

Material orientativo sobre el manual de una federación, asociación o club de aeromodelismo

(Artículo 16(2)(b) del Reglamento de Ejecución
(UE) 2019/947, de 24 de mayo de 2019)

(Edición 1, 05/07/2023)



REGISTRO DE EDICIONES		
EDICIÓN	Fecha de APLICABILIDAD	MOTIVO DE LA EDICIÓN DEL DOCUMENTO
01	05/07/2023	Primera versión del Manual de una federación, asociación o club de aeromodelismo

REFERENCIAS	
CÓDIGO	TÍTULO

LISTADO DE ACRÓNIMOS	
ACRÓNIMO	DESCRIPCIÓN
AESA	Agencia Estatal de Seguridad Aérea
AIP	Publicación de Información Aeronáutica
ATSP	Proveedor de Servicios de Tránsito Aéreo
ERP	Plan de Respuestas ante Emergencias
MO	Manual de Operaciones
NOTAM	Notice to Airmen
TSA	Área Temporalmente Segregada
UAS	Sistema de Aeronaves no Tripuladas

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	5
2.	OBJETO Y ALCANCE	5
3.	CONTENIDO MÍNIMO DEL MANUAL	5
3.1.	PORTADA Y CONTACTO	5
3.2.	AUTORIZACIÓN DE LA AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AÉREA	5
3.3.	REGISTRO DE REVISIONES.....	6
3.4.	INTRODUCCIÓN.....	6
3.5.	DESCRIPCIÓN DE LA FEDERACIÓN, ASOCIACIÓN O CLUB DE AEROMODELISMO.....	6
3.6.	SISTEMA DE GESTIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA FEDERACIÓN, ASOCIACIÓN O CLUB	7
3.7.	ACTIVIDAD DE LA FEDERACIÓN, CLUB O ASOCIACIÓN. PROCEDIMIENTOS GENERALES Y PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS.....	7
3.8.	FORMACIÓN.....	9
3.9.	MODALIDADES Y ESPECIALIDADES DE AEROMODELISMO. PROCEDIMIENTOS NORMALES, DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA ESPECÍFICOS	10
3.10.	SEGURIDAD/SECURITY	12
3.11.	PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN DE SUCESOS.....	12
	ANEXOS	13

1. INTRODUCCIÓN

Este material orientativo refleja los principales puntos que debe cumplir el Manual de una federación/asociación/club, siendo este el documento por el que se rige la actividad de vuelo de la organización para la realización de aquellos vuelos que requieran una **autorización operacional** conforme al artículo 16 y al artículo 5 del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947, de 24 de mayo de 2019, relativo a las normas y los procedimientos aplicables a la utilización de aeronaves no tripuladas.

La finalidad del presente documento es facilitar a las federaciones, asociaciones y clubes de aeromodelismo un syllabus con los puntos adecuados con el que puedan estructurar su MO de cara a cumplir la normativa actual, incluyendo los procedimientos, la estructura organizativa y el sistema de gestión establecido y realizar solicitudes de autorización para aquellos vuelos que así lo precisen.

El documento dispone de texto en gris cursiva [*texto*] que es texto explicativo del apartado y que indica con mayor detalle los aspectos que se deberán cubrir en cada uno de los apartados y texto en negro normal [texto] que son párrafos o puntos que una federación/asociación/club puede mantener si considera que se ajusta a sus procedimientos.

2. OBJETO Y ALCANCE

El Manual de una federación/asociación/club es el documento por el que se rige la actividad de la organización y evidencia el cumplimiento del artículo 16 punto 2).b) del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 de la Comisión, de 24 de mayo de 2019 relativo a las normas y los procedimientos aplicables a la utilización de aeronaves no tripuladas. El Manual de una federación, asociación o club de aeromodelismo deberá cubrir al menos los puntos detallados en el apartado 3.

3. CONTENIDO MÍNIMO DEL MANUAL

3.1. PORTADA Y CONTACTO

1. Portada que identifica a la federación, asociación o club de aeromodelismo con el título "Manual de la federación/asociación/club", datos de contacto y número de revisión.
2. Índice paginado.

3.2. AUTORIZACIÓN DE LA AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AÉREA

La federación/asociación/club de aeromodelismo **Nombre del club de aeromodelismo** está autorizada por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea con las condiciones que se detallan en la resolución de autorización adjunta en Anexo X.

Una vez recibida la autorización emitida por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea se debería de incluir como anexo al Manual

3.3. REGISTRO DE REVISIONES

REGISTRO DE EDICIONES			
EDICIÓN	Aprobación AESA	Fecha de aplicabilidad	MOTIVO DE LA EDICIÓN DEL DOCUMENTO
01	SÍ	Desde fecha de resolución de autorización	Edición inicial
02	N/A		

Tabla 1. Tabla de registro de ediciones del Manual del club/asociación/federación

3.4. INTRODUCCIÓN

1. Definiciones, acrónimos y abreviaturas (si aplica).

Si aplica, incluir las definiciones de los términos empleados en el documento, acrónimos y abreviaturas.

2. Sistema de enmienda y revisión del Manual.

- Enumeración de aquellos apartados del Manual que requieren autorización previa por parte de la autoridad competente en caso de modificación.
- Descripción del sistema de control de cambios; y
- Detalles de la(s) persona(s) responsables (cargos) de las revisiones y de su publicación.

3. Objeto y alcance del MO con una breve descripción de las diferentes partes del documento.

4. Declaración responsable (el responsable de la federación, asociación o club de aerodelismo debe firmar esta declaración).

3.5. DESCRIPCIÓN DE LA FEDERACIÓN, ASOCIACIÓN O CLUB DE AEROMODELISMO

Incluye la descripción de la organización, su organigrama y una descripción de cada puesto, así como sus responsabilidades asociadas.

1. Descripción y objeto de la organización.

Incluir referencia a sus estatutos e inscripción en los registros oficiales correspondientes (registro autonómico de federaciones/asociaciones/etc.). Debe indicarse si la organización se enmarca en otra federación, club o asociación de ámbito superior o viceversa (organizaciones asociadas), incluyendo en un anexo el listado de estas organizaciones y fechas de adscripción, incluyendo un responsable de dicha organización;

2. Estructura organizativa (organigrama).

Descripción de la estructura organizativa de la federación, asociación o club, incluyendo un organigrama que muestre los diferentes departamentos y sus cargos (por ejemplo, operaciones de vuelo / tierra, seguridad operativa, mantenimiento, formación, exhibiciones y eventos, competiciones, etc.). Deberán disponer como anexo un registro con las personas designadas y fechas de nombramiento y cese;

3. Funciones y responsabilidades del personal de gestión;

Presidente, responsable de formación: encargado también de verificar la formación de aeromodelistas ajenos a la organización;

4. Funciones y responsabilidades de los aeromodelistas (pilotos a distancia) y otros miembros del club, asociación o federación de aeromodelismo involucrados en las actividades de vuelo.

3.6. SISTEMA DE GESTIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA FEDERACIÓN, ASOCIACIÓN O CLUB

1. Descripción del sistema de comunicación dentro de la organización

Debe garantizar que los aeromodelistas y resto de personal involucrado en la actividad de vuelo estén informados de las condiciones y limitaciones definidas en la autorización expedida por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, así como el reglamento y procedimientos de la organización;

2. Procedimiento de supervisión y seguimiento de la actividad de la organización.

Listas de verificación, instrucciones sobre registros y otros datos considerados útiles para el seguimiento y control de la actividad;

3. Régimen disciplinario.

Procedimiento y medidas establecidas por la organización ante incumplimientos de las condiciones y limitaciones definidas en la autorización concedida y/o el reglamento de la federación, club o asociación por parte de un aeromodelista, incluyendo en caso necesario la remisión de informe a la autoridad competente; y

4. Facultades de la Autoridad.

Orientaciones al aeromodelista y resto del personal sobre cómo facilitar las inspecciones que lleve a cabo el personal de la Autoridad competente.

3.7. ACTIVIDAD DE LA FEDERACIÓN, CLUB O ASOCIACIÓN. PROCEDIMIENTOS GENERALES Y PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

1. Procedimientos generales.

Se deberá de especificar el procedimiento de registro como operador de UAS de cada aeromodelista, la edad mínima para la práctica del aeromodelismo y la documentación requerida durante la práctica del aeromodelismo;

2. Política en materia de seguros de responsabilidad civil.

Se incluirá el seguro del club como anexo al Manual o referencia a dónde consultarlo;

3. Precauciones y orientaciones relativas a la salud del aeromodelista, incluidas las precauciones relacionadas con las condiciones ambientales en el área de operación;

Política sobre consumo de alcohol, narcóticos y drogas, etc.);

4. Categorías de aeromodelistas que pueden operar en el ámbito del club, asociación o federación de aeromodelismo.

Miembro del club/federación/asociación de aerodelismo, aerodelista invitado por el club/federación/asociación de aerodelismo, aerodelista turista, otros...;

5. Procedimientos normales de operación.

Procedimientos básicos para operaciones con aerodelos en situaciones normales incluyendo:

a. Pre-vuelo:

Verificación del cumplimiento de requisitos normativos (registro de operador, inclusión del número de operador en el aerodelo, operación contemplada en alguna de las modalidades de la autorización), evaluación del entorno y meteorología, verificación del espacio aéreo, e, verificación de que el aerodelo está en condiciones seguras de vuelo (identificado, correcto ensamblaje, conexiones, enlace de comunicaciones...), comunicación a terceros, adecuada aptitud del aerodelista, etc.;

b. Durante el vuelo:

Vigilancia continuada del espacio aéreo;

c. Post-vuelo:

Inspección del aerodelo, aseguramiento de baterías/combustibles, comunicación a terceros, etc.;

6. Procedimientos de contingencia generales:

Detección y actuación ante aeronaves potencialmente conflictivas, identificación y actuación ante situaciones de pérdida posicional o de orientación de la aeronave, detección y actuación ante personas no participantes en la zona de vuelo, etc.;

7. Procedimientos de emergencia generales:

Procedimientos ante la pérdida de control del aerodelo, procedimiento para evitar o, al menos, minimizar los daños a terceros en el aire o en tierra en caso de emergencia, etc.;

8. Plan de respuesta ante emergencias (ERP).

Por ejemplo: Detectar emergencia (accidente de un aerodelo), actuar con medios propios (extintor en el campo, tierra, manta ignífuga...), aviso a medios externos (112), en caso de coordinación con aeródromo y/o ATSP, avisar (proceder según coordinado), notificación al jefe de campo/presidente y notificación de sucesos si aplica;

9. Mantenimiento.

Consignas y reglas generales de mantenimiento necesarias para mantener los aerodelos en condiciones seguras, cubriendo las instrucciones y requisitos de mantenimiento del fabricante cuando corresponda;

10. Campos de aerodelismo y coordinaciones necesarias (Zonas Geográficas de UAS).

Requisitos y limitaciones sobre los lugares donde desarrollar la actividad de la federación, club o asociación de aerodelismo, incluyendo las coordinaciones con terceros necesarias (proveedor de tránsito aéreo, aeródromos, zonas prohibidas y restringidas...) y

características técnicas o de idoneidad generales para el desarrollo de la actividad de la organización.

Contemplar como anexo el listado de campos de vuelo y coordinaciones necesarias;

11. Organización y gestión de eventos, competiciones, exhibiciones y demostraciones aéreas.
Cumplimiento del RD 1919/2019, si aplica.

3.8. FORMACIÓN

1. Instalaciones y medios materiales necesarios para impartir formación.

2. Requisitos de cualificación y entrenamiento del personal de formación.

Criterios que han de cumplir los instructores, nombramiento/listado de formadores;

3. Registro de formadores.

Deberá disponerse de un registro actualizado de formadores según modalidad de vuelo a disposición de la autoridad;

4. Documentos de formación.

Fichas de alumno, material didáctico, formatos de evaluación (exámenes, fichas de instrucción, fichas de evaluación), gestión de registros, acreditaciones y/o certificados;

5. Programa de formación de conocimientos teóricos y aptitudes prácticas.

Se deberán desarrollar los programas de formación para las especialidades de aeromodelismo en las cuales se vaya a impartir la misma. Deberán definirse los siguientes aspectos para cada especialidad de aeromodelismo, indicando expresamente aquellas especialidades en las que se requiere autorización por parte de AESA para su desarrollo:

- a. Objetivos de formación.

Objetivos desarrollados para cada especialidad de aeromodelismo;

- b. Condiciones de acceso de los aeromodelistas.

Política de la federación, asociación o club de aeromodelismo con respecto a las condiciones de acceso de los aeromodelistas (conocimientos teóricos previos, etc.);

- c. Metodología de enseñanza.

Descripción de la metodología empleada;

- d. Materias.

Programa de formación a seguir para las especialidades de aeromodelismo;

- e. Cronograma.

Se deberán definir las horas lectivas para cada uno de los módulos y sesiones de los cursos;

- f. Material didáctico.

Descripción del material didáctico empleado;

g. Métodos de evaluación.

Definir la metodología empleada para la evaluación del progreso del aeromodelista;

6. Procedimientos específicos para la formación práctica y/o verificaciones de vuelo.

Deberán cumplirse con los procedimientos generales de operación y específicos de cada modalidad. Adicionalmente deberán considerarse las particularidades propias de una sesión práctica de vuelo (uso de doble mando, ubicación del instructor durante la formación, etc.)

3.9. MODALIDADES Y ESPECIALIDADES DE AEROMODELISMO. PROCEDIMIENTOS NORMALES, DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA ESPECÍFICOS.

Listar las distintas modalidades y especialidades de aeromodelismo contempladas en la organización. Para cada modalidad y/o especialidad, incluir lo siguiente (se recomienda la confección de fichas para cada especialidad):

1. Descripción y objeto de la modalidad y/o especialidad.

2. Reglamento y/o requisitos y limitaciones de la modalidad y/o especialidad.

Edad del aeromodelista, tipo de aeronave, masa máxima, alcance, altura, velocidades...;

3. Entorno operacional.

Requisitos y limitaciones del lugar donde poder llevar a cabo la práctica de dicha modalidad y/o especialidad (características del campo, volumen de operación requerido (caja de maniobras) y los márgenes por riesgo para abordar los riesgos en tierra y aire, las condiciones ambientales, etc.);

4. Personal requerido para el desarrollo de la actividad.

Competencias (requisitos teóricos y prácticos) y responsabilidades específicas del aeromodelista y, según aplique, resto de personal involucrado en la actividad, como el observador, asistente, responsable de campo, etc. (aptitudes iniciales; experiencia en el vuelo de aeromodelos; formación y verificación);

5. Procedimientos normales específicos para la práctica de la modalidad y/o especialidad: pre-vuelo, durante el vuelo y post-vuelo;

6. Modelo de ficha por especialidad

TÍTULO DE LA MODALIDAD			
Requiere autorización por parte de la Autoridad competente		<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Descripción de la modalidad y objeto			
Realización de exhibiciones aéreas		<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Distancia mínima al público (en caso de hacer exhibiciones aéreas)			[m]
Aeromodelo. Características y limitaciones del aeromodelo:			
Tipo de aeronave	- Ala fija - Helicóptero - Dirigible - Mult rotor - Otros:	Sistema de propulsión:	- Eléctrico - Combustible pistón - Combustible jet - Mecánico - Sin sistema (planeador) - Otros:
Masa máxima al despegue (MTOM):		Velocidad máxima:	
Entorno operacional. Características y limitaciones operacionales:			
Requisitos de la caja de maniobras			
Altura máxima:		Alcance máximo:	
Márgenes por riesgo en aire:		Márgenes por riesgo en tierra:	
Requisitos del campo de vuelo:			
Tipo de superficie:		Longitud y ancho mínimo de la pista:	
Condiciones ambientales. Requisitos y limitaciones por meteorología:			
Viento:		Visibilidad:	
Precipitación:			
Personal. Necesidades y requisitos del personal			
Edad mínima del aeromodelista:			
Formación requerida para el aeromodelista:			
Teórica específica:		Práctica específica:	
Requisitos mínimos de experiencia previa específica:		Verificación de aptitud de vuelo específica:	
Otro personal requerido:	- Observador del espacio aéreo - Jefe de campo de vuelo - Asistente - Otro:		
Procedimientos de vuelo específicos			
<i>Detalle o referencia a la reglamentación de la modalidad</i>			
Observaciones. Otros requisitos y limitaciones			
<i>Necesaria publicación previa de NOTAM/TSA</i>			

Tabla 2. Ficha de modalidad de vuelo



3.10. SEGURIDAD/SECURITY

En este apartado se han de incluir las instrucciones, orientación, procedimientos y responsabilidades sobre cómo implementar los requisitos de seguridad y proteger el aeromodelo ante usos indebidos o interferencias ilícitas ya sean físicas, como del sistema de mando y control, tanto durante la operación como durante el transporte y almacenamiento.

3.11. PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN DE SUCESOS

En este apartado se han de incluir los casos en los que se deberá notificar un suceso y los procedimientos que se han de seguir para su notificación.



ANEXOS

Relación de posibles anexos a incluir en el manual de una federación/asociación/club de aeromodelismo:

- Autorización emitida por AESA
- Registro de organizaciones asociadas, responsable y datos de contacto.
- Registro de cargos de la federación/asociación/club
- Registro de instructores
- Registro de federados/asociados/socios
- Registro de campos de aeromodelismo y zonas de vuelo, incluyendo necesidades de coordinación y/o publicación en AIP y, si procede, aquellos habilitados para impartir formación