of buildings in inhabited cities, towns or places or open-air people gatherings
Espacio aéreo controlado/Controlled airspace or FIZ
VLOS
En aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados/In areas of agglomerations of buildings in inhabited cities, towns or places



3. Digitalización

3.2 SIPA



A continuación, deberá ir seleccionando las características operacionales sobre las que desea solicitar la autorización.

Una vez seleccionadas, deberá adjuntar la documentación correspondiente.

Selección de escenario

Reiniciar escenario

La operación pretendida requiere autorización expresa de AESA y la presentación de un estudio de seguridad que podrá realizar siguiendo los pasos siguientes./The intended operation requires the express authorization of AESA and to submit a Safety Assessment which can be carried out following the next steps.

¿Las operaciones se van a desarrollar en un entorno aeroportuario? /Are Operations going to be carried out in an airport environment?

A efectos de la aplicación de la metodología SORA se entiende entorno aeroportuario por aquella área de terreno que rodea a un aeródromo o helipuerto en cuyo espacio aéreo asociado se producen vuelos de aeronaves tripuladas cuya misión es la salida y llegada al aeródromo o helipuerto en cuestión.

Dicha área puede definirse atendiendo a los siguientes criterios:

- Círculo de radio 8km centrado en el ARP de un aeropuerto o aeródromo en el caso de que se lleven a cabo operaciones exclusivamente bajo reglas de vuelo visual (VFR), o
- Círculo de radio 15km centrado en el ARP de un aeropuerto o aeródromo en el caso de que se lleven a cabo operaciones bajo reglas de vuelo instrumental (IFR), o
- Círculo de radio 4km centrado en el HRP de cualquier helipuerto, o
- Zona de tránsito de aeródromo (ATZ) o zona de información de vuelo (FIZ), y
- Puntos de notificación VFR y trayectorias de entrada y salida a los aeropuertos, aeródromos y helipuertos definidos en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP)

Selección/Selection	Descripción/Description
☐	Sí (Entorno aeroportuario)/Yes (Airport environment)
☒	No (Entorno aeroportuario)/No (Airport environment)

Seleccionar

Escenario seleccionado/Selected scenario

Descripción/Description
Aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o reuniones de personas al aire libre/Agglomerations of buildings in inhabited cities, towns or places or open-air people gatherings
Espacio aéreo controlado/Controlled airspace or FIZ
VLOS
En aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados/In areas of agglomerations of buildings in inhabited cities, towns or places
No (Espacio aéreo atípico)/No (Atypical airspace)



3. Digitalización

3.2 SIPA



A continuación, deberá ir seleccionando las características operacionales sobre las que desea solicitar la autorización.

Una vez seleccionadas, deberá adjuntar la documentación correspondiente.

Selección de escenario

[Reiniciar escenario](#)

La operación pretendida requiere autorización expresa de AESA y la presentación de un estudio de seguridad que podrá realizar siguiendo los pasos siguientes./The intended operation requires the express authorization of AESA and to submit a Safety Assessment which can be carried out following the next steps.

¿En qué clase de espacio aéreo se van a desarrollar las operaciones? /In which airspace class the operations will be carried out?

Selección/Selection	Descripción/Description
☒	Clase B, C o D/Class B, C or D
☐	Clase E/Class E
☐	Clase F o G/Class F or G

[Seleccionar](#)

Escenario seleccionado/Selected scenario

Descripción/Description
Aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o reuniones de personas al aire libre/Agglomerations of buildings in inhabited cities, towns or places or open-air people gatherings
Espacio aéreo controlado/Controlled airspace or FIZ
VLOS
En aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados/In areas of agglomerations of buildings in inhabited cities, towns or places
No (Espacio aéreo atípico)/No (Atypical airspace)
No (Entorno aeroportuario)/No (Airport environment)



3. Digitalización

3.2 SIPA



1

2

3

4

5

6

7

ACTIVIDADES
/ACTIVITIES

ESCENARIO
/SCENARIO

AERONAVES
/AIRCRAFTS

GRC

ARC

SAIL/OSO

RESUMEN
/SUMMARY

A continuación, deberá ir seleccionando las características operacionales sobre las que desea solicitar la autorización.
Una vez seleccionadas, deberá adjuntar la documentación correspondiente.

Selección de escenario

Reiniciar escenario

La operación pretendida requiere autorización expresa de AESA y la presentación de un estudio de seguridad que podrá realizar siguiendo los pasos siguientes./The intended operation requires the express authorization of AESA and to submit a Safety Assessment which can be carried out following the next steps.

¿Las operaciones se van a desarrollar en un TMZ? /Will the operations be carried out in a TMZ?

Selección/Selection	Descripción/Description
☐	Sí (TMZ)/Yes (TMZ)
☒	No (TMZ)/No (TMZ)

Seleccionar

Escenario seleccionado/Selected scenario

Descripción/Description
Aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o reuniones de personas al aire libre/Agglomerations of buildings in inhabited cities, towns or places or open-air people gatherings
Espacio aéreo controlado/Controlled airspace or FIZ
VLOS
En aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados/In areas of agglomerations of buildings in inhabited cities, towns or places
No (Espacio aéreo atípico)/No (Atypical airspace)
No (Entorno aeroportuario)/No (Airport environment)
Clase B, C o D/Class B, C or D



3. Digitalización

3.2 SIPA



A continuación, deberá ir seleccionando las características operacionales sobre las que desea solicitar la autorización.

Una vez seleccionadas, deberá adjuntar la documentación correspondiente.

Selección de escenario

[Reiniciar escenario](#)

La operación pretendida requiere autorización expresa de AESA y la presentación de un estudio de seguridad que podrá realizar siguiendo los pasos siguientes./*The intended operation requires the express authorization of AESA and to submit a Safety Assessment which can be carried out following the next steps.*

Seleccionar altura de la operación /Height

Selección/Selection	Descripción/Description
☒	Por debajo de 500ft/Below 500ft
☐	Entre 500ft y FL600/Above 500ft but below FL600
☐	Por encima de FL600/Above FL600

[Seleccionar](#)

Escenario seleccionado/Selected scenario

Descripción/Description
Aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o reuniones de personas al aire libre/Agglomerations of buildings in inhabited cities, towns or places or open-air people gatherings
Espacio aéreo controlado/Controlled airspace or FIZ
VLOS
En aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados/In areas of agglomerations of buildings in inhabited cities, towns or places
No (Espacio aéreo atípico)/No (Atypical airspace)
No (Entorno aeroportuario)/No (Airport environment)
Clase B, C o D/Class B, C or D
No (TMZ)/No (TMZ)



3. Digitalización

3.2 SIPA



A continuación, deberá ir seleccionando las características operacionales sobre las que desea solicitar la autorización.

Una vez seleccionadas, deberá adjuntar la documentación correspondiente.

Selección de escenario

[Reiniciar escenario](#)

La operación pretendida requiere autorización expresa de AESA y la presentación de un estudio de seguridad que podrá realizar siguiendo los pasos siguientes./The intended operation requires the express authorization of AESA and to submit a Safety Assessment which can be carried out following the next steps.

Escenario seleccionado/Selected scenario

Descripción/Description
Aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o reuniones de personas al aire libre/Agglomerations of buildings in inhabited cities, towns or places or open-air people gatherings
Espacio aéreo controlado/Controlled airspace or FIZ
VLOS
En aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados/In areas of agglomerations of buildings in inhabited cities, towns or places
No (Espacio aéreo atípico)/No (Atypical airspace)
No (Entorno aeroportuario)/No (Airport environment)
Clase B, C o D/Class B, C or D
No (TMZ)/No (TMZ)
Por debajo de 500ft/Below 500ft



3. Digitalización

3.2 SIPA



Documentación asociada al escenario/Documents related to the scenario

Tipo documento: ☒ Nuevo documento/New document
☐ Documento ya adjuntado anteriormente/Document attached previously

(PDF Máx. 5 MB)

Seleccionar...

Seleccione todos los elementos a los que quiera adjuntar el archivo seleccionado:

Sel.	Elemento/Element
☐	Adjuntar justificación de contar con un dispositivo de limitación de energía del impacto./Attach evidence of an impact energy limitation device. * [Sin documento adjunto]
☐	El operador debe contar con un equipo de comunicaciones adecuado capaz de sostener comunicaciones bidireccionales con las estaciones aeronáuticas y en las frecuencias indicadas para cumplir los requisitos aplicables al espacio aéreo en que se opere./The operator shall provide evidence of a communications device capable of two-way communication with aeronautical stations and within the frequencies indicated to fulfil the requirements applicable to the airspace used. * [Sin documento adjunto]
☐	Al menos un piloto debe contar con de los conocimientos necesarios para obtener la calificación de radiofonista./The operator shall provide evidence of knowledge to obtain a radio operator qualification ATC for at least one pilot. * [Sin documento adjunto]
☐	Al menos un piloto debe contar con conocimientos adecuado del idioma o idiomas utilizados en las comunicaciones entre el controlador y la aeronave, atendiendo a las condiciones operativas del espacio aéreo en el que se realice la operación./The operator shall provide evidence of knowledge language(s) adequate to communicate to ATC for at least one pilot. * [Sin documento adjunto]
☐	El operador debe contar con un estudio aeronáutico de seguridad coordinado con el proveedor de servicios de tránsito aéreo designado en el espacio aéreo de que se trate./The operator shall provide a safety assessment coordinated in advance with the corresponding air traffic service provider. * [Sin documento adjunto]



3. Digitalización

3.2 SIPA

Sel.	Elemento/Element
☐	Adjuntar justificación de contar con un dispositivo de limitación de energía del impacto./Attach evidence of an impact energy limitation device. * Documento: Paracaídas.pdf Sección/página: (1) Eliminar
☐	El operador debe contar con un equipo de comunicaciones adecuado capaz de sostener comunicaciones bidireccionales con las estaciones aeronáuticas y en las frecuencias indicadas para cumplir los requisitos aplicables al espacio aéreo en que se opere./The operator shall provide evidence of a communications device capable of two-way communication with aeronautical stations and within the frequencies indicated to fulfil the requirements applicable to the airspace used. * Documento: Equipo de comunicaciones adecuado .pdf Sección/página: (1) Eliminar
☐	Al menos un piloto debe contar con de los conocimientos necesarios para obtener la calificación de radiofonista./The operator shall provide evidence of knowledge to obtain a radio operator qualification ATC for at least one pilot. * Documento: Calificación de radiofonista.pdf Sección/página: (1) Eliminar
☐	Al menos un piloto debe contar con conocimientos adecuado del idioma o idiomas utilizados en las comunicaciones entre el controlador y la aeronave, atendiendo a las condiciones operativas del espacio aéreo en el que se realice la operación./The operator shall provide evidence of knowledge language(s) adequate to communicate to ATC for at least one pilot. * Documento: Competencia lingüística.pdf Sección/página: (1) Eliminar
☐	El operador debe contar con un estudio aeronáutico de seguridad coordinado con el proveedor de servicios de tránsito aéreo designado en el espacio aéreo de que se trate./The operator shall provide a safety assessment coordinated in advance with the corresponding air traffic service provider. * Documento: Estudio aeronáutico de seguridad coordinado ANSP.pdf Sección/página: (1) Eliminar

(*) Obligatorio/Required

(1) Texto adicional en el que puede indicar qué parte del documento hace referencia al elemento solicitado. Este texto es opcional.



3. Digitalización

3.2 SIPA

➤ Autorización (aeronaves)/Aircrafts



A continuación, deberá ir seleccionando las aeronaves sobre las que desea solicitar la autorización. Una vez seleccionadas, deberá adjuntar la documentación correspondiente.

Selección de aeronaves/Selected aircrafts

Aeronaves

Sel.	Fabricante/ Manufac.	Tipo/Modelo/ Type/Model	Nº serie/ Id number	MTOW/ MTOW	Velocidad/ Speed	Envergadura/ Wingspan
☒	AESA	RPAS 1	001	8.00	38.16	0.40



3. Digitalización

3.2 SIPA

Autorización (GRC)



A continuación, se calculará el GRC para la autorización que está solicitando. Para ello, deberá indicar las barreras de los daños así como el grado de letalidad.

Posteriormente, deberá adjuntar la documentación correspondiente.

/GRC determination and lethality.

Cálculo de GRC

Reiniciar GRC

Determinación del GRC final. /Final GRC determination.

Este paso permite la determinación del GRC final basado en la disponibilidad de medidas de mitigación relacionadas con la operación. Estas medidas de mitigación modifican el valor intrínseco del GRC y tienen un efecto directo en los objetivos de seguridad asociados a una operación específica. Es particularmente importante asegurar su nivel de robustez.

This step of the process allows for determination of the Final GRC based on the availability of mitigations to the operation. As mitigations used to modify the intrinsic GRC have a direct effect of the safety objectives associated with a particular operation, it is particularly important to ensure their robustness.

HB#1

El operador cuenta con Plan de Respuesta a la Emergencia efectivo, disponible para su uso, y que ha sido validado.

An Emergency Response Plan (ERP) is in place, operator validated and effective.

Selección/Selection	Descripción/Description
☐	L (bajo/ninguno)/(low/none)
☒	M (medio)/(medium)
☐	H (alto)/(high)

Seleccionar



3. Digitalización

3.2 SIPA



A continuación, se calculará el GRC para la autorización que está solicitando. Para ello, deberá indicar las barreras de los daños así como el grado de letalidad.
Posteriormente, deberá adjuntar la documentación correspondiente.
/GRC determination and letality.

Cálculo de GRC

[Reiniciar GRC](#)

Determinación del GRC final. /Final GRC determination.

Este paso permite la determinación del GRC final basado en la disponibilidad de medidas de mitigación relacionadas con la operación. Estas medidas de mitigación modifican el valor intrínseco del GRC y tienen un efecto directo en los objetivos de seguridad asociados a una operación específica. Es particularmente importante asegurar su nivel de robustez.

This step of the process allows for determination of the Final GRC based on the availability of mitigations to the operation. As mitigations used to modify the intrinsic GRC have a direct effect of the safety objectives associated with a particular operation, it is particularly important to ensure their robustness.

HB#2

Se dispone de sistemas que reducen los efectos del impacto sobre personas en tierra (por ejemplo un paracaídas de emergencia, cobijo, etc).

Effects of ground impact are reduced (e.g. emergency parachute, shelter).

Selección/Selection	Descripción/Description
☐	L (bajo/ninguno)/(low/none)
☒	M (medio)/(medium)
☐	H (alto)/(high)

[Seleccionar](#)

Elementos seleccionados

Código	Descripción/Description
HB#1	M (medio)/(medium)



3. Digitalización

3.2 SIPA



A continuación, se calculará el GRC para la autorización que está solicitando. Para ello, deberá indicar las barreras de los daños así como el grado de letalidad.

Posteriormente, deberá adjuntar la documentación correspondiente.

/GRC determination and letality.

Cálculo de GRC

[Reiniciar GRC](#)

Determinación del GRC final. /Final GRC determination.

Este paso permite la determinación del GRC final basado en la disponibilidad de medidas de mitigación relacionadas con la operación. Estas medidas de mitigación modifican el valor intrínseco del GRC y tienen un efecto directo en los objetivos de seguridad asociados a una operación específica. Es particularmente importante asegurar su nivel de robustez.

This step of the process allows for determination of the Final GRC based on the availability of mitigations to the operation. As mitigations used to modify the intrinsic GRC have a direct effect of the safety objectives associated with a particular operation, it is particularly important to ensure their robustness.

HB#3

Se dispone de sistemas de contención técnica implementada y efectiva (por ejemplo, RPA cautivo).

Technical containment in place and effective (e.g. tether).

Selección/Selection	Descripción/Description
☒	L (bajo/ninguno)/(low/none)
☐	M (medio)/(medium)
☐	H (alto)/(high)

[Seleccionar](#)

Elementos seleccionados

Código	Descripción/Description
HB#1	M (medio)/(medium)
HB#2	M (medio)/(medium)



3. Digitalización

3.2 SIPA



A continuación, se calculará el GRC para la autorización que está solicitando. Para ello, deberá indicar las barreras de los daños así como el grado de letalidad.

Posteriormente, deberá adjuntar la documentación correspondiente.

/GRC determination and lethality.

Cálculo de GRC

Reiniciar GRC

Determinación de la letalidad. /Lethality determination.

La letalidad de una RPA se describe como la probabilidad de que una persona sufra heridas fatales cuando es golpeada por ella. La letalidad es clasificada por SORA como baja, media o alta.

Debido a la consideración previa durante la determinación del riesgo en tierra, del tamaño y energía máximo del RPA, se determina que en la mayor parte de los casos la letalidad es MEDIA. Sin embargo, hay ciertos casos y aspectos de diseño que deben ser considerados para evaluar la letalidad, como el uso de combustible, rotores/hélices de alta energía, frangibilidad, material del RPA, etc... Estas consideraciones pueden aumentar o disminuir el SAIL.

Lethality is defined as the likelihood that a person would suffer fatal injuries if struck by an UA. This lethality is expressed as AVERAGE. However, there are certain cases or design aspects that may not have been considered during the ground risk class that will have a significant effect on the lethality of the UAS such as fuel, high-energy rotors/props, frangibility, material, etc. These considerations may either increase or decrease the calculated SAIL.

Letalidad /Lethality

Selección/Selection	Descripción/Description
☐	L (bajo/ninguno)/(low/none)
☒	M (medio)/(medium)
☐	H (alto)/(high)

Seleccionar



3. Digitalización

3.2 SIPA



A continuación, se calculará el GRC para la autorización que está solicitando. Para ello, deberá indicar las barreras de los daños así como el grado de letalidad.

Posteriormente, deberá adjuntar la documentación correspondiente.

/GRC determination and lethality.

Cálculo de GRC

Reiniciar GRC

Elementos seleccionados

Código	Descripción/Description
HB#1	M (medio)/(medium)
HB#2	M (medio)/(medium)
HB#3	L (bajo/ninguno)/(low/none)
LETALIDAD	M (medio)/(medium)

GRC obtenido: 3



3. Digitalización

3.2 SIPA

Documentación asociada/Documents related

Tipo documento: ☒ Nuevo documento/New document
☐ Documento ya adjuntado anteriormente/Document attached previously

(PDF Máx. 5 MB)

Seleccionar...

Seleccione todos los elementos a los que quiera adjuntar el archivo seleccionado:

Sel.	Elemento/Element					
☐	El operador cuenta con Plan de Respuesta a la Emergencia efectivo, disponible para su uso, y que ha sido validado./An Emergency Response Plan (ERP) is in place, operator validated and effective. * <table><tr><td>Documento:</td><td>Plan de Respuesta a la Emergencia .pdf</td><td rowspan="2">Eliminar</td></tr><tr><td>Sección/página:</td><td> (1)</td></tr></table>	Documento:	Plan de Respuesta a la Emergencia .pdf	Eliminar	Sección/página:	(1)
Documento:	Plan de Respuesta a la Emergencia .pdf	Eliminar				
Sección/página:	(1)					
☐	Se dispone de sistemas que reducen los efectos del impacto sobre personas en tierra (por ejemplo un paracaídas de emergencia, cobijo, etc)/Effects of ground impact are reduced (e.g. emergency parachute, shelter) * <table><tr><td>Documento:</td><td>Paracaídas.pdf</td><td rowspan="2">Eliminar</td></tr><tr><td>Sección/página:</td><td> (1)</td></tr></table>	Documento:	Paracaídas.pdf	Eliminar	Sección/página:	(1)
Documento:	Paracaídas.pdf	Eliminar				
Sección/página:	(1)					

(*) Obligatorio/Required

(1) Texto adicional en el que puede indicar qué parte del documento hace referencia al elemento solicitado. Este texto es opcional.

[Volver a la página aeronaves](#)

[Continuar](#)



3. Digitalización

3.2 SIPA



A continuación, se calculará el ARC para la autorización que está solicitando. Para ello, deberá indicar la categoría del espacio aéreo así como las mitigaciones estratégicas y tácticas. Posteriormente, deberá adjuntar la documentación correspondiente.
/ARC, strategic and tactical mitigations.

Cálculo de ARC

Reiniciar ARC

Escenario seleccionado previamente/Previously selected scenario

Descripción/Description
Aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o reuniones de personas al aire libre/Agglomerations of buildings in inhabited cities, towns or places or open-air people gatherings
Espacio aéreo controlado/Controlled airspace or FIZ
VLOS
En aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados/In areas of agglomerations of buildings in inhabited cities, towns or places
No (Espacio aéreo atípico)/No (Atypical airspace)
No (Entorno aeroportuario)/No (Airport environment)
Clase B, C o D/Class B, C or D
No (TMZ)/No (TMZ)
Por debajo de 500ft/Below 500ft

Recuerde que la selección del AEC debe ser coherente con los elementos del escenario seleccionado previamente.



3. Digitalización

3.2 SIPA

Categorías de encuentros en un espacio aéreo (AEC) / *Airspace Encounter Category (AEC)*

Selección/Selection	Descripción/Description
☐	Operaciones por debajo de 500 ft AGL en un entorno aeroportuario definido en SORA en espacio aéreo clase B, C o D / <i>Operations below 500 ft. AGL within a SORA defined Airport Environment and within Class B, C or D Airspace</i>
☐	Operaciones por debajo de 500 ft AGL en un entorno aeroportuario definido en SORA y en espacio aéreo clase E, F o G sobre entornos urbanos / <i>Operations below 500 ft. AGL within a SORA defined Airport Environment and within Class E or within Class F or G Airspace over Urban Population</i>
☐	Operaciones por debajo de 500 ft AGL en un entorno aeroportuario definido en SORA y en espacio aéreo clase F o G fuera de entornos urbanos / <i>Operations below 500 ft. AGL within a SORA defined Airport Environment and within Class F or G Airspace over Rural Population</i>
☐	Operaciones en una TMZ o clase F, G / <i>Operations below 500 ft. AGL within Mode C Veil /TMZ</i>
☒	Operación en espacio aéreo controlado por debajo de 500 ft AGL / <i>Operations below 500 ft. AGL within Controlled Airspace</i>
☐	Operaciones en espacio aéreo no controlado por debajo de 500 ft AGL, en entornos urbanos / <i>Operations below 500 ft. AGL within Uncontrolled Airspace over urban environment</i>
☐	Operaciones por debajo de 500ft AGL en espacio aéreo no controlado y fuera de entornos urbanos / <i>Operations below 500 ft. AGL within Uncontrolled Airspace over rural environment</i>

Seleccionar



3. Digitalización

3.2 SIPA

Determinación de medidas de mitigación estratégicas /Establish Strategic Mitigations

El operador puede optar por reducir el ARC inicial porque las condiciones locales de la operación propuesta no son indicativas de las generalizaciones recogidas en el AEC. En estos casos, el operador podrá presentar para su revisión y aceptación, los argumentos que sean oportunos y las evidencias para aplicar una reducción del ARC.

Las mitigaciones estratégicas se dividen entre mitigaciones que puede controlar por el operador de RPAS (Mitigación estratégica por restricciones operacionales) y aquellas que no puede controlar directamente (Mitigación estratégica por estructuras y reglas).

The operator may wish to lower the initial ARC assessment because the local conditions of the proposed operation are not indicative of the generalizations made in the AEC. In these cases, the competent authority can review the evidence and arguments made by the operator and decide on whether they concur and grant a lowering of the ARC.

Strategic Mitigations are divided between mitigations which can be controlled by the UAS operator (Strategic Mitigation by Operational Restrictions) and those which cannot (Strategic Mitigation by Structures and Rules).

Determinación de ARC intermedio: aplicación mitigaciones estratégicas mediante restricciones operacionales /Intermediate ARC Determination – Application of Strategic Mitigation by Operational Restrictions

Las mitigaciones estratégicas por restricciones operacionales toman la forma de:

- Restricciones durante ciertos momentos (por ejemplo, volar de noche, etc.),
- Restricciones dentro de ciertos límites o volúmenes del espacio aéreo,
- Restricciones del tiempo de vuelo (tiempo de exposición),
- Restricciones de ciertas operaciones que impliquen cierto riesgo.

En caso de que puedan implementarse mitigaciones estratégicas por restricciones operacionales, por lo general, se aplicarán mitigaciones de robustez Bajo (L).

Para conseguir una robustez Alta (H) se debe demostrar que se trata de una operación en espacio aéreo atípico.



3. Digitalización

3.2 SIPA

Selección/Selection	Descripción/Description
☐	No
☒	L (bajo)/(low)
☐	M (medio)/(medium)
☐	H (alto)/(high)

Seleccionar

Elementos seleccionados

Código	Descripción/Description
8	Operación en espacio aéreo controlado por debajo de 500 ft AGL / <i>Operations below 500 ft. AGL within Controlled Airspace</i>



3. Digitalización

3.2 SIPA

Determinación de medidas de mitigación estratégicas /Establish Strategic Mitigations

El operador puede optar por reducir el ARC inicial porque las condiciones locales de la operación propuesta no son indicativas de las generalizaciones recogidas en el AEC. En estos casos, el operador podrá presentar para su revisión y aceptación, los argumentos que sean oportunos y las evidencias para aplicar una reducción del ARC.

Las mitigaciones estratégicas se dividen entre mitigaciones que puede controlar por el operador de RPAS (Mitigación estratégica por restricciones operacionales) y aquellas que no puede controlar directamente (Mitigación estratégica por estructuras y reglas).

Determinación final de ARC - Aplicación de mitigaciones estratégicas por estructuras y reglas /Final ARC Determination - Application of Strategic Mitigations by Structures and Rules

Las Mitigaciones Estratégicas por Estructuras y Reglas toman la forma de:

- Reglas de vuelo comunes (por ejemplo, reglas de vuelo, derecho de paso, coordinación implícita, visibilidad, etc.)
- Estructura común del espacio aéreo (por ejemplo, aerovías o pasillos, procedimientos, etc.)

La aplicación de mitigaciones estratégicas por Estructuras y Reglas requieren la implicación de las organizaciones con capacidad para establecerlas. En caso de que puedan implementarse, por lo general, se aplicarán mitigaciones de robustez Bajo (L).

Selección/Selection	Descripción/Description
☒	No
☐	L (bajo)/(low)
☐	M (medio)/(medium)

Seleccionar

Elementos seleccionados

Código	Descripción/Description
8	Operación en espacio aéreo controlado por debajo de 500 ft AGL / Operations below 500 ft. AGL within Controlled Airspace
SMT	L (bajo)/(low)



3. Digitalización

3.2 SIPA



A continuación, se calculará el ARC para la autorización que está solicitando. Para ello, deberá indicar la categoría del espacio aéreo así como las mitigaciones estratégicas y tácticas.

Posteriormente, deberá adjuntar la documentación correspondiente.

/ARC, strategic and tactical mitigations.

Cálculo de ARC

Reiniciar ARC

Escenario seleccionado previamente/Previously selected scenario

Descripción/Description

Aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o reuniones de personas al aire libre/Agglomerations of buildings in inhabited cities, towns or places or open-air people gatherings

Espacio aéreo controlado/Controlled airspace or FIZ

VLOS

En aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados/In areas of agglomerations of buildings in inhabited cities, towns or places

No (Espacio aéreo atípico)/No (Atypical airspace)

No (Entorno aeroportuario)/No (Airport environment)

Clase B, C o D/Class B, C or D

No (TMZ)/No (TMZ)

Por debajo de 500ft/Below 500ft

Recuerde que la selección del AEC debe ser coherente con los elementos del escenario seleccionado previamente.

Elementos seleccionados

Código	Descripción/Description
8	Operación en espacio aéreo controlado por debajo de 500 ft AGL / Operations below 500 ft. AGL within Controlled Airspace
SMT	L (bajo)/(low)
SMS	No

ARC obtenido: b



3. Digitalización

3.2 SIPA

Consideración del espacio aéreo adyacente/Adjacent Airspace Considerations

Es importante que el operador identifique todos los espacios aéreos adyacentes al Volumen Operacional, a través de todas las fases del vuelo, y evalúe si se requieren medidas para cumplir los objetivos de contención en ese volumen de espacio aéreo.

It is important that the operator identifies all the adjacent airspaces to the Operational Volume, through all phases of flight, and evaluates if the activities require to meet the Containment Objectives.

Evaluación de las mitigaciones tácticas /Assess Required Level of Tactical Mitigation

Se consideran medidas de mitigación tácticas aquellos procedimientos o decisiones establecidas en un periodo de tiempo muy pequeño durante la operación de forma que se reduzca el riesgo de colisión en aire mediante la fórmula general de "ve, decide, evita y da feedback". ("See, Decide, Avoid, Feedback Loop - SDAF loop").

Tactical Mitigations are procedures with a very short time horizon (seconds to a few minutes) which change the UAS encounter geometry to mitigate collision risk and may take the form of a "See, Decide, Avoid, Feedback Loop (SDAF loop)".



3. Digitalización

3.2 SIPA

Documentación asociada/Documents related

Tipo documento: ☒ Nuevo documento/New document
☐ Documento ya adjuntado anteriormente/Document attached previously

(PDF Máx. 5 MB)

Seleccionar...

Seleccione todos los elementos a los que quiera adjuntar el archivo seleccionado:

Sel.	Elemento/Element
☐	Consideración del espacio aéreo adyacente/Adjacent Airspace Considerations * Documento: Consideración del espacio aéreo adyacente.pdf Sección/página: (1) Eliminar
☐	Mitigaciones Estratégicas por Restricciones Operacionales/Strategic Mitigations by Operational Restrictions * Documento: Mitigaciones Estratégicas por Restricciones Operacionale... Sección/página: (1) Eliminar
☐	Requisitos de rendimiento de mitigación táctica (TMPR) - Rendimiento Bajo/Tactical Mitigation Performance Requirements (TMPR) - Low Performance * Documento: Requisitos de rendimiento de mitigación táctica (TMPR).... Sección/página: (1) Eliminar

(*) Obligatorio/Required

(1) Texto adicional en el que puede indicar qué parte del documento hace referencia al elemento solicitado. Este texto es opcional.

[Volver a la página GRC](#) [Continuar](#)



3. Digitalización

3.2 SIPA

► Autorización (SAIL/OSO)



El último paso del proceso SORA consiste en evaluar las defensas dentro de la operación en forma de objetivos de seguridad operacional (OSO) y el nivel asociado de robustez dependiendo del SAIL obtenido./The last step of the SORA process is to evaluate the defenses within the operation in form of operational safety objectives (OSO) and the associated level of robustness depending on the SAIL.

Identificación de los Objetivos de Seguridad Operacional/Identification of Operational Safety Objectives (OSO).

SAIL obtenido: 2



3. Digitalización

3.2 SIPA

1. PROBLEMA TÉCNICO DEL RPAS/TECHNICAL ISSUE WITH THE UAS		
Sel.	Item	Elemento
☐	OSO#1	Asegurar que el operador es competente y / o ha demostrado su capacidad como tal/Ensure the operator is competent and/or proven Valor: L (bajo)/(low) Documento: OSO#1 .pdf Sección/página: (1) Eliminar
☐	OSO#2	El RPAS es fabricado por una entidad competente y / o probada/UAS manufactured by competent and/or proven entity Valor: O (opcional)/(optional) [Sin documento adjunto]
☐	OSO#3	El mantenimiento del RPAS se realiza por un entidad competente y/o probada/UAS maintained by competent and/or proven entity Valor: L (bajo)/(low) Documento: OSO#3.pdf Sección/página: (1) Eliminar
☐	OSO#4	El RPAS ha sido desarrollado según estándares de diseño reconocidos/UAS developed to authority recognized design standards Valor: O (opcional)/(optional) [Sin documento adjunto]
☐	OSO#6	El rendimiento del enlace C3 es adecuado para la operación/C3 link performance is appropriate for the operation Valor: L (bajo)/(low) Documento: OSO#6.pdf Sección/página: (1) Eliminar



3. Digitalización

3.2 SIPA

☐	OSO#7	Inspección del RPAS (inspección del producto) para garantizar la coherencia con el ConOps (Concepto de Operación)/<i>Inspection of the UAS (product inspection) to ensure consistency to the ConOps</i> Valor: L (bajo)/(low) <table><tr><td>Documento:</td><td>OSO#7.pdf</td><td rowspan="2">Eliminar</td></tr><tr><td>Sección/página:</td><td> (1)</td></tr></table>	Documento:	OSO#7.pdf	Eliminar	Sección/página:	(1)
Documento:	OSO#7.pdf	Eliminar					
Sección/página:	(1)						
☐	OSO#8	Se definen, validan y se implantan procedimientos operacionales para afrontar problemas técnicos con el RPAS/<i>Operational procedures are defined, validated and adhered to *</i> Valor: M (medio)/(medium) <table><tr><td>Documento:</td><td>OSO#8.pdf</td><td rowspan="2">Eliminar</td></tr><tr><td>Sección/página:</td><td> (1)</td></tr></table>	Documento:	OSO#8.pdf	Eliminar	Sección/página:	(1)
Documento:	OSO#8.pdf	Eliminar					
Sección/página:	(1)						
☐	OSO#9	La tripulación remota está entrenada adecuadamente, incluido entrenamiento recurrente y es capaz de controlar la situación anormal desde el punto de vista técnico del sistema/<i>Remote crew trained and current and able to control the abnormal situation</i> Valor: L (bajo)/(low) <table><tr><td>Documento:</td><td>OSO#9.pdf</td><td rowspan="2">Eliminar</td></tr><tr><td>Sección/página:</td><td> (1)</td></tr></table>	Documento:	OSO#9.pdf	Eliminar	Sección/página:	(1)
Documento:	OSO#9.pdf	Eliminar					
Sección/página:	(1)						
☐	OSO#10	Recuperación segura del Sistema ante un problema técnico/<i>Safe recovery from technical issue</i> Valor: L (bajo)/(low) <table><tr><td>Documento:</td><td>OSO#10.pdf</td><td rowspan="2">Eliminar</td></tr><tr><td>Sección/página:</td><td> (1)</td></tr></table>	Documento:	OSO#10.pdf	Eliminar	Sección/página:	(1)
Documento:	OSO#10.pdf	Eliminar					
Sección/página:	(1)						



3. Digitalización

3.2 SIPA

2. ERROR HUMANO/HUMAN ERROR		
Sel.	Item	Elemento
☐	OSO#14	Se definen, validan y se implantan procedimientos operacionales para afrontar errores humanos/<i>Operational procedures are defined, validated and adhered to</i> * Valor: M (medio)/(medium) Documento: OSO#14.pdf Sección/página: (1) Eliminar
☐	OSO#15	La tripulación remota está entrenada adecuadamente, incluido entrenamiento recurrente y es capaz de controlar la situación anormal/<i>Remote crew trained and current and able to control the abnormal situation</i> Valor: L (bajo)/(low) Documento: OSO#15.pdf Sección/página: (1) Eliminar
☐	OSO#16	Coordinación de la tripulación múltiple/<i>Multi crew coordination</i> Valor: L (bajo)/(low) Documento: OSO#16.pdf Sección/página: (1) Eliminar
☐	OSO#17	La tripulación remota se encuentra en condiciones adecuadas para la operación/<i>Remote crew is fit to operate</i> Valor: L (bajo)/(low) Documento: OSO#17.pdf Sección/página: (1) Eliminar



3. Digitalización

3.2 SIPA

☐	OSO#18	Se establece protección automática frente a error humano sobre la envolvente de vuelo/ <i>Automatic protection of the flight envelope</i> Valor: O (opcional)/(optional) [Sin documento adjunto]					
☐	OSO#19	Recuperación segura tras un error humano/ <i>Safe recovery from Human Error</i> Valor: O (opcional)/(optional) [Sin documento adjunto]					
☐	OSO#20	Se realiza una adecuada evaluación de los Factores Humanos y el Interfaz Hombre Máquina (HMI) es adecuado para la operación/ <i>A Human Factors evaluation has been performed and the HMI found appropriate for the mission</i> Valor: L (bajo)/(low) <table><tr><td>Documento:</td><td>OSO#20.pdf</td><td rowspan="2">Eliminar</td></tr><tr><td>Sección/página:</td><td> (1)</td></tr></table>	Documento:	OSO#20.pdf	Eliminar	Sección/página:	(1)
Documento:	OSO#20.pdf	Eliminar					
Sección/página:	(1)						



3. Digitalización

3.2 SIPA

3. CONDICIONES DE OPERACIÓN ADVERSAS/ADVERSE OPERATING CONDITIONS							
Sel.	Item	Elemento					
☐	OSO#21	Se definen, validan y se implantan procedimientos operacionales adecuados en caso de que existan condiciones adversas/<i>Operational procedures are defined, validated and adhered to *</i> Valor: M (medio)/(medium) <table><tr><td>Documento:</td><td>OSO#21.pdf</td><td rowspan="2">Eliminar</td></tr><tr><td>Sección/página:</td><td> (1)</td></tr></table>	Documento:	OSO#21.pdf	Eliminar	Sección/página:	(1)
Documento:	OSO#21.pdf	Eliminar					
Sección/página:	(1)						
☐	OSO#22	La tripulación remota está entrenada para identificar las condiciones ambientales críticas y evitarlas/<i>The remote crew is trained to identify critical environmental conditions and to avoid them</i> Valor: L (bajo)/(low) <table><tr><td>Documento:</td><td>OSO#22.pdf</td><td rowspan="2">Eliminar</td></tr><tr><td>Sección/página:</td><td> (1)</td></tr></table>	Documento:	OSO#22.pdf	Eliminar	Sección/página:	(1)
Documento:	OSO#22.pdf	Eliminar					
Sección/página:	(1)						
☐	OSO#23	Se definen las condiciones del entorno para operaciones seguras, de manera que sean medibles y se establecen procedimientos para gestionarlas/<i>Environmental conditions for safe operations defined, measurable and adhered to</i> Valor: L (bajo)/(low) <table><tr><td>Documento:</td><td>OSO#23.pdf</td><td rowspan="2">Eliminar</td></tr><tr><td>Sección/página:</td><td> (1)</td></tr></table>	Documento:	OSO#23.pdf	Eliminar	Sección/página:	(1)
Documento:	OSO#23.pdf	Eliminar					
Sección/página:	(1)						
☐	OSO#24	El RPAS ha sido diseñado y calificado para condiciones ambientales adversas/<i>UAS designed and qualified for adverse environmental conditions</i> Valor: O (opcional)/(optional) <i>[Sin documento adjunto]</i>					



3. Digitalización

3.2 SIPA



4. DETERIORO DE LOS SISTEMAS EXTERNOS QUE APOYAN EL FUNCIONAMIENTO DEL RPAS/DETERIORATION OF EXTERNAL SYSTEMS SUPPORTING UAS OPERATION BEYOND THE CONTROL OF THE UAS							
Sel.	Item	Elemento					
☐	OSO#11	Se definen, validan y se implantan procedimientos operacionales que sirvan para manejar el deterioro de los sistemas externos que apoyan la operación del RPAS/<i>Procedures are in-place to handle the deterioration of external systems supporting UAS operation *</i> Valor: M (medio)/(medium) <table><tr><td>Documento:</td><td>OSO#11.pdf</td><td rowspan="2">Eliminar</td></tr><tr><td>Sección/página:</td><td> (1)</td></tr></table>	Documento:	OSO#11.pdf	Eliminar	Sección/página:	(1)
Documento:	OSO#11.pdf	Eliminar					
Sección/página:	(1)						
☐	OSO#12	El RPAS está diseñado para gestionar el deterioro de los sistemas externos que le apoyan/<i>The UAS is designed to manage the deterioration of external systems supporting UAS operation</i> Valor: L (bajo)/(low) <table><tr><td>Documento:</td><td>OSO#12.pdf</td><td rowspan="2">Eliminar</td></tr><tr><td>Sección/página:</td><td> (1)</td></tr></table>	Documento:	OSO#12.pdf	Eliminar	Sección/página:	(1)
Documento:	OSO#12.pdf	Eliminar					
Sección/página:	(1)						
☐	OSO#13	Los servicios externos que apoyan las operaciones del RPAS son adecuados para la operación/<i>External services supporting UAS operations are adequate to the operation</i> Valor: L (bajo)/(low) <table><tr><td>Documento:</td><td>OSO#13.pdf</td><td rowspan="2">Eliminar</td></tr><tr><td>Sección/página:</td><td> (1)</td></tr></table>	Documento:	OSO#13.pdf	Eliminar	Sección/página:	(1)
Documento:	OSO#13.pdf	Eliminar					
Sección/página:	(1)						



3. Digitalización

3.2 SIPA



A continuación, se le muestra un resumen de los elementos que ha ido seleccionando a lo largo del proceso.

Resumen/Summary

Tipo de actividad de la autorización: Operaciones aéreas especializadas

Actividades/Activities

Código	Descripción/Description
2.8	Fotografía, filmaciones y levantamientos aéreos (levantamientos topográficos, fotogrametría).

Escenario/Scenario

Descripción/Description
Aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o reuniones de personas al aire libre/Agglomerations of buildings in inhabited cities, towns or places or open-air people gatherings
VLOS
En aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados/In areas of agglomerations of buildings in inhabited cities, towns or places
No (Espacio aéreo atípico)/No (Atypical airspace)
No (Entorno aeroportuario)/No (Airport environment)
Clase B, C o D/Class B, C or D
No (TMZ)/No (TMZ)
Por debajo de 500ft/Below 500ft



3. Digitalización

3.2 SIPA

Aeronaves/Aircrafts

Fabricante/ Manufacturer	Tipo/Modelo/ Type/Model	Nº serie u otra identificación/ Id number	MTOW/ WTOW
AESA	RPAS 1	001	8,00

GRC

Código	Descripción/Description
HB#1	M (medio)/(medium)
HB#2	M (medio)/(medium)
HB#3	L (bajo/ninguno)/(low/none)
LETALIDAD	M (medio)/(medium)

GRC obtenido: 3

ARC

Categoría del espacio aéreo (AEC): (8) Operación en espacio aéreo controlado por debajo de 500 ft
AGL / Operations below 500 ft. AGL within Controlled Airspace

Código	Descripción/Description
SMT	L (bajo)/(low)
SMS	No

ARC obtenido: b



3. Digitalización

3.2 SIPA

SAIL/OSO

1. PROBLEMA TÉCNICO DEL RPAS/TECHNICAL ISSUE WITH THE UAS	
Código	Descripción
OSO#1	L (bajo)/(low)
OSO#2	O (opcional)/(optional)
OSO#3	L (bajo)/(low)
OSO#4	O (opcional)/(optional)
OSO#6	L (bajo)/(low)
OSO#5	O (opcional)/(optional)
OSO#7	L (bajo)/(low)
OSO#8	M (medio)/(medium)
OSO#9	L (bajo)/(low)
OSO#10	L (bajo)/(low)
2. ERROR HUMANO/HUMAN ERROR	
Código	Descripción
OSO#14	M (medio)/(medium)
OSO#15	L (bajo)/(low)
OSO#16	L (bajo)/(low)
OSO#17	L (bajo)/(low)
OSO#18	O (opcional)/(optional)
OSO#19	O (opcional)/(optional)
OSO#20	L (bajo)/(low)



3. Digitalización

3.2 SIPA

3. CONDICIONES DE OPERACIÓN ADVERSAS/ADVERSE OPERATING CONDITIONS

Código	Descripción
OSO#21	M (medio)/(medium)
OSO#22	L (bajo)/(low)
OSO#23	L (bajo)/(low)
OSO#24	O (opcional)/(optional)

4. DETERIORO DE LOS SISTEMAS EXTERNOS QUE APOYAN EL FUNCIONAMIENTO DEL RPAS/DETERIORATION OF EXTERNAL SYSTEMS SUPPORTING UAS OPERATION BEYOND THE CONTROL OF THE UAS

Código	Descripción
OSO#11	M (medio)/(medium)
OSO#12	L (bajo)/(low)
OSO#13	L (bajo)/(low)

SAIL obtenido: 2

ATENCIÓN:

Por favor, compruebe que los datos que figuran arriba son correctos. Al pulsar "Generar solicitud de autorización" se generará su solicitud para que la imprima, la firme y la presente en el Registro Presencial junto con la documentación necesaria correspondiente.

[Generar solicitud de autorización](#)



3. Digitalización

3.2 SIPA



AESA
AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AEREA

Apéndice A.2, art. 40

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN
para la realización de vuelos experimentales o especializados con aeronaves pilotadas por control remoto

1. Datos del declarante (operador)

Nombre o razón social (primer apellido, segundo apellido, nombre):
ALEX [REDACTED]

DNI, NIF, NIE, CIF: [REDACTED]

Domicilio / sede social (Lugar de establecimiento o residencia del operador y lugar desde el que se dirigen las operaciones; tipo de vía, nombre de la vía, código postal, municipio, provincia):
AVENIDA GENERAL PERÓN, 40, PORTAL B, PLANTA 1, 28020. AESA. 28020-MADRID, MADRID

Teléfono de contacto: [REDACTED]

Correo electrónico: [REDACTED]

Datos registrales (en caso de sociedades, fundaciones u otras entidades obligadas a registro):

Medio preferente para las notificaciones (marcar una de las dos opciones):
☒ Notificación por comparecencia en Sede Electrónica de AESA.
☐ Correo postal. Domicilio a efectos de notificaciones (rellenar solamente si no coincide con el del declarante):

Datos del representante (en su caso):

Nombre o razón social (primer apellido, segundo apellido, nombre): [REDACTED] ALEX

DNI, NIF, NIE, CIF: [REDACTED]

Domicilio / sede social (Lugar de establecimiento o residencia del operador y lugar desde el que se dirigen las operaciones; tipo de vía, nombre de la vía, código postal, municipio, provincia):
AVENIDA GENERAL PERÓN, 40, PORTAL B, PLANTA 1, 28020. AESA. 28020-MADRID,

Teléfono de contacto: [REDACTED]

Correo electrónico: [REDACTED]

Para entidades privadas, N° Protocolo/Notario/ año del poder de representación notarial:

NOTA: Se deberá adjuntar copia del documento que lo acredite.

2. Actividades

Vuelos especializados (marcar todos los que procedan):

☒ 2.8 Fotografía, filmaciones y levantamientos aéreos (levantamientos topográficos, fotogrametría).

Características operacionales (seleccionar todas las que procedan):

☒ Aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o reuniones de personas al aire libre

3. Aeronaves utilizadas (en caso de ser necesario añadir hojas suplementarias con los mismos datos):

Clase de aeronave (ver lista de Equipos/veículos/vehículos aéreos)	Fabricante	Tipo / modelo	N° de serie u otra identificación	MTOW (Kg)
Multirrotor	AESA	RPAS 1	001	8.00

AESA
AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AEREA

Apéndice A.2, art. 40

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN
para la realización de vuelos experimentales o especializados con aeronaves pilotadas por control remoto

4. Datos de los pilotos (en caso de haber más de uno añadir hojas suplementarias con los mismos datos):

DNI, NIF, NIE, CIF: [REDACTED] Nacionalidad: ESPAÑOLA

Nombre (primer apellido, segundo apellido, nombre):
[REDACTED] ALEX

Domicilio (tipo de vía, nombre de la vía, código postal, municipio, provincia):
AVENIDA GENERAL PERÓN N° 40, PORTAL B, 1ª PLANTA. 28020 - MADRID

Teléfono: [REDACTED] Correo electrónico: [REDACTED]

Fecha de nacimiento:

4.1. Formación teórica (marcar el requisito que se cumple):

☐ Licencia de piloto Art 34.1 a)	☐ Conocimientos teóricos para licencia de piloto Art 34.1 a)	☐ Certificado básico aeronaves pilotadas por control remoto Art 34.1 a)	☒ Certificado avanzado aeronaves pilotadas por control remoto Art 34.1 a)
Tipo y nº de licencia:	Certificado emitido por:	Certificado emitido por:	Certificado emitido por: SENASA

4.2 Formación práctica:

Aeronaves para las que se cuenta con certificado	Certificado emitido por	Aeronaves similares
AESA - RPAS 1	SENASA	AESA - RPAS 2

(*) Indicar las aeronaves en las que el operador habilita al piloto a operar por ser similares a las que cuenta con certificado práctico de acuerdo al punto 2.1 de la revisión 2 del Apéndice I.

4.3 Certificado médico:

Clase: LAPL

Vigencia: 30/04/2020

País emisión: ESPAÑA

5. Documentación disponible a disposición de la autoridad (marcar cada punto):

☒ Caracterización de las aeronaves que vaya a utilizar, incluyendo la definición de su configuración, características y prestaciones, así como los procedimientos para su pilotaje, cuando, dichas aeronaves no dispongan, según corresponda, de certificado de aeronavegabilidad RPA o del certificado especial para vuelos experimentales de acuerdo con el artículo 26. a) del RD 1036/2017.

Código documento: Caracterización de las aeronaves.pdf

☒ Estudio aeronáutico de seguridad de la operación u operaciones, en el que se constata que pueden realizarse con seguridad, así como, en su caso, la idoneidad de la zona de seguridad para la realización de vuelos experimentales conforme a lo previsto en el artículo 23.2 del RD 1036/2017.

Código documento: Estudio aeronáutico de seguridad.pdf

☒ Póliza de seguro u otra garantía financiera que cubra la responsabilidad civil frente a terceros por los daños que puedan ocasionarse durante y por causa de la ejecución de las operaciones aéreas especializadas o vuelos experimentales, según lo establecido en el artículo 26.c) del RD 1036/2017.

Código documento: Póliza de seguro .pdf



3. Digitalización

3.2 SIPA



	Apéndice A.2, art. 40
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN	
para la realización de vuelos experimentales o especializados con aeronaves pilotadas por control remoto	

5. Documentación disponible a disposición de la autoridad (marcar cada punto):
Además de las obligaciones previstas en el punto anterior, el operador que realice operaciones aéreas especializadas está obligado a disponer y adjuntar junto con esta solicitud lo siguiente:
☒ Manual de operaciones que establezca la información y los procedimientos para realizar sus operaciones, así como el entrenamiento práctico de los pilotos para el mantenimiento de su aptitud de acuerdo con lo previsto en el artículo 36 del RD 1036/2017. <i>Código documento:</i> Manual de operaciones.pdf
☒ Programa de mantenimiento adecuado para garantizar la aeronavegabilidad continuada del RPAS, del que formará parte, en todo caso, la estación de pilotaje remoto de acuerdo al artículo 18, 19 y 27.1 del RD 1036/2017. <i>Código documento:</i> Programa de mantenimiento.pdf
☒ Acreditación de haber superado con resultado satisfactorio los vuelos de prueba. <i>Código documento:</i> Resultado vuelos de prueba.pdf
En el caso de solicitar autorización de operación en zonas donde haya aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o de reuniones de personas al aire libre se deberá acreditar junto con esta solicitud lo siguiente:
☒ La aeronave cuya masa máxima al despegue no excede de 10Kg, si no está certificada, dispone de un dispositivo de limitación de energía del impacto como sistema para la terminación segura del vuelo. <i>Código documento:</i> Paracaidas.pdf

Lugar y Fecha	Nombre, apellidos y cargo	Firma
24/01/2019	ALEX [Redacted]	[Redacted]
Agencia Estatal de Seguridad Aérea Avenida del General Perón 40, Puerta B, 1ª Planta 28020 Madrid		

	Apéndice A.2, art. 40
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN	
para la realización de vuelos experimentales o especializados con aeronaves pilotadas por control remoto	

ADVERTENCIAS:

De conformidad con el apartado 4 del artículo 69 de la Ley 39/2015, de 1 de Octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, "La inexactitud, falsedad u omisión, de carácter esencial, en cualquier dato, manifestación o documento que se acompañe o incorpore a una declaración responsable o a una comunicación previa, o la no presentación ante la Administración competente de la declaración responsable o comunicación previa, determinará la imposibilidad de continuar con el ejercicio del derecho o actividad afectada desde el momento en que se tenga constancia de tales hechos, sin perjuicio de las responsabilidades penales, civiles o administrativas a que hubiera lugar".

Todo ello en concordancia con lo dispuesto en el artículo 33 apartado 4 y 7 de la Ley 21/2003, de 7 de julio, de Seguridad Aérea.

El operador debe de adoptar las medidas necesarias para garantizar el cumplimiento de lo dispuesto en materia de protección de datos personales y protección de la intimidad en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y en la Ley Orgánica 1/1982, de 5 de mayo, de protección civil del derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen, sus normas de desarrollo y normativa concordante.

También, debe asegurarse de que la aeronave pilotada por control remoto (RPA) y los equipos de telecomunicaciones que incorpora cumplen con la normativa reguladora de las telecomunicaciones y, en particular, y cuando sea necesario, con los requisitos establecidos para la comercialización, la puesta en servicio y el uso de equipos radioeléctricos.

PROTECCIÓN DE DATOS:

La Agencia Estatal de Seguridad Aérea (En adelante AESA), como Responsable del Tratamiento de sus datos personales en cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y su Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, que tiene derogada las disposiciones de derecho interno que sean contrarias o no hayan sido adaptadas al Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (Reglamento General de Protección de Datos) y en cumplimiento del citado Reglamento General de Protección de Datos, le informa de manera explícita, que se va a proceder al tratamiento de sus datos de carácter personal obtenidos del proceso "Gestión y trámite de las autorizaciones para las operaciones de RPA'S", para el tratamiento "Gestión de Operadores de RPAS", con la finalidad:

De gestionar su autorización como operador de RPA'S. El usuario no podrá negar ni retirar su consentimiento por ser este una obligación legal, definida por el Real Decreto 1036/2017, de 15 de diciembre, por el que se regula la utilización civil de las aeronaves pilotadas por control remoto, y se modifican el Real Decreto 552/2014, de 27 de junio, por el que se desarrolla el Reglamento del aire y disposiciones operativas comunes para los servicios y procedimientos de navegación aérea y el Real Decreto 57/2002, de 18 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Circulación Aérea.

Este tratamiento de datos de carácter personal se encuentra incluido en el Registro de Protección de Datos de AESA.

La legitimización del tratamiento está basada en un requisito legal.

La información de carácter personal para la que ha facilitado el consentimiento será conservada mientras sea necesaria o no ejerza su derecho de cancelación o supresión.

La información puede ser cedida a terceros para colaborar en la gestión de los datos de carácter personal, únicamente para la finalidad descrita anteriormente.

La categoría de los datos de carácter personal que se tratan son únicamente "Datos identificativos (nombre, DNI, dirección, correo-e, firma, cargo...)",

De acuerdo con lo previsto en el citado Reglamento General de Protección de Datos, puede ejercitar sus derechos Acceso, Rectificación, Supresión, Portabilidad de sus datos, la Limitación u Oposición a su tratamiento ante el Delegado de Protección de Datos, dirigiendo una comunicación al correo dpd.aesa@seguridadaerea.es

Para más información sobre el tratamiento de los datos de carácter personal pulse sobre el siguiente enlace:

https://www.seguridadaerea.gob.es/lang_castellano/normativa_aesa/proteccion_datos/default.aspx

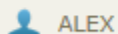


3. Digitalización

3.2 SIPA



Usuario conectado



ALEX



ALEX

► Cambiar contraseña

Menú aplicación

► Página principal

- Datos operador
- Actividades
- Aeronaves
- Pilotos

► Manual usuario

► Contacto

Está en: Sede electrónica de AESA > RPAS > Información registro

Cerrar sesión

► Información de registro

Información de registro

Su solicitud se ha firmado y registrado correctamente.

Nº de registro: 2019006423

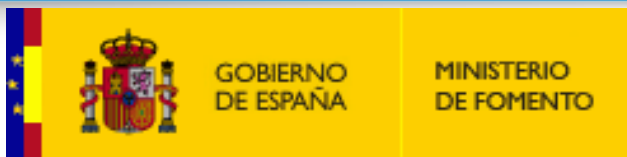
Fecha de registro: 24/01/2019 11:59:51

 [Descargar justificante de presentación en registro \(PDF\)](#)

[Volver a la página principal](#)

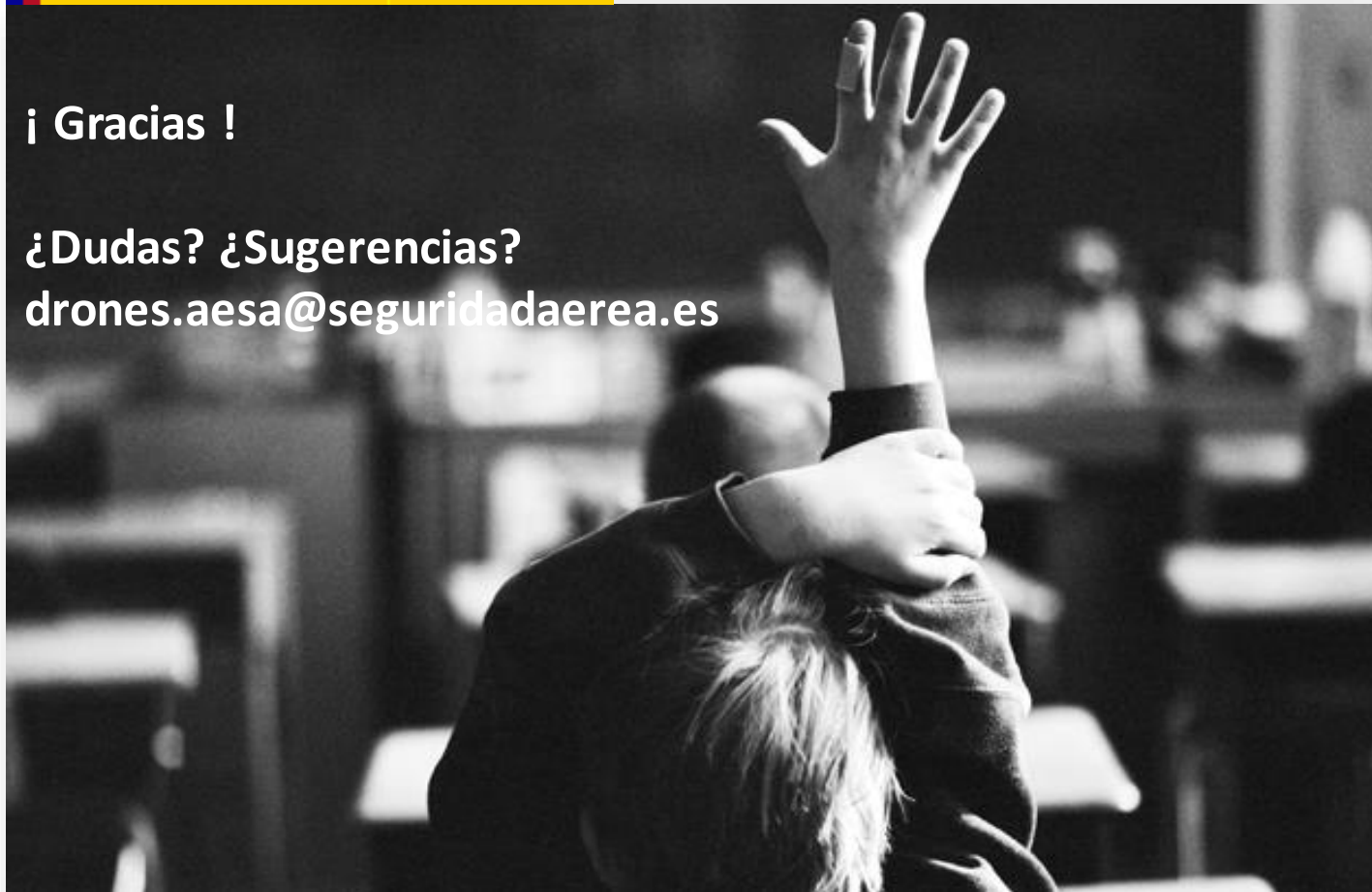


Seguridad Aérea



¡ Gracias !

¿Dudas? ¿Sugerencias?
drones.aesa@seguridadaerea.es



www.seguridadaerea.gob.es



EASA

European Aviation Safety Agency

Gracias

Obrigado

Thank you

Merci

drones.aesa@seguridadaerea.es

Your safety is our mission.

An agency of the European Union

