



MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA



Código del documento y versión

CORREO ELECTRÓNICO:

aesa@seguridadaerea.es

CLASIFICACIÓN DE SEGURIDAD

La clasificación de este documento indica el nivel de seguridad para su tratamiento interno en AESA. Si el documento le ha llegado por los cauces legales, no tiene ningún efecto para usted

AVDA. GENERAL PERÓN, 40 1ª planta

28020 MADRID

TEL.: +34 91 396 8000



MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA



PROYECTO DE REAL DECRETO PARA LA REGULACIÓN DE LAS AERONAVES QUE CUMPLAN LAS CARACTERÍSTICAS DEL ANEXO I DEL REGLAMENTO (UE) 2018/1139 – REQUISITOS DE OPERACIONES

Código del documento y versión

CORREO ELECTRÓNICO:

aesa@seguridadaerea.es

CLASIFICACIÓN DE SEGURIDAD

La clasificación de este documento indica el nivel de seguridad para su tratamiento interno en AESA. Si el documento le ha llegado por los cauces legales, no tiene ningún efecto para usted

AVDA. GENERAL PERÓN, 40 1ª planta

28020 MADRID

TEL.: +34 91 396 8000

ÍNDICE

1.	ARTICULADO	9
	ARTÍCULO XX. DEFINICIÓN DE OPERACIONES	9
	ARTÍCULO XX. NORMAS APLICABLES A LA OPERACIÓN CON PLANEADORES CON MTOM DE 250 KG. (MONOPLAZA) O 400 KG. (BIPLAZA).	9
	ARTÍCULO XX. NORMAS APLICABLES A LA OPERACIÓN CON AEROSTATOS.....	9
	ARTÍCULO XX. NORMAS APLICABLES A LA OPERACIÓN NO COMERCIAL CON AERONAVES DE ESTRUCTURA ULTRALIGERA	9
	ARTÍCULO XX. NORMAS APLICABLES A LA OPERACIÓN NO COMERCIAL CON AERONAVES HISTÓRICAS, EX MILITARES, DE CONSTRUCCIÓN POR AFICIONADO Y EXPERIMENTALES DISTINTAS A LAS DEL ARTÍCULO XXX.....	9
	ARTÍCULO XX. RÉGIMEN PARA LA REALIZACIÓN DE OPERACIONES COMERCIALES ESPECIALIZADAS.....	10
	ARTÍCULO XX. NORMAS APLICABLES PARA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES COMERCIALES ESPECIALIZADAS.....	10
	ARTÍCULO XX. REQUISITOS EN MATERIA DE LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO, MÁXIMOS DE ACTIVIDAD AÉREA Y PERIODOS MÍNIMOS DE DESCANSO PARA LAS TRIPULACIONES PARA LA OPERACIÓN EN ACTIVIDADES COMERCIALES ESPECIALIZADAS.....	11
	ARTÍCULO XX. LIMITACIONES APLICABLES A LAS OPERACIONES COMERCIALES ESPECIALIZADAS	11
	ARTÍCULO XX. OPERACIONES DESTINO FUERA UE	11
	ARTÍCULO XX. SUPERVISIÓN DE LOS OPERADORES.....	11
	ARTÍCULO XX. CLASIFICACIÓN DE LOS INCUMPLIMIENTOS Y GESTIÓN DE LOS MISMOS.....	12
	ARTÍCULO XXX. VUELOS DE INTRODUCCIÓN, PROMOCIÓN DE LOS DEPORTES AÉREOS Y LA AVIACIÓN, Y ACTIVIDAD MARGINAL.....	13
2.	ANEXOS OPERACIONES.....	14
3.	DEROGACIONES.....	14
ANEXO I	15
	OPERACIONES AÉREAS NO COMERCIALES CON AERONAVES DE ESTRUCTURA ULTRALIGERA [PARTE ULM]	15
	<i>SUBPARTE A</i>	<i>15</i>
	<i>REQUISITOS GENERALES</i>	<i>15</i>

<i>ULM.GEN.101 Medios de cumplimiento</i>	15
<i>ULM.GEN.103 Vuelos de introducción</i>	15
<i>ULM.GEN.105 Responsabilidades y autoridad del piloto al mando</i>	15
<i>ULM.GEN.110 Cumplimiento de las leyes, reglamentos y procedimientos</i>	17
<i>ULM.GEN.115 Rodaje de aviones, autogiros y accionamiento del rotor en helicópteros</i>	17
<i>ULM.GEN.125 Dispositivos electrónicos portátiles</i>	17
<i>ULM.GEN.130 Información sobre los equipos de emergencia y de supervivencia a bordo</i>	17
<i>ULM.GEN.135 Documentos, manuales e información a bordo</i>	17
<i>ULM.GEN.140 Transporte de mercancías peligrosas</i>	18
<i>ULM.GEN.145 Reacción inmediata frente a un problema de seguridad</i>	18
<i>ULM.GEN.150 Diario de a bordo</i>	18
SUBPARTE B	19
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	19
<i>ULM.OP.005 Limitaciones operacionales</i>	19
<i>ULM.OP.100 Utilización de aeródromos y zonas de operación</i>	19
<i>ULM.OP.110 Mínimos de operación de aeródromo — Aviones y helicópteros</i>	19
<i>ULM.OP.115 Procedimientos de salida y aproximación</i>	20
<i>ULM.OP.120 Procedimientos de atenuación del ruido</i>	20
<i>ULM.OP.125 Abastecimiento de combustible y aceite</i>	20
<i>ULM.OP.130 Instrucciones al pasajero</i>	21
<i>ULM.OP.135 Preparación del vuelo</i>	21
<i>ULM.OP.145 Repostaje de combustible durante el embarque, desembarque o permanencia a bordo del pasajero</i>	21
<i>ULM.OP.150 Transporte de pasajero</i>	21
<i>ULM.OP.152. Uso de casco</i>	21
<i>ULM.OP.155 Fumar a bordo</i>	22
<i>ULM.OP.160 Condiciones meteorológicas</i>	22
<i>ULM.OP.165 Hielo y otros contaminantes — Procedimientos en tierra</i>	22
<i>ULM.OP.170 Hielo y otros contaminantes — Procedimientos de vuelo</i>	22
<i>ULM.OP.175 Condiciones de despegue</i>	22
<i>ULM.OP.180 Simulación de situaciones en vuelo</i>	22
<i>ULM.OP.185 Gestión del combustible en vuelo</i>	23
<i>ULM.OP.205 Condiciones de aproximación y aterrizaje</i>	23
SUBPARTE C	23
ACTUACIONES DE LA AERONAVE Y LIMITACIONES OPERATIVAS	23
<i>ULM.POL.100 Limitaciones operativas</i>	23
<i>ULM.POL.105 Pesaje</i>	23
<i>ULM.POL.110 Prestaciones — Generalidades</i>	23
SUBPARTE D	24
INSTRUMENTOS, DATOS Y EQUIPOS	24
<i>ULM.IDE.100 Instrumentos y equipos — Generalidades</i>	24
<i>ULM.IDE.105 Equipos mínimos para el vuelo</i>	24
<i>ULM.IDE.110 Fusibles eléctricos de repuesto</i>	24

ULM.IDE.120 Operaciones VFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados.....	25
ULM.IDE.140 Asientos, cinturones de seguridad	25
ULM.IDE.145 Botiquín de primeros auxilios.....	25
ULM.IDE.160 Extintores portátiles.....	25
ULM.IDE.165 Marcas de puntos de perforación	26
ULM.IDE.170 Transmisores de localización de emergencia (ELT).....	26
.ULM.IDE.175 Vuelo sobre agua	26
ULM.IDE.180 Equipo de supervivencia.....	27
ULM.IDE.190 Equipos de comunicación por radio	27
ULM.IDE.200 Transpondedor.....	27
SUBPARTE E.....	27
REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA OPERACIONES NO COMERCIALES ESPECIALIZADAS.....	27
ULM.SPEC.100 Ámbito de aplicación	27
ULM.SPEC.105 Lista de verificación	28
ULM.SPEC.106 Contenido de la lista de verificación.....	28
ULM.SPEC.110 Responsabilidades y autoridad del piloto al mando	28
ULM.SPEC.115 Responsabilidades de la tripulación.....	29
ULM.SPEC.120 Responsabilidades del especialista de tarea	29
ULM.SPEC.125 Instrucciones de seguridad.....	30
ULM.SPEC.135 Abastecimiento de combustible y aceite.....	30
ULM.SPEC.145 Simulación de situaciones anormales en vuelo	30
ULM.SPEC.165 Transporte y uso de armas.....	30
ULM.SPEC.170 Criterios operativos y de performance — Aviones	30
ANEXO II	31
OPERACIONES AÉREAS NO COMERCIALES CON AERONAVES HISTÓRICAS, EXMILITARES, CONSTRUIDAS POR AFICIONADOS Y EXPERIMENTALES	31
[PARTE ANI]	31
SUBPARTE A	31
REQUISITOS GENERALES	31
ANI.GEN.101. Medios de cumplimiento.....	31
ANI.GEN.103. Vuelos de introducción.....	31
ANI.GEN.105. Responsabilidades y autoridad del piloto al mando	31
ANI.GEN.110. Cumplimiento de las leyes, reglamentos y procedimientos.....	33
ANI.GEN.115. Rodaje de aviones	33
ANI.GEN.120 Accionamiento del rotor — Helicópteros.....	33
ANI.GEN.125 Dispositivos electrónicos portátiles.....	33
ANI.GEN.130 Información sobre los equipos de emergencia y de supervivencia a bordo.....	33
ANI.GEN.135 Documentos, manuales e información a bordo	33
ANI.GEN.145. Reacción inmediata frente a un problema de seguridad.....	34
ANI.GEN.150. Diario de a bordo.....	34
SUBPARTE B.....	35
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	35

*ANI.OP.005 Limitaciones operacionales	35
ANI.OP.100. Utilización de aeródromos y zonas de operación	35
ANI.OP.105 Determinación de aeródromos aislados — Aviones	35
ANI.OP.110 Mínimos de operación de aeródromo — Aviones y helicópteros	35
ANI.OP.111. Mínimos de operación de aeródromo — Operaciones NPA, APV, CAT I	36
ANI.OP.112. Mínimos de operación de aeródromo — Operaciones en circuito con aviones	37
ANI.OP.113. Mínimos de operación de aeródromo — Operaciones en circuito sobre tierra con helicópteros	38
ANI.OP.115. Procedimientos de salida y aproximación — Aviones y helicópteros	38
ANI.OP.116. Navegación basada en la performance — aviones y helicópteros PBN	38
ANI.OP.120. Procedimientos de atenuación del ruido — aviones y helicópteros	39
ANI.OP.125. Abastecimiento de combustible y aceite	39
ANI.OP.130 Instrucciones a los pasajeros	40
ANI.OP.133. Embarque de pasajeros — Helicóptero	40
ANI.OP.135. Preparación del vuelo	40
ANI.OP.140. Aeródromos alternativos de destino — Aviones - IFR	40
ANI.OP.141. Aeródromos alternativos de destino — Helicópteros — IFR	41
ANI.OP.142. Aeródromos de destino — operaciones de aproximación por instrumentos	41
ANI.OP.145. Repostaje de combustible	41
ANI.OP.150. Uso de cinturones de seguridad y arneses	42
ANI.OP.152 Restricciones personal a bordo	42
ANI.OP.155 Fumar a bordo	42
ANI.OP.160 Condiciones meteorológicas	42
ANI.OP.165 Hielo y otros contaminantes — Procedimientos en tierra	42
ANI.OP.170 Hielo y otros contaminantes — Procedimientos de vuelo	43
ANI.OP.175 Condiciones de despegue — Aviones y helicópteros	43
ANI.OP.180 Simulación de situaciones en vuelo	43
ANI.OP.185 Gestión del combustible en vuelo	43
ANI.OP.190 Utilización de oxígeno suplementario	43
ANI.OP.195 Detección de proximidad al suelo	44
ANI.OP.200 Sistema anticollisión de a bordo (ACAS II)	44
ANI.OP.205 Condiciones de aproximación y aterrizaje	44
ANI.OP.210 Inicio y continuación de la aproximación	44
SUBPARTE C	44
ACTUACIONES DE LA AERONAVE Y LIMITACIONES OPERATIVAS	44
ANI.POL.100 Limitaciones operativas — Todas las aeronaves	44
ANI.POL.105 Pesaje	45
ANI.POL.110 Actuaciones — Generalidades	45
SUBPARTE D	45
INSTRUMENTOS, DATOS Y EQUIPOS	45
ANI.IDE.100 Instrumentos y equipos — Generalidades	45
ANI.IDE.105 Equipos mínimos para el vuelo	46
ANI.IDE.110 Fusibles eléctricos de repuesto	46
ANI.IDE.115 Luces de operación	46
ANI.IDE.120 Operaciones VFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados	46

ANI.IDE.130. Avión - Sistema de advertencia y alarma de impacto (TAWS)	47
ANI.IDE.132. Sistema anticollisión de a bordo (ACAS II)	47
ANI.IDE.135. Sistema de interfono para la tripulación de vuelo.....	47
ANI.IDE.140 Asientos, cinturones de seguridad, sistemas de sujeción y dispositivos de sujeción de niños	47
ANI.IDE.145 Botiquín de primeros auxilios	48
ANI.IDE.160 Extintores portátiles.....	48
ANI.IDE.165 Marcas de puntos de perforación.....	49
ANI.IDE.167 Salidas de emergencia	49
ANI.IDE.170 Transmisor de localización de emergencia (ELT).....	49
ANI.IDE.175 Vuelo sobre agua	50
ANI.IDE.180 Equipo de supervivencia / Zonas Designadas - Equipos.....	51
ANI.IDE.185 Todos los helicópteros en vuelos sobre agua — Amerizaje forzoso.....	51
ANI.IDE.190 Equipos de comunicación por radio.....	51
ANI.IDE.195 Equipos de navegación	52
ANI.IDE.200 Transpondedor.....	52
ANI.IDE.205 Gestión de bases de datos aeronáuticos	52
SUBPARTE E.....	52
EXENCIONES Y REQUISITOS ADICIONALES POR TIPO AERONAVE.....	52
SECCIÓN 1 Generalidades	52
SECCIÓN 2 Aeronaves históricas (HIS).....	53
SECCIÓN 3 Aeronaves exmilitares (MIL).....	53
SECCIÓN 4 Aeronaves experimentales (EXP).....	55
SECCIÓN 5 Aeronaves de construcción por aficionados (AFI)	56
SUBPARTE F.....	56
REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA OPERACIONES NO COMERCIALES ESPECIALIZADAS	56
SECCIÓN 1 Generalidades	56
SECCIÓN 2 Operaciones de paracaidismo (PAR).....	61
SECCIÓN 3 Vuelos acrobáticos (ABF).....	61
SECCIÓN 4 Vuelos de verificación de mantenimiento (MCF)	62
ANEXO IV	63
OPERACIONES AÉREAS NO COMERCIALES CON AERONAVES “ASIMILADAS”	63
ASI.OPS.005 Condiciones operativas.....	63
ASI.OPS.010 Uso de lugares de operación	64
ASI.OPS.020 Equipamiento requerido para el vuelo	64
ASI.OPS.030 Registro previo de vuelo	64
ASI.OPS.035 Curso de Espacio aéreo.....	64
ASI.OPS.040 Eventos de carácter deportivo.....	65
ASI.OPS.050 Límite de altura de parapentes, paracaídas o aeronaves similares ancladas o arrastradas.	65



1. ARTICULADO

Artículo XX. Definición de operaciones

«**aeronaves asimiladas**»: aeronaves, motorizadas o no, para cuyo despegue o aterrizaje es necesario el concurso directo del esfuerzo físico de un ocupante.

«**aeronave experimental**»: las aeronaves específicamente diseñadas o modificadas para la investigación o para propósitos de experimentación o científicos, y que puedan producirse en un número muy limitado;

«**especialista de tarea**», persona asignada por el operador o un tercero, o actuando como empresa, que realiza tareas en tierra directamente asociadas con una tarea especializada o realiza tareas especializadas a bordo o desde la aeronave;

«**operación especializada**»: cualquier operación distinta de una operación de transporte aéreo comercial en la que se utiliza una aeronave para actividades especializadas, como agricultura, construcción, fotografía, vigilancia, observación y patrulla, publicidad aérea, y vuelos de verificación de mantenimiento;

Artículo XX. Normas aplicables a la operación con planeadores con MTOM de 250 kg. (monoplaza) o 400 kg. (biplaza).

Las operaciones con planeadores, incluidos planeadores motorizados, con MTOM de 250 kg. (monoplaza) o 400 kg. (biplaza) se realizarán conforme al Reglamento (UE) 2018/1976, de 14 de diciembre de 2018 por el que se establecen disposiciones de aplicación para la operación de planeadores en virtud del Reglamento (UE) 2018/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Artículo XX. Normas aplicables a la operación con aerostatos

Las operaciones con aerostatos se realizarán conforme al RG (UE) 2018/395, de 13 de marzo de 2018 por el que se establecen normas detalladas para la operación de globos en virtud del Reglamento (UE) 2018/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Artículo XX. Normas aplicables a la operación no comercial con aeronaves de estructura ultraligera

Los operadores de aeronaves ULM según la definición del Artículo XX deberán cumplir las disposiciones pertinentes del anexo XX-ULM para su operación no comercial.

Artículo XX. Normas aplicables a la operación no comercial con aeronaves históricas, ex militares, de construcción por aficionado y experimentales distintas a las del artículo XXX

Los operadores deberán cumplir las disposiciones pertinentes del anexo XX-ANI para la operación no comercial de:

- a) Aeronaves Históricas según la definición del Artículo XX,
- b) Aeronaves ex militares según la definición del Artículo XX,
- c) Aeronaves de construcción por aficionados (que no estén clasificadas como ULM o ref a Art xxx)
- d) Aeronaves experimentales según la definición del Artículo XX

Artículo XX. Normas aplicables a la operación no comercial con aeronaves "asimiladas"

- a) Los operadores deberán cumplir las disposiciones pertinentes del anexo XX-ASI para la operación no comercial de los aerodinos no motorizados (alas delta, parapentes, o similares), cualquiera que sea su peso;
- b) Los parapentes motorizados o paramotores, entendiéndose por tales a los parapentes que cuentan con sistemas de propulsión auxiliar, ya sea éste soportado por un ocupante o por una estructura accesoria;
- c) Las aeronaves motorizadas o no, para cuyo despegue o aterrizaje sea necesario el concurso directo del esfuerzo físico de cualquier ocupante, incluso cuando estén dotadas de un sistema de propulsión auxiliar que facilite el despegue;
- d) Los trajes aéreos (wingsuits); y
- e) Cualquier otra aeronave cuyo peso total al despegue, descontado el peso del piloto, sea inferior a 70 kg.

Artículo XX. Régimen para la realización de operaciones comerciales especializadas

1. Los operadores de aeronaves de estructura ultraligera o ULM, e históricas podrán realizar operaciones comerciales especializadas. Requerirá la presentación por parte del operador ante la Agencia Estatal de Seguridad Aérea de una declaración responsable en los términos previstos en el artículo 69 de la Ley 39/2015 de 1 de octubre, de conformidad con el formato contenido en el anexo XX al presente Real Decreto.
2. La declaración responsable deberá presentarse con una antelación mínima de cinco (5) días a la fecha prevista del inicio de las operaciones.
3. Toda modificación de la información contenida en la declaración responsable deberá ser notificada a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea antes de la fecha de aplicación de la misma mediante la presentación de una nueva declaración responsable que modificará la anterior.
4. El cese de las operaciones también deberá ser notificado.

Artículo XX. Normas aplicables para la realización de actividades comerciales especializadas.

1. Las actividades comerciales especializadas se realizarán por operadores que deben cumplir lo dispuesto en este Real Decreto, así como con los requisitos establecidos en la sección 3 del Capítulo III del Reglamento (UE) 2018/1139, sus actos delegados y sus actos de ejecución, en lo relativo a las operaciones comerciales especializadas, así como los requisitos adicionales establecidos en el presente Real Decreto.
2. Aquellos operadores que deseen realizar operaciones comerciales especializadas deberán cumplir con los requisitos de organización establecidos en el Anexo III (Parte ORO) al Reglamento (UE) 965/2012 de la Comisión de 5 de octubre y sus medios aceptables de cumplimiento y material guía, a excepción de los requisitos que se indican a continuación:
 - a) ORO.GEN.115,
 - b) ORO.GEN.125,
 - c) ORO.GEN.130,
 - d) ORO.GEN.135,
 - e) Subparte AOC excepto ORO.AOC.135, ORO.AOC.140 y ORO.AOC.150,
 - f) Subparte DEC,
 - g) ORO.SPO.100 (c),
 - h) ORO.MLR.105,
 - i) Sección 2 de la Subparte FC,
 - j) Sección 2 de la Subparte CC,
 - k) Subparte TC.

3. Los requisitos en materia de operaciones especializadas serán los establecidos en el Anexo VIII (Parte SPO) al Reglamento (UE) 965/2012 de la Comisión de 5 de octubre y sus medios aceptables de cumplimiento y material guía.
4. En el caso de los autogiros serán de aplicación las normas específicas desarrolladas para aviones.
5. Con carácter excepcional y cuando no sea factible cumplir con alguno de los requisitos contenidos en la Subparte D del Anexo VIII al Reglamento (UE) 965/2012 de la Comisión de 5 de octubre, los operadores podrán solicitar la exención al cumplimiento mediante solicitud debidamente motivada y justificada ante la dirección de Seguridad de Aeronaves.
6. Las exenciones se podrán conceder con carácter puntual o indefinido.
7. Las referencias al Reglamento (UE) 1321/2014 de la Comisión de 26 de noviembre de 2014 y al Reglamento (CE) 748/2012 deberán entenderse realizadas al Real Decreto XX/20xx de xx de xxxxxxxx por el que se establecen los criterios de aeronavegabilidad para las aeronaves Anexo I.

Artículo XX. Requisitos en materia de limitaciones de tiempo de vuelo, máximos de actividad aérea y periodos mínimos de descanso para las tripulaciones para la operación en actividades comerciales especializadas.

A los efectos de limitaciones de tiempo de vuelo, máximos de actividad aérea y periodos mínimos de descanso para las tripulaciones será de aplicación lo previsto para las operaciones de trabajos aéreos en la Circular Operativa 16B sobre limitaciones de tiempo de vuelo, máximos de actividad y periodos mínimos de descanso para las tripulaciones.

Artículo XX. Limitaciones aplicables a las operaciones comerciales especializadas

La realización de operaciones fuera del espacio aéreo español estará sujeta a la autorización previa, si procede, del Estado en que se vayan a realizar las mismas, sin perjuicio de los requisitos establecidos en el Reglamento (CE) 923/2012 de la Comisión de 26 de septiembre.

Artículo XX. Operaciones destino fuera UE

ULM.OP.005 Limitaciones operacionales.

Artículo XX. Supervisión de los operadores

1. La Agencia Estatal de Seguridad establecerá un programa de supervisión general en el que se incluyan todos los operadores que hayan presentado una declaración responsable, y un programa específico para cada uno de ellos.
2. En el plazo de doce (12) meses a contar desde la presentación de la declaración responsable por parte del operador, éste será incluido en el programa general de supervisión.
3. El programa específico de supervisión recogerá al menos la realización de una auditoría o inspección al operador en cuestión en el periodo de cuarenta y ocho (48) meses a contar desde la presentación de la declaración responsable.
4. El periodo de cuarenta y ocho meses podrá reducirse en función de los resultados obtenidos en las actuaciones de supervisión realizadas.
5. En el caso de aquellos operadores que dispongan de una autorización para realizar vuelos por debajo de las alturas mínimas conforme a lo recogido en el Real Decreto 552/2015 o disponga de una autorización para realizar operaciones de alto riesgo, el periodo recogido en el apartado anterior se reducirá a veinticuatro (24) meses.

Artículo XX. Clasificación de los incumplimientos y gestión de los mismos.

1. Se establecen dos niveles de incumplimientos en función de su afección a la seguridad:
 - a. Incumplimientos de nivel 1: requisitos aplicables del presente real de sus disposiciones de aplicación, de los procedimientos y manuales de la organización o de las condiciones de una aprobación, autorización de operación de alto riesgo o del contenido de una declaración, que reduzca la seguridad o ponga gravemente en riesgo la seguridad del vuelo, considerándose en todo caso incumplimientos de nivel 1 los recogidos a continuación:
 - i. denegación a la autoridad competente del acceso a las instalaciones de la organización durante las horas normales de trabajo y tras haberse notificado fehacientemente la comunicación de inspección prevista en la Ley 21/2003 de 7 de julio de seguridad aérea.
 - ii. obtención o mantenimiento de la autorización de operaciones de alto riesgo mediante la falsificación de la prueba documental remitida;
 - iii. pruebas de mala gestión o uso fraudulento de la autorización de operaciones de alto riesgo o de la declaración responsable, y
 - iv. falta de un director responsable.
 - b. Incumplimientos de nivel 2: cualquier incumplimiento de los requisitos aplicables del presente real decreto y de sus disposiciones de aplicación, de los procedimientos y manuales de la organización o de las condiciones de una aprobación, autorización de operación de alto riesgo o del contenido de una declaración, que pueda reducir la seguridad o poner en peligro la seguridad del vuelo.
2. Cuando en el curso de las actuaciones de supervisión realizadas por la Agencia Estatal de seguridad Aérea se detecten incumplimientos se procederá como sigue:
 - a. En caso de incumplimientos de nivel 1, la autoridad competente emprenderá actuaciones inmediatas y adecuadas para impedir la continuación con el ejercicio del derecho o actividad afectada desde el momento en el que se tenga constancia de tales hechos.
 - b. En caso de incumplimientos de nivel 2, la autoridad competente:
 - i. otorgará al operador un período de implementación de la medida correctora apropiado a la naturaleza del incumplimiento que, en ningún caso, superará en principio los tres meses. Una vez concluido dicho período, y en función de la naturaleza del incumplimiento, la autoridad competente podrá ampliar el período de tres meses, dependiendo de la instauración de un plan de medidas correctoras satisfactorio que cuente con el visto bueno de la autoridad competente, y
 - ii. evaluará el plan de medidas correctoras y de implementación propuesto por la organización y, si la evaluación concluyese que resulta suficiente para solucionar los casos de no conformidad, aceptará dicho plan.
 - c. Si el operador no remite un plan de medidas correctoras aceptable, o no lleva a cabo la medida correctora dentro del plazo aceptado o ampliado por la autoridad competente, el incumplimiento será elevado a nivel 1 y se emprenderán las medidas expuestas en la letra a), apartado 1) anteriormente expuesto.
3. La autoridad competente registrará todas las constataciones que haya establecido, o que se le hayan comunicado y, si fuera aplicable, las medidas de cumplimiento que haya aplicado, así como todas las medidas correctoras y la fecha de cierre de actuación para las constataciones.

Artículo XXX. Vuelos de introducción, promoción de los deportes aéreos y la aviación, y actividad marginal.

Artículo XXX. Equivalente artículo 151 LNA???

- a) Las actividades aéreas que se realicen a los fines del artículo anterior, de acuerdo con su regulación específica, se les podrá requerir la presentación de una declaración responsable, comunicación previa a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea o su autorización, a efectos de mantener la seguridad en las operaciones aeronáuticas y de terceros, en los casos en que la naturaleza de estas operaciones, el entorno o circunstancias en que se realizan supongan riesgos especiales para cualquiera de ellos, y estarán sometidas a su inspección en los términos establecidos por la legislación vigente.
- b) Aquellas aeronaves de limitados usos, características técnicas y actuaciones, podrán ser exceptuadas, en las condiciones que reglamentariamente se establezcan, de los requisitos de inscripción en el Registro de Matrícula de Aeronaves y de la obtención del certificado de aeronavegabilidad a los cuales se refieren, respectivamente, los artículos 29 y 36 de esta Ley. Reglamentariamente se podrán establecer condiciones a cumplir para el pilotaje de estas aeronaves.»
- c) Sin perjuicio de lo dispuesto en los apartados anteriores, los pilotos que pretendan realizar, únicamente operaciones de aviación general en España con aeronaves extranjeras excluidas del ámbito de aplicación de la normativa aeronáutica europea
- d) Deberán presentar una declaración responsable dirigida a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea antes del inicio de sus operaciones en España, la cual deberá ir acompañada de una copia de la licencia del piloto que realizará los vuelos, así como del certificado de aeronavegabilidad o permiso de vuelo de la aeronave.
- e) La declaración responsable mantendrá su validez de manera indefinida, sin perjuicio de la obligaciones en materia de registro de aeronaves y siempre que se cumplan en todo momento las siguientes condiciones operativas:
 1. La aeronave dispondrá de un certificado de aeronavegabilidad o un permiso de vuelo emitido por el Estado de matrícula válido y en vigor;
 2. El piloto al mando de la aeronave dispondrá de una licencia emitida por el Estado de matrícula de la aeronave, o en el caso de licencias emitidas por un Estado distinto del de matrícula, ésta haya sido aceptada expresamente por el Estado de matrícula;
 3. El piloto contará con un certificado médico válido y en vigor;
 4. La aeronave contará con un seguro que cubra las operaciones en España;
 5. La operación de la aeronave se realizará cumpliendo en todo momento con las limitaciones incluidas en su certificado de aeronavegabilidad o permiso de vuelo;
 6. En el caso de que el piloto no sea el propietario de la aeronave, dispondrá de la autorización del propietario para operar la misma; Adicionalmente a las limitaciones incluidas en el certificado de aeronavegabilidad o en el permiso de vuelo, se deberán cumplir las limitaciones operativas que reglamentariamente puedan exigirse.

2. ANEXOS OPERACIONES

Los requisitos recogidos en el proyecto se aplican a las aeronaves que cumplan las características del Anexo I del Reglamento (UE) 2018/1139 y que realicen tanto operaciones comerciales como operaciones no comerciales.

Así mismo serán aplicables a las aeronaves recogidas en el artículo 2.8 del citado reglamento que se citan a continuación, que pasarán a estar reguladas mediante normativa nacional:

- a) aviones, distintos de los aviones no tripulados, que no tengan más de dos asientos, una velocidad de pérdida cuantificable o una velocidad de vuelo constante mínima en la configuración de aterrizaje que no exceda de 45 nudos de velocidad calibrada y una masa máxima de despegue (MTOM), según lo registrado por el Estado miembro, de no más de 600 kg para los aviones no destinados a operar en el agua o 650 kg para los aviones destinados a operar en el agua;
- b) helicópteros, distintos de los helicópteros no tripulados, que no tengan más de dos asientos y una MTOM registrada por el Estado miembro, de no más de 600 kg para los helicópteros no destinados a operar en el agua o de 650 kg para los destinados a operar en el agua;

3. DEROGACIONES

- Orden de 8 de mayo de 1986 sobre práctica y enseñanza de la aerostación.
- Orden de 30 de diciembre de 1985 por la que se regula el Vuelo sin motor.
- Real Decreto 2876/1982, de 15 de octubre, por el que se regula el Registro y uso de aeronaves de estructura ultraligera y se modifica el registro de aeronaves privadas no mercantiles.
- Disposición transitoria tercera del Real Decreto 1591/1999 REAL DECRETO 1591/1999, de 15 de octubre, que modifica el Real Decreto 2876/1982, de 15 de octubre, por el que se regula el registro y uso de aeronaves de estructura ultraligera y se modifica el registro de aeronaves privadas no mercantiles.

ANEXO I

OPERACIONES AÉREAS NO COMERCIALES CON AERONAVES DE ESTRUCTURA ULTRALIGERA [PARTE ULM]

SUBPARTE A

REQUISITOS GENERALES

ULM.GEN.101 Medios de cumplimiento

Para garantizar la conformidad con el presente real decreto, un operador podrá utilizar medios de cumplimiento alternativos a los adoptados por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

ULM.GEN.103 Vuelos de introducción

Las organizaciones de formación podrán realizar vuelos de introducción a los que se refiere el artículo XX, del presente real decreto, con el fin de atraer nuevos alumnos o nuevos miembros, y siempre que concurren los siguientes requisitos:

- a) comenzar y finalizar en el mismo aeródromo o lugar de operación sin realizar paradas intermedias y sin alejarse una distancia superior de 25 NM del aeródromo,
- b) La aeronave esté pilotada por un piloto de la escuela con la anotación de instructor en vigor.
- c) Los vuelos se realicen con aeronaves integradas en la flota de la organización de formación
- d) La realización de estos vuelos represente una parte marginal de la actividad de la organización de formación, entendiéndose por tal la que no supere el 10% anual del tiempo de vuelo realizado por la organización de formación y no constituya una actividad comercial
- e) Cumplir cualquier otra condición establecida por la autoridad competente.

ULM.GEN.105 Responsabilidades y autoridad del piloto al mando

- a) El piloto al mando será responsable de:
 1. la seguridad de la aeronave y de toda la tripulación, del pasajero y de la carga embarcada a bordo durante las operaciones de la aeronave, conforme a lo indicado en el presente real decreto.
 2. el inicio, continuación, conclusión o desvío de un vuelo por razones de seguridad;
 3. garantizar que todo vuelo deberá efectuarse siguiendo los procedimientos operativos especificados en el manual de vuelo para la preparación y ejecución del vuelo. Para facilitar esta labor, deberá estar disponible un sistema de listas de comprobación para su uso, en su caso, por los miembros de la tripulación en todas las fases de la operación de la aeronave en condiciones y situaciones normales, anormales y de emergencia. Se establecerán procedimientos para cualquier situación de emergencia razonablemente previsible.

4. iniciar un vuelo únicamente en caso de estar convencido de que se cumplen las siguientes limitaciones operativas:
 - i. la aeronave reúne las condiciones de aeronavegabilidad,
 - ii. la aeronave se encuentra debidamente matriculada,
 - iii. los instrumentos y equipos necesarios para la ejecución del vuelo se encuentran instalados en la aeronave y están operativos como se estipula en ULM.IDE.105.
 - iv. la masa de la aeronave y la ubicación de su centro de gravedad permiten efectuar el vuelo dentro de los límites fijados en la documentación de aeronavegabilidad,
 - v. todo el equipo, el equipaje y la carga están debidamente estibados y asegurados y continúa siendo posible una evacuación de emergencia, y
 - vi. durante el vuelo no se excederán en ningún momento las limitaciones operativas de la aeronave especificadas en el manual de vuelo de la aeronave (MVA);
 5. no iniciar un vuelo encontrándose incapacitado por el motivo que fuera, como lesiones, enfermedad, fatiga o los efectos de cualquier sustancia psicoactiva;
 6. no continuar con un vuelo más allá del aeródromo o lugar de operaciones con meteorología favorable más cercano, cuando su capacidad para ejercer sus funciones se vea significativamente reducida por motivos tales como fatiga, enfermedad o falta de oxígeno;
 7. al terminar el vuelo o la serie de vuelos, registrar en el registro técnico o el diario de a bordo de la aeronave los datos de utilización y todos los defectos conocidos o sospechados de la aeronave.
- b) El piloto al mando deberá asegurarse de que, el resto de los ocupantes de la aeronave, lleve puesto el cinturón de seguridad o arnés y no desempeñe ninguna otra actividad distinta de las requeridas para la operación segura de la aeronave.
 - c) El piloto al mando tendrá la autoridad para denegar el transporte o para desembarcar a cualquier persona, equipaje o carga que pueda representar un peligro potencial para la seguridad de la aeronave o sus ocupantes.
 - d) El piloto al mando, tan pronto como sea posible, deberá informar a la correspondiente unidad de servicios de tránsito aéreo (ATS) de cualquier situación meteorológica o condición de vuelo peligrosa que pueda afectar a la seguridad de otras aeronaves.
 - e) En una situación de emergencia que ponga en peligro la operación o la seguridad de la aeronave o de las personas que estén a bordo y que exija una decisión y acción inmediatas, el piloto al mando tomará cualquier medida que considere necesaria de acuerdo con las circunstancias. En tales casos podrá desviarse de las reglas, procedimientos y métodos operativos en interés de la seguridad.
 - f) Durante el vuelo, el piloto al mando deberá:
 1. mantener el cinturón de seguridad apretado cuando esté en su puesto, y
 2. permanecer siempre a los mandos de la aeronave salvo si otro piloto asume esa función.
 - g) El piloto al mando deberá presentar sin demora un informe de cualquier acto de interferencia ilícita a la autoridad competente, y deberá informar a la autoridad local designada.
 - h) El piloto al mando deberá informar a la autoridad correspondiente más próxima y por el medio más rápido disponible, de cualquier accidente en el que se vea implicada la aeronave y que provoque lesiones graves o la muerte de alguna persona, o daños considerables a la aeronave o a propiedades.
 - i) Durante el vuelo, el piloto deberá llevar consigo la licencia que le habilita para la operación de ultraligeros y deberá tener anotadas y en vigor las habilitaciones que le sean exigibles.

ULM.GEN.110 Cumplimiento de las leyes, reglamentos y procedimientos

- a) El piloto al mando deberá cumplir las leyes, reglamentos y procedimientos de los Estados en los que se efectúen las operaciones.
- b) El piloto al mando deberá estar familiarizado con las leyes, reglamentos y procedimientos que regulen el desempeño de sus funciones, prescritos para las zonas que deba atravesar, los aeródromos o los lugares de operación que deban utilizarse y las instalaciones de navegación aérea correspondientes.

ULM.GEN.115 Rodaje de aviones, autogiros y accionamiento del rotor en helicópteros

- a) El rodaje de un avión o un autogiro en el área de movimiento de un aeródromo solo se realizará si la persona a los mandos es un piloto debidamente cualificado.
- b) El rotor de un helicóptero solo deberá accionarse con intención de realizar un vuelo cuando a los mandos se encuentre un piloto cualificado.

ULM.GEN.125 Dispositivos electrónicos portátiles

El piloto al mando no permitirá a ninguna persona a bordo de una aeronave el uso de un dispositivo electrónico portátil (PED), incluido un maletín de vuelo electrónico (EFB), que pueda comportar efectos perjudiciales sobre el rendimiento de los sistemas y el equipo de la aeronave, o a la capacidad de vuelo para operar la aeronave de los miembros de la tripulación.

ULM.GEN.130 Información sobre los equipos de emergencia y de supervivencia a bordo

Salvo en caso de despegue y aterrizaje en el mismo aeródromo o zona de operación, el operador garantizará en todo momento la disponibilidad de listas con información sobre el equipo de emergencia y supervivencia instalado a bordo para su comunicación inmediata a los centros de coordinación de operaciones de salvamento (RCC).

ULM.GEN.135 Documentos, manuales e información a bordo

- a) A bordo de cada vuelo deberán transportarse los siguientes documentos, manuales e información, bien como originales o como copias, a menos que se especifique lo contrario:
 - 1) el MVA o documento(s) equivalente(s);
 - 2) el certificado original de matrícula;
 - 3) el certificado original de aeronavegabilidad (CdA);
 - 4) el certificado de niveles de ruido, si procede;
 - 5) el original de la licencia de radio de la aeronave, si procede;
 - 6) los certificados del seguro de responsabilidad civil frente a terceros;
 - 7) el diario de a bordo de la aeronave;
 - 8) información detallada del plan de vuelo ATS, si procede;
 - 9) cartas aeronáuticas actualizadas y adecuadas para el área de la ruta de vuelo propuesta y todas las rutas por las que razonablemente cabría pensar que el vuelo pudiera desviarse;
 - 10) información sobre procedimientos y señales visuales empleadas por aeronaves interceptoras y por aeronaves interceptadas;
 - 11) cualquier otra documentación que pueda ser pertinente para el vuelo o que pueda ser requerida por los Estados afectados por el vuelo.

- b) No obstante lo dispuesto en la letra a), en los vuelos:
- 1) con despegue y aterrizaje en el mismo aeródromo o zona de operación, o
 - 2) que permanezcan a una distancia de 25 millas náuticas,

estará permitido conservar en el aeródromo o zona de operación la documentación e información indicada en la letra a), puntos 2 a 7.

- c) No obstante lo dispuesto en la letra a), en los vuelos acrobáticos realizados en las proximidades del aeródromo o zona de operación, estará permitido conservar en el aeródromo o zona de operación la documentación e información indicada en la letra a), puntos 9 y 10.
- d) A petición de la autoridad competente, el piloto al mando deberá presentar, en un plazo de diez (10) días desde la notificación, la documentación que es obligatorio llevar a bordo.

ULM.GEN.140 Transporte de mercancías peligrosas

- a) No se llevarán a bordo de la aeronave más explosivos y artículos peligrosos que los necesarios para la operación o navegación o para la seguridad del personal o pasajeros que vayan a bordo, a menos que el transporte de tales artículos esté autorizado por el Estado de matrícula y, según se requiera, por cada Estado sobre el cual ha de volar el avión.
- b) El piloto al mando deberá tomar todas las medidas razonables para impedir el transporte involuntario de mercancías peligrosas a bordo y deberá garantizar que el pasajero sea informado sobre el transporte de mercancías peligrosas.
- c) En el caso de transportar mercancías peligrosas distintas de las recogidas en el apartado a), deberán cumplirse los procedimientos establecidos por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

ULM.GEN.145 Reacción inmediata frente a un problema de seguridad

El operador aplicará:

- a) todas las medidas de seguridad que requiera la autoridad competente, y
- b) toda información en materia de seguridad pertinente y obligatoria publicada por la autoridad competente, en particular las directivas sobre aeronavegabilidad.

ULM.GEN.150 Diario de a bordo

Los detalles relativos a la aeronave, su tripulación y cada trayecto se conservarán para cada vuelo, o series de vuelos, en forma de diario de a bordo o un documento equivalente.

- a) El piloto al mando cumplimentará y firmará el diario de a bordo o documento equivalente con la información de cada vuelo realizado al final del mismo o como máximo al final de cada día de operación y siempre después de cualquier anomalía, incidente o accidente.
- b) En el caso de averías detectadas se anotará la acción de mantenimiento realizada y firmada por el técnico de mantenimiento cualificado.
- c) La información mínima que contendrá cada registro vuelo es:
- 1) Fecha
 - 2) Hora de salida y la hora de llegada
 - 3) Origen y destino del vuelo;

- 4) Nombres de los miembros de la tripulación y su función a bordo;
- 5) Tiempo de vuelo
- 6) Naturaleza del vuelo;
- 7) Combustible a bordo durante el repostaje;
- 8) Anomalías observadas durante el vuelo o mención explícita de la ausencia de una anomalía.

SUBPARTE B

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS

ULM.OP.005 Limitaciones operacionales

Las operaciones con ultraligeros deben despegar y aterrizar desde **infraestructuras aeronáuticas** que cumplan con la normativa de aplicación y realizarse cumpliendo los siguientes requisitos y limitaciones operacionales:

- a) Operar a una altitud de presión máxima de 3.000 metros (10.000 ft), pudiendo operar entre 3.000 y 4.000 metros (10.000 y 13.000 ft), durante un período inferior a 30 minutos contados durante todo el vuelo;
- b) Los vuelos no se efectuarán sobre aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados, o sobre una reunión de personas al aire libre.
- c) Los vuelos se efectuarán únicamente conforme a las reglas de vuelo visual («VFR») diurno y en condiciones meteorológicas de vuelo visual («VMC») mínimas de visibilidad y distancia de las nubes, quedando en todo caso prohibidos los vuelos en condiciones de turbulencia o marginales.

Para operar fuera de espacio aéreo español, el ultraligero deberá cumplir con las disposiciones pertinentes exigidas por el Estado de sobrevuelo, en la forma que éste determine.

ULM.OP.100 Utilización de aeródromos y zonas de operación

El piloto al mando deberá utilizar exclusivamente aeródromos y zonas de operación adecuados al tipo de aeronave y de operación pertinentes.

ULM.OP.110 Mínimos de operación de aeródromo — Aviones y helicópteros

- a) El piloto al mando no realizará un vuelo si los mínimos del aeródromo son inferiores a lo establecido en SERA.5005 (b del Reglamento de Ejecución (UE) nº 923/2012 de la Comisión de 26 de septiembre de 2012).(b) Al seleccionar los mínimos de operación del aeródromo, el piloto al mando deberá tener en cuenta lo siguiente:
 - 1) el tipo, desempeño y características de manejo de la aeronave;
 - 2) su competencia y experiencia;
 - 3) las dimensiones y características de las pistas y áreas de aproximación final y despegue (FATO) que pueden seleccionarse para su uso;
 - 4) la idoneidad y rendimiento de las ayudas terrestres visuales y no visuales disponibles;

- 5) el equipo disponible en la aeronave para fines de navegación y / o control de la trayectoria de vuelo, durante el despegue, la aproximación, la recogida, el aterrizaje, la rotación y la aproximación frustrada;
- 6) los obstáculos en la aproximación, la aproximación frustrada y las áreas de ascenso necesarias para la ejecución de procedimientos de contingencia;
- 7) los medios para determinar y notificar las condiciones meteorológicas; y
- 8) la técnica de vuelo que se utilizará durante la aproximación final.

ULM.OP.115 Procedimientos de salida y aproximación

- a) El piloto al mando deberá utilizar los procedimientos de salida y aproximación establecidos por el Estado titular del aeródromo, si se han publicado dichos procedimientos para la pista o la FATO que se utilizará.
- b) En caso de aeródromos que no sean públicos, el piloto al mando deberá utilizar los procedimientos publicados en la fichas visuales o documentación alternativa publicada de dichos aeródromos.
- c) El piloto al mando podrá desviarse de una ruta de salida o de llegada o de un procedimiento de aproximación publicados:
 - 1) siempre que se cumplan los criterios de franqueamiento de obstáculos, se tengan plenamente en cuenta las condiciones operacionales y se respeten las autorizaciones de ATC, o
 - 2) al recibir vectores de radar por una dependencia ATC.

ULM.OP.120 Procedimientos de atenuación del ruido

El piloto al mando deberá tener en cuenta los procedimientos de atenuación del ruido publicados para reducir al mínimo el efecto del ruido de las aeronaves, anteponiendo siempre la seguridad a la atenuación del ruido.

ULM.OP.125 Abastecimiento de combustible y aceite

- a) El piloto al mando solo deberá iniciar un vuelo si el avión lleva suficiente combustible y aceite para:
 - 1) de día, despegar y aterrizar en el mismo aeródromo o zona de aterrizaje manteniendo siempre contacto visual con ese aeródromo o zona de aterrizaje, volar de acuerdo con la ruta prevista y, a partir de ese momento, para volar por lo menos durante 10 minutos a una altitud normal de crucero,
 - 2) de día, volar hasta el aeródromo de aterrizaje previsto y, a partir de ese momento, para volar por lo menos durante 30 minutos a una altitud normal de crucero, o
- b) El piloto al mando solo deberá iniciar un vuelo si el helicóptero lleva suficiente combustible y aceite para volar hasta el aeródromo o lugar de operación previsto para el aterrizaje y, a partir de ese momento, para volar durante al menos 20 minutos a la velocidad económica de crucero.
No obstante lo anterior, el piloto al mando de un helicóptero solo podrá comenzar un vuelo VFR diurno que se mantenga en un radio de 25 NM del aeródromo o lugar de operación de salida con combustible de reserva que permita al menos 10 minutos de vuelo a la velocidad de máximo alcance.
- c) Al calcular el combustible necesario para prever una contingencia, se tendrá en cuenta lo siguiente:
 - 1) condiciones meteorológicas previstas;
 - 2) las rutas ATC y demoras de tráfico previstas, y

- 3) cualquier otra situación que pueda retrasar el aterrizaje del avión o aumentar el consumo de combustible o aceite.
- d) En vuelo, nada deberá imposibilitar la modificación de un plan de vuelo con el fin de volver a planificarlo hacia otro destino, siempre que se cumplan todos los requisitos a partir del punto en que se vuelve a planificar el vuelo.

ULM.OP.130 Instrucciones al pasajero

El piloto al mando deberá garantizar que antes del despegue o, llegado el caso, durante el vuelo, el pasajero sea informado sobre los equipos y procedimientos de emergencia.

ULM.OP.135 Preparación del vuelo

- a) Antes de comenzar un vuelo, el piloto al mando deberá cerciorarse por todos los medios razonables a su alcance de que las instalaciones de tierra o agua, incluidas las instalaciones de comunicaciones y las ayudas a la navegación disponibles y directamente requeridas para dicho vuelo, con vistas a la operación segura de la aeronave, resultan adecuadas para el tipo de operación en la que se lleva a cabo el vuelo.
- b) Antes de iniciar un vuelo, el piloto al mando deberá familiarizarse con toda la información meteorológica disponible y adecuada para el vuelo previsto. La preparación para un vuelo lejos de las proximidades del lugar de salida deberá incluir:
 - 1) un estudio de los informes y pronósticos meteorológicos disponibles, y
 - 2) la planificación de una acción alternativa para prever la eventualidad de que el vuelo no pueda completarse como estaba previsto debido a las condiciones meteorológicas.

ULM.OP.145 Repostaje de combustible durante el embarque, desembarque o permanencia a bordo del pasajero

- a) No deberá efectuarse el repostaje de combustible de la aeronave con combustible de aviación (AVGAS) combustible de alta volatilidad o una mezcla de ambos tipos de combustible mientras el pasajero esté embarcando, desembarcando o permanezca a bordo.
- b) En lo que respecta a los demás tipos de combustible, estará prohibido el abastecimiento de la aeronave durante el embarque, el desembarque o la permanencia del pasajero a bordo, salvo en presencia del piloto al mando u otro personal cualificado preparado para dar inicio y dirigir una evacuación de la aeronave de la forma más práctica y rápida posible.

ULM.OP.150 Transporte de pasajero

- a) El pasajero a bordo ocupará su asiento y llevará correctamente abrochado el cinturón de seguridad o sistema de sujeción.
- b) El pasajero debe tener una edad superior a 8 años.

ULM.OP.152. Uso de casco.

Cuando la aeronave no tenga protección para los ocupantes, el piloto al mando y el resto de los ocupantes usarán casco en todo momento.

ULM.OP.155 Fumar a bordo

Está prohibido fumar a bordo de la aeronave.

ULM.OP.160 Condiciones meteorológicas

El piloto al mando solo deberá iniciar o continuar un vuelo si la última información meteorológica disponible indica que las condiciones meteorológicas a lo largo de la ruta y en el destino previsto a la hora estimada de utilización será iguales o superior a los mínimos de operación VFR que resulten aplicables.

No se iniciará ningún vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las reglas de vuelo visual, a menos que se trate de uno puramente local en condiciones VMC, a no ser que los informes meteorológicos más recientes o una combinación de los mismos y de pronósticos, indiquen que las condiciones meteorológicas a lo largo de la ruta, o en aquella parte de la ruta que haya de volarse de acuerdo con las reglas de vuelo visual, serán, a la hora apropiada, tales que permitan el cumplimiento de estas reglas.

ULM.OP.165 Hielo y otros contaminantes — Procedimientos en tierra

El piloto al mando solo iniciará el despegue si la aeronave está limpia de cualquier depósito que pudiera afectar negativamente a su rendimiento o control o maniobrabilidad, excepto en las condiciones establecidas en el MVA.

ULM.OP.170 Hielo y otros contaminantes — Procedimientos de vuelo

- a) El piloto al mando solo deberá comenzar un vuelo o volar deliberadamente en una zona con condiciones existentes o previstas de formación de hielo si la aeronave está certificada y equipada para hacer frente a dichas condiciones.
- b) Si las condiciones de formación de hielo superan la intensidad para la que se ha certificado la aeronave, o si una aeronave no certificada para volar en condiciones conocidas de formación de hielo encuentra dichas condiciones, el piloto al mando deberá abandonar sin dilación la zona de formación de hielo mediante un cambio de nivel o de ruta, y si fuera necesario con declaración de emergencia al ATC.

ULM.OP.175 Condiciones de despegue

Antes de iniciar el despegue, el piloto al mando deberá asegurarse de que, conforme a la información disponible, las condiciones meteorológicas en el aeródromo o zona de operación, así como el estado de la pista o FATO de uso prevista no impedirán un despegue y salida seguros y se cumplen los mínimos de operación de aeródromo aplicables.

ULM.OP.180 Simulación de situaciones en vuelo

- a) Cuando transporte un pasajero o carga, el piloto al mando no deberá simular situaciones que requieran la aplicación de procedimientos anormales o de emergencia, o
- b) No obstante lo anterior, cuando se efectúen vuelos de entrenamiento por parte de una organización de formación, pueden simularse este tipo de situaciones con alumnos pilotos a bordo.

ULM.OP.185 Gestión del combustible en vuelo

El piloto al mando deberá comprobar periódicamente que la cantidad de combustible no sea inferior al requerido para proceder, con la reserva de combustible prevista conforme a los requerido en ULM.OP.125, a un aeródromo o zona de operación con meteorología favorable.

ULM.OP.205 Condiciones de aproximación y aterrizaje

Antes de iniciar una aproximación para el aterrizaje, el piloto al mando deberá cerciorarse de que, de acuerdo con la información disponible, las condiciones meteorológicas en el aeródromo o el lugar de operación y el estado de la pista o FATO de uso previsto no impidan efectuar de forma segura una aproximación, aterrizaje o aproximación frustrada.

SUBPARTE C

ACTUACIONES DE LA AERONAVE Y LIMITACIONES OPERATIVAS

ULM.POL.100 Limitaciones operativas

- a) Durante cualquier fase de la operación, la carga, la masa y el centro de gravedad (CG) de la aeronave deberán cumplir las limitaciones especificadas en el MVA, o documento equivalente.
- b) Los letreros, listados, marcas de instrumentos o combinaciones de los mismos que contengan dichas limitaciones operativas establecidas por el MVA para su presentación visual, deberán mostrarse en la aeronave.

ULM.POL.105 Pesaje

- a) El operador deberá establecer la masa y el CG de la aeronave mediante un pesaje real antes de la primera entrada en servicio. Los efectos acumulados de las modificaciones y reparaciones sobre la masa y centrado se deberán reflejar y documentar adecuadamente. Esa información se pondrá a disposición del piloto al mando. Las aeronaves volverán a pesarse si no se conoce con precisión el efecto de las modificaciones en la masa y el centrado.
- b) El pesaje deberá ser efectuado por el fabricante de la aeronave o una organización de mantenimiento aprobada.

ULM.POL.110 Prestaciones — Generalidades

El piloto al mando solo deberá operar la aeronave si las prestaciones son adecuadas para cumplir las reglas del aire que sean aplicables y cualesquiera otras restricciones aplicables al vuelo, el espacio aéreo o los aeródromos o zonas de operación utilizados, teniendo en cuenta la precisión de cualquier carta o mapa utilizado.

SUBPARTE D

INSTRUMENTOS, DATOS Y EQUIPOS

ULM.IDE.100 Instrumentos y equipos — Generalidades

- a) Los instrumentos y equipos exigidos por la presente subparte deberán ser aprobados de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad pertinentes en los casos siguientes:
- 1) si son utilizados por el piloto al mando para controlar la trayectoria de vuelo;
 - 2) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en ULM.IDE.190;
 - 3) si están instalados en la aeronave.
- b) Los siguientes elementos, cuando se requieran en virtud de esta subparte, no necesitarán aprobación de equipos:
- 1) fusibles de repuesto;
 - 2) luces portátiles independientes;
 - 3) un reloj de precisión;
 - 4) botiquín de primeros auxilios
 - 5) equipos de supervivencia y señalización;
 - 6) anclas de mar y equipos de amarre, y
 - 7) dispositivos de sujeción para niños.
- c) Los instrumentos y equipos no requeridos en virtud de esta subparte, así como cualquier otro equipo no requerido en virtud de otros anexos aplicables, pero transportado en un vuelo, deberán cumplir los siguientes requisitos:
- 1) la información suministrada por dichos instrumentos, equipos o accesorios no deberá ser utilizada por el piloto al mando para cumplir los requisitos del anexo I del presente real decreto (requisitos esenciales de aeronavegabilidad para ULM) o ULM.IDE.190, y
 - 2) los instrumentos y equipos no deberán afectar a la aeronavegabilidad de la aeronave, incluso en caso de fallos o averías.
- d) Los instrumentos y equipos deberán ser fácilmente utilizables o accesibles desde el puesto donde esté sentado el piloto al mando o el especialista de tarea que necesite usarlos.
Todos los equipos de emergencia requeridos deberán ser fácilmente accesibles para su uso inmediato.

ULM.IDE.105 Equipos mínimos para el vuelo

- a) Un vuelo no comenzará si alguno de los instrumentos, equipos o funciones de la aeronave requeridos para el vuelo previsto no se encuentra instalado o está inoperativo, a menos que esté sujeto a una autorización de vuelo expedida de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables.
- b) En aquellas aeronaves de estructura ultraligera cuya estructura no ofrezca protección a sus ocupantes será obligatorio el uso de casco protector.

ULM.IDE.110 Fusibles eléctricos de repuesto

Las aeronaves deberán estar equipadas con fusibles eléctricos de repuesto, de las características nominales necesarias para la protección completa del circuito, para la sustitución de aquellos fusibles cuya sustitución en vuelo esté permitida.

ULM.IDE.120 Operaciones VFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados

- a) Los aviones deberán estar equipados con medios para medir y mostrar los siguientes parámetros:
- 1) rumbo magnético;
 - 2) hora en horas, minutos y segundos;
 - 3) altitud de presión;
 - 4) velocidad aerodinámica indicada, y
 - 5) en el caso de helicópteros, indicador de resbalamiento.

ULM.IDE.140 Asientos, cinturones de seguridad

- a) Las aeronaves de estructura ultraligera deberán estar equipadas con:
- 1) un asiento para cada persona que se encuentre a bordo;
 - 2) un cinturón de seguridad o arnés para cada ocupante;

ULM.IDE.145 Botiquín de primeros auxilios

- a) Las aeronaves de estructura ultraligera que dispongan de más de un asiento deberán estar equipados con un botiquín de primeros auxilios.
- b) El botiquín de primeros auxilios deberá:
- 1) ser de fácil acceso para su uso, y
 - 2) mantenerse en condiciones de uso.
- c) El botiquín deberá contener al menos:
- 1) vendas (varios tamaños);
 - 2) apósitos para quemaduras (varios tamaños);
 - 3) apósitos para heridas (varios tamaños);
 - 4) apósitos adhesivos (varios tamaños);
 - 5) limpiador antiséptico de heridas;
 - 6) tijeras de seguridad; y
 - 7) guantes desechables.
- d) El botiquín de primeros auxilios deberá mantenerse adecuadamente, y como mínimo:
- 1) será inspeccionado periódicamente para confirmar, en la medida de lo posible, que el contenido se mantiene en las condiciones necesarias para su uso previsto;
 - 2) se reabastecerá a intervalos regulares, de acuerdo con las instrucciones contenidas en sus etiquetas, o según lo requieran las circunstancias; y
 - 3) cuando sea usado en vuelo será reabastecido y completado en la primera oportunidad en cuanto haya artículos de reemplazo disponibles.

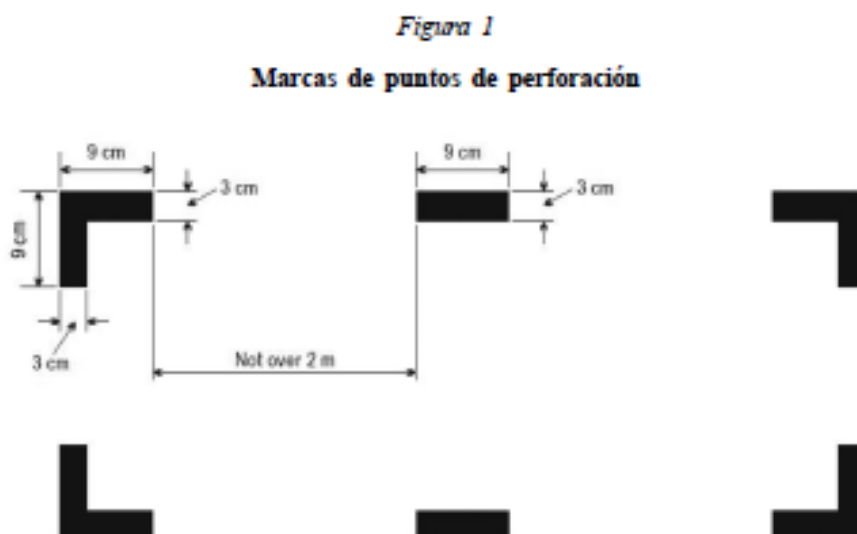
ULM.IDE.160 Extintores portátiles

- a) Los ultraligeros deberán estar equipados con al menos un extintor de incendios manual:
- 1) en el compartimiento de la tripulación de vuelo; y
 - 2) en cada compartimiento de pasajeros que esté separado del compartimiento de la tripulación de vuelo, excepto si el compartimiento es fácilmente accesible para la tripulación de vuelo.

- b) El tipo y la cantidad de agente extintor para los extintores de incendios requeridos deberán ser adecuados para el tipo de incendio que probablemente ocurra en el compartimento donde se prevé utilizar el extintor y para minimizar el riesgo de concentración de gas tóxico en los compartimentos ocupados por personas.

ULM.IDE.165 Marcas de puntos de perforación

Cuando existan en una aeronave de estructura ultraligera áreas designadas del fuselaje susceptibles de perforación por parte de los equipos de rescate en caso de emergencia, dichas áreas deberán estar marcadas como se ilustra en la figura 1



ULM.IDE.170 Transmisores de localización de emergencia (ELT)

- a) Los ultraligeros estarán equipados con una ELT de supervivencia (ELT (S)) o una baliza de localización personal (PLB), transportada por el piloto o el pasajero

Los ELT de cualquier tipo y los PLB deberán poder transmitir simultáneamente en 121,5 MHz y 406 MHz y deberán registrarse con la agencia nacional responsable de iniciar la búsqueda y rescate u otra agencia nominada.

.ULM.IDE.175 Vuelo sobre agua

- a) Las siguientes aeronaves deberán estar equipadas con un chaleco salvavidas para cada persona a bordo que deberá llevarse puesto o estar estibado en una posición fácilmente accesible desde el asiento de la persona para cuyo uso esté previsto:
- 1) aeronaves terrestres monomotores:
 - i. que efectúen vuelos sobre agua a una distancia de tierra superior a la distancia máxima de planeo o al alcance en autorrotación, o
 - ii. que despeguen o aterricen en un aeródromo o zona de operación cuya trayectoria de despegue o aproximación esté dispuesta sobre el agua de tal forma que, en opinión del piloto al mando, cabría la posibilidad de un amerizaje forzoso;

- 2) hidroaviones y aeronaves anfibas operadas sobre agua, y
- b) Los hidroaviones y aeronaves anfibas que operen sobre agua deberán estar equipados con:
 - 1) un ancla;
 - 2) un ancla de mar (cono-ancla), cuando sea necesario para ayudar a las maniobras, y
 - 3) equipos para efectuar las señales acústicas prescritas en el Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes, cuando proceda.
- c) El piloto al mando de una aeronave que opere a una distancia de tierra en la que pueda efectuarse un aterrizaje de emergencia superior a la distancia correspondiente a 30 minutos a velocidad normal de crucero, o a 50 NM, la que sea menor, deberá determinar los riesgos para la supervivencia de los ocupantes de la aeronave en caso de amerizaje forzoso, basándose en la disponibilidad de:
 - 1) equipos para emitir señales de socorro;
 - 2) balsa salvavidas para transportar a las personas a bordo, almacenada para facilitar su utilización inmediata en caso de emergencia.

ULM.IDE.180 Equipo de supervivencia

Las aeronaves que efectúen vuelos sobre zonas en las que sería especialmente difícil realizar operaciones de búsqueda y salvamento deberán ir provistos de los dispositivos de señalización y equipos de salvamento, incluidos medios de supervivencia, adecuados para la zona sobrevolada.

ULM.IDE.190 Equipos de comunicación por radio

- a) Cuando sea obligatorio en el espacio aéreo en el que vuelen, las aeronaves de estructura ultraligera deberán ir provistas de equipos de radiocomunicaciones capaces de mantener comunicaciones bidireccionales con las estaciones aeronáuticas y en las frecuencias indicadas para cumplir los requisitos del espacio aéreo.
- b) Si así lo impone lo dispuesto en la letra a), el equipo de radiocomunicaciones deberá poder funcionar en la frecuencia de emergencia aeronáutica de 121,5 MHz.
- c) Cuando se requiera más de un equipo de comunicaciones, cada uno deberá ser independiente de modo que el fallo de un equipo no provoque el fallo de ningún otro.

ULM.IDE.200 Transpondedor

Cuando lo exija la normativa del espacio aéreo en el que vuelen, las aeronaves deberán estar equipadas con un transpondedor de radar de vigilancia secundario (SSR) con todas las capacidades necesarias.

SUBPARTE E

REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA OPERACIONES NO COMERCIALES ESPECIALIZADAS

ULM.SPEC.100 Ámbito de aplicación

En esta subparte se establecen los requisitos específicos que deberá cumplir el piloto al mando que realice operaciones especializadas no comerciales con aeronaves de estructura ultraligera.

ULM.SPEC.105 Lista de verificación

- a) Antes de comenzar una operación especializada, el piloto al mando deberá llevar a cabo una evaluación del riesgo, analizando la complejidad de la actividad para determinar los peligros y riesgos inherentes a la operación, así como establecer medidas de atenuación.
- b) La operación especializada deberá realizarse de conformidad con una lista de verificación. Sobre la base de la evaluación de riesgo, el piloto al mando deberá establecer dicha lista de verificación de conformidad con la actividad especializada y la aeronave utilizada, teniendo en cuenta las secciones pertinentes de la presente subparte.
- c) La lista de verificación pertinente para las tareas del piloto al mando, el miembro de la tripulación o el especialista de tarea estará fácilmente disponible en cada vuelo.
- d) La lista de verificación se revisará y actualizará periódicamente, según proceda.

ULM.SPEC.106 Contenido de la lista de verificación

La lista de verificación indicada en el apartado anterior debe incluir:

- a) naturaleza y complejidad de la actividad.
 - 1) la complejidad de la actividad teniendo en cuenta las habilidades necesarias del piloto y el nivel de experiencia, soporte en tierra y equipos de seguridad y protección individual.
 - 2) el entorno operacional y el área geográfica (áreas montañosas, áreas desérticas).
 - 3) el resultado de la evaluación de riesgos.
- b) Aeronave y equipamiento, indicando el tipo de aeronave y el equipamiento necesario para la actividad.
- c) Miembros de la tripulación:
 - 1) composición de la tripulación;
 - 2) requisitos de entrenamiento y experiencia mínima de la tripulación
 - 3) experiencia reciente;
- d) especialistas de tarea:**
 - 1) descripción de las tareas de los especialistas.
 - 2) experiencia mínima y requisitos de entrenamiento.
- e) Prestaciones de la aeronave, detallando los requisitos específicos de prestaciones para asegurar un margen adecuado de potencia.
- f) procedimientos normales y de emergencia:
 - 1) procedimientos para la tripulación de vuelo que incluyan la coordinación con los especialistas de tarea;
 - 2) procedimientos en tierra para los especialistas de tarea;
- g) Equipo de tierra:
- h) Registros.

ULM.SPEC.110 Responsabilidades y autoridad del piloto al mando

Siempre que los miembros de la tripulación o especialistas participen en la operación, el piloto al mando deberá:

- a) garantizar el cumplimiento de ULM.SPEC.115 y ULM.SPEC.120 por parte de los miembros de la tripulación y los especialistas;

- b) no iniciar un vuelo si el otro miembro de la tripulación de vuelo o el especialista de tarea se encuentra incapacitado para ejercer sus funciones por el motivo que fuera, como lesiones, enfermedad, fatiga o los efectos de cualquier sustancia psicoactiva;
- c) no continuar con un vuelo más allá del aeródromo o lugar de operaciones con meteorología favorable más cercano, cuando la capacidad de cualquier miembro de la tripulación de vuelo o especialista para ejercer sus funciones se vea reducida significativamente debido a causas como fatiga, enfermedad o falta de oxígeno;
- d) velar por que el otro miembro de la tripulación de vuelo o el especialista de tarea cumplan las leyes, los reglamentos y los procedimientos de los Estados en los que se efectúen las operaciones;
- e) garantizar que el otro miembro de la tripulación de vuelo o el especialista de tarea puedan comunicarse con el piloto en un idioma común.

ULM.SPEC.115 Responsabilidades de la tripulación

- a) El miembro de la tripulación será responsable de la correcta ejecución de sus funciones. Las funciones de la tripulación se especificarán en la lista de verificación.
- b) Durante las fases críticas del vuelo o cuando el piloto al mando lo considere necesario en interés de la seguridad, un elemento de sujeción deberá sujetar al miembro de la tripulación en el puesto que tenga asignado, salvo que la lista de verificación establezca otra cosa.
- c) Durante el vuelo, el miembro de la tripulación de vuelo deberá mantener su cinturón de seguridad abrochado mientras ocupe su puesto.
- d) Durante el vuelo, al menos un miembro cualificado de la tripulación de vuelo deberá permanecer a los mandos de la aeronave en todo momento.
- e) El miembro de la tripulación no ejercerá ninguna función a bordo de una aeronave:
 - 1) si sabe o sospecha que padece fatiga o se siente indisposto para ejercer sus funciones, o
 - 2) en caso de encontrarse bajo la influencia de sustancias psicoactivas o alcohol o se encuentre incapacitado debido a lesiones, medicación, enfermedad o cualquier otra causa similar.
- f) El miembro de la tripulación que ejerza sus funciones para varios operadores:
 - 1) mantendrá actualizado su registro individual de horas de vuelo conforme a lo establecido en **la parte de licencias de este PRD.**
 - 2) proporcionará a cada operador los datos necesarios para planificar las actividades conforme a los requisitos de descanso y limitación de tiempo de vuelo aplicables.
- g) El miembro de la tripulación deberá notificar al piloto al mando:
 - 1) cualquier avería, fallo, deficiencia o defecto que, a su juicio, pueda afectar a la aeronavegabilidad o al funcionamiento seguro de la aeronave, incluidos los sistemas de emergencia, y
 - 2) cualquier incidente que ponga o pudiera poner en peligro la seguridad de la operación.

ULM.SPEC.120 Responsabilidades del especialista de tarea

- a) El especialista de tarea será responsable de la correcta ejecución de sus funciones. Las funciones del especialista se especificarán en la lista de verificación.

- b) Durante las fases críticas del vuelo o cuando el piloto al mando lo considere necesario en interés de la seguridad, un elemento de sujeción deberá sujetar al especialista de tarea en el puesto que tenga asignado, salvo que la lista de verificación establezca otra cosa.
- c) El especialista de tarea deberá verificar que está correctamente sujeto cuando efectúe tareas especializadas con las puertas externas abiertas o retiradas.
- d) El especialista de tarea deberá notificar al piloto al mando:
 - 1) cualquier avería, fallo, deficiencia o defecto que, a su juicio, pueda afectar a la aeronavegabilidad o al funcionamiento seguro de la aeronave, incluidos los sistemas de emergencia, y
 - 2) cualquier incidente que ponga o pudiera poner en peligro la seguridad de la operación.

ULM.SPEC.125 Instrucciones de seguridad

- a) Antes del despegue, el piloto al mando dará instrucciones al especialista de tarea sobre:
 - 1) los equipos y procedimientos de emergencia;
 - 2) los procedimientos operativos relacionados con la tarea especializada antes de cada vuelo o serie de vuelos.
- b) No se requerirán las instrucciones contempladas en la letra a), punto 2, si el especialista ha recibido instrucción sobre los procedimientos operativos antes de iniciarse la temporada operativa del año natural en curso.

ULM.SPEC.135 Abastecimiento de combustible y aceite

Lo dispuesto en la letra a), punto 1, de ULM.OP.125 no se aplicará al remolque de planeadores, a los vuelos de exhibición, a los vuelos acrobáticos ni a los vuelos de competición.

ULM.SPEC.145 Simulación de situaciones anormales en vuelo

Cuando haya especialista a bordo de una aeronave, salvo si está recibiendo formación, el piloto al mando no deberá simular situaciones que requieran la aplicación de procedimientos anormales o de emergencia.

ULM.SPEC.165 Transporte y uso de armas

- a) El piloto al mando deberá garantizar que, cuando se transporten armas a bordo de un vuelo a fin de efectuar una tarea especializada, contarán con medidas de protección adecuadas cuando no sean utilizadas.
- b) El especialista que use el arma deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar poner en peligro a la aeronave y las personas a bordo o en tierra.

ULM.SPEC.170 Criterios operativos y de performance — Aviones

Cuando se vuele con un avión a una altura menor de 150 m (500 pies) por encima de una zona no congestionada, el piloto al mando deberá:

- a) haber establecido procedimientos operativos para minimizar las consecuencias de un fallo de motor, y
- b) haber dado instrucciones al otro miembro de la tripulación o especialista de tarea sobre los procedimientos en caso de aterrizaje forzoso.



ANEXO II

OPERACIONES AÉREAS NO COMERCIALES CON AERONAVES HISTÓRICAS, EXMILITARES, **CONSTRUIDAS POR AFICIONADOS** Y EXPERIMENTALES

[PARTE ANI]

SUBPARTE A

REQUISITOS GENERALES

ANI.GEN.101. Medios de cumplimiento

Para garantizar la conformidad con el presente real decreto, un operador podrá utilizar medios de cumplimiento alternativos a los adoptados por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

ANI.GEN.103. Vuelos de introducción

Las organizaciones de formación podrán realizar vuelos de introducción a los que se refiere el **artículo XX**, del presente real decreto, con el fin de atraer nuevos alumnos o nuevos miembros, y siempre que concurren los siguientes requisitos:

- a) comenzar y finalizar en el mismo aeródromo o lugar de operación sin realizar paradas intermedias y sin alejarse una distancia superior de 25 NM del aeródromo, b) La aeronave esté pilotada por un piloto de la escuela con la anotación de instructor en vigor.
- b) Los vuelos se realicen con aeronaves integradas en la flota de la organización de formación
- c) La realización de estos vuelos represente una parte marginal de la actividad de la **organización de formación**, entendiéndose por tal la que no supere el 10% anual del tiempo de vuelo realizado por la **organización de formación** y no constituya una actividad comercial
- d) Cumplir cualquier otra condición establecida por la autoridad competente.

ANI.GEN.105. Responsabilidades y autoridad del piloto al mando

- a) El piloto al mando será responsable de:
 - 1) la seguridad de la aeronave y de toda la tripulación, del pasajero y de la carga embarcada a bordo durante las operaciones de la aeronave, conforme a lo indicado en el presente real decreto.
 - 2) el inicio, continuación, conclusión o desvío de un vuelo por razones de seguridad;
 - 3) garantizar que todo vuelo deberá efectuarse siguiendo los procedimientos operativos especificados en el manual de vuelo para la preparación y ejecución del vuelo. Para facilitar esta labor, deberá estar disponible un sistema de listas de comprobación para su uso, en su caso, por los miembros de la tripulación en todas las fases de la operación de la aeronave en condiciones y situaciones normales, anormales y de emergencia. Se establecerán procedimientos para cualquier situación de emergencia razonablemente previsible.

- 4) iniciar un vuelo únicamente en caso de estar convencido de que se cumplen las siguientes limitaciones operativas:
 - i. la aeronave reúne las condiciones de aeronavegabilidad,
 - ii. ii) la aeronave se encuentra debidamente matriculada,
 - iii. iii) los instrumentos y equipos necesarios para la ejecución del vuelo se encuentran instalados en la aeronave y están operativos.
 - iv. iv) la masa de la aeronave y la ubicación de su centro de gravedad permiten efectuar el vuelo dentro de los límites fijados en la documentación de aeronavegabilidad,
 - v. v) todo el equipo, el equipaje y la carga están debidamente estibados y asegurados y continúa siendo posible una evacuación de emergencia, y
 - vi. vi) durante el vuelo no se excederán en ningún momento las limitaciones operativas de la aeronave especificadas en el manual de vuelo de la aeronave (MVA);
 - 5) no iniciar un vuelo encontrándose incapacitado por el motivo que fuera, como lesiones, enfermedad, fatiga o los efectos de cualquier sustancia psicoactiva;
 - 6) no continuar con un vuelo más allá del aeródromo o lugar de operaciones con meteorología favorable más cercano, cuando su capacidad para ejercer sus funciones se vea significativamente reducida por motivos tales como fatiga, enfermedad o falta de oxígeno;
 - 7) al terminar el vuelo o la serie de vuelos, registrar en el registro técnico o el diario de a bordo de la aeronave los datos de utilización y todos los defectos conocidos o sospechados de la aeronave.
- b) El piloto al mando deberá asegurarse de que, durante las fases críticas del vuelo o cuando lo considere necesario por razones de seguridad, el otro ocupante de la aeronave lleve puesto el cinturón de seguridad o arnés y no desempeñe ninguna otra actividad distinta de las requeridas para la operación segura de la aeronave.
 - c) El piloto al mando tendrá la autoridad para denegar el transporte o para desembarcar a cualquier persona, equipaje o carga que pueda representar un peligro potencial para la seguridad de la aeronave o sus ocupantes.
 - d) El piloto al mando, tan pronto como sea posible, deberá informar a la correspondiente unidad de servicios de tránsito aéreo (ATS) de cualquier situación meteorológica o condición de vuelo peligrosa que pueda afectar a la seguridad de otras aeronaves.
 - e) En una situación de emergencia que ponga en peligro la operación o la seguridad de la aeronave o de las personas que estén a bordo y que exija una decisión y acción inmediatas, el piloto al mando tomará cualquier medida que considere necesaria de acuerdo con las circunstancias. En tales casos podrá desviarse de las reglas, procedimientos y métodos operativos en interés de la seguridad.
 - f) Durante el vuelo, el piloto al mando deberá:
 - 1) mantener el cinturón de seguridad apretado cuando esté en su puesto, y
 - 2) permanecer siempre a los mandos de la aeronave salvo si otro piloto asume esa función.
 - g) El piloto al mando deberá presentar sin demora un informe de cualquier acto de interferencia ilícita a la autoridad competente, y deberá informar a la autoridad local designada.
 - h) El piloto al mando deberá informar a la autoridad correspondiente más próxima y por el medio más rápido disponible, de cualquier accidente en el que se vea implicada la aeronave y que provoque lesiones graves o la muerte de alguna persona, o daños considerables a la aeronave o a propiedades.
 - i) Durante el vuelo, el piloto deberá llevar consigo la licencia que le habilita para la operación que va a realizar, y deberá tener anotadas y en vigor las habilitaciones que le sean exigibles.

ANI.GEN.110. Cumplimiento de las leyes, reglamentos y procedimientos

- a) El piloto al mando deberá cumplir las leyes, reglamentos y procedimientos de los Estados en los que se efectúen las operaciones.
- b) El piloto al mando deberá estar familiarizado con las leyes, reglamentos y procedimientos que regulen el desempeño de sus funciones, prescritos para las zonas que deba atravesar, los aeródromos o los lugares de operación que deban utilizarse y las instalaciones de navegación aérea correspondientes.

ANI.GEN.115. Rodaje de aviones

El rodaje de un avión en el área de movimiento de un aeródromo solo se realizará si la persona a los mandos es un piloto debidamente cualificado.

ANI.GEN.120 Accionamiento del rotor — Helicópteros

El rotor de un helicóptero solo deberá accionarse con intención de realizar un vuelo cuando a los mandos se encuentre un piloto cualificado.

ANI.GEN.125 Dispositivos electrónicos portátiles

El piloto al mando no permitirá a ninguna persona utilizar un dispositivo electrónico portátil (PED) a bordo de una aeronave, incluido un maletín de vuelo electrónico (EFB), que pueda afectar negativamente al funcionamiento de los sistemas y equipos de la aeronave o a la capacidad de los miembros de la tripulación de vuelo para operar la aeronave.

ANI.GEN.130 Información sobre los equipos de emergencia y de supervivencia a bordo

Salvo en caso de despegue y aterrizaje en el mismo aeródromo o zona de operación, el operador garantizará en todo momento la disponibilidad de listas con información sobre el equipo de emergencia y supervivencia instalado a bordo para su comunicación inmediata a los centros de coordinación de operaciones de salvamento (RCC).

ANI.GEN.135 Documentos, manuales e información a bordo

- a) A bordo de cada vuelo deberán transportarse los siguientes documentos, manuales e información, bien como originales o como copias, a menos que se especifique lo contrario:
 - 1) el AFM o documento(s) equivalente(s);
 - 2) el certificado original de matrícula;
 - 3) el certificado original de aeronavegabilidad (CdA) **y su renovación en vigor;**
 - 4) el certificado de niveles de ruido, si procede;
 - 5) la lista de aprobaciones específicas, si procede;
 - 6) el original de la licencia de radio de la aeronave, si procede;
 - 7) los certificados del seguro de responsabilidad civil frente a terceros;
 - 8) el diario de a bordo de la aeronave
 - 9) información detallada del plan de vuelo ATS, si procede;
 - 10) cartas aeronáuticas actualizadas y adecuadas para el área de la ruta de vuelo propuesta y todas las rutas por las que razonablemente cabría pensar que el vuelo pudiera desviarse;
 - 11) información sobre procedimientos y señales visuales empleadas por aeronaves interceptoras y por aeronaves interceptadas;

12) **CDL**, si procede, y

13) cualquier otra documentación que pueda ser pertinente para el vuelo o que pueda ser requerida por los Estados afectados por el vuelo.

b) No obstante lo dispuesto en la letra a), en los vuelos:

1) con despegue y aterrizaje en el mismo aeródromo o zona de operación, o

2) que permanezcan a una distancia de **25 millas náuticas**,

estará permitido conservar en el aeródromo o zona de operación la documentación e información indicada en la letra a), puntos 2 a 8.

c) No obstante lo dispuesto en la letra a), en los vuelos acrobáticos realizados en las proximidades del aeródromo o zona de operación, estará permitido conservar en el aeródromo o zona de operación la documentación e información indicada en la letra a), puntos 9 y 10.

d) A petición de la autoridad competente, el piloto al mando deberá presentar, en un plazo de diez (10) días desde la notificación, la documentación que es obligatorio llevar a bordo.

a) ANI.GEN.140 Transporte de mercancías peligrosas No se llevarán a bordo de la aeronave más explosivos y artículos peligrosos que los necesarios para la operación o navegación o para la seguridad del personal o pasajeros que vayan a bordo, a menos que el transporte de tales artículos esté autorizado por el Estado de matrícula y, según se requiera, por cada Estado sobre el cual ha de volar el avión.

b) El piloto al mando deberá tomar todas las medidas razonables para impedir el transporte involuntario de mercancías peligrosas a bordo y deberá garantizar que el pasajero sea informado sobre el transporte de mercancías peligrosas.

c) En el caso de transportar mercancías peligrosas distintas de las recogidas en el apartado a), deberán cumplirse los procedimientos establecidos por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

ANI.GEN.145. Reacción inmediata frente a un problema de seguridad

El operador aplicará:

a) Todas las medidas de seguridad que requiera la autoridad competente, y

b) Toda información en materia de seguridad pertinente y obligatoria publicada por la autoridad competente, en particular las directivas sobre aeronavegabilidad.

ANI.GEN.150. Diario de a bordo

a) El piloto al mando cumplimentará y firmará el diario de a bordo o documento equivalente con la información de cada vuelo realizado al final del mismo o como máximo al final de cada día de operación y siempre después de cualquier anomalía, incidente o accidente.

b) En el caso de averías detectadas se anotará la acción de mantenimiento realizada y firmada por el técnico de mantenimiento cualificado.

c) La información mínima que contendrá cada registro vuelo es:

1) Fecha

2) Hora de salida y la hora de llegada

3) Origen y destino del vuelo;

4) Nombres de los miembros de la tripulación y su función a bordo;

5) Tiempo de vuelo

6) Naturaleza del vuelo;

7) Combustible a bordo durante el repostaje;

- 8) Anomalías observadas durante el vuelo o mención explícita de la ausencia de una anomalía.

SUBPARTE B

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS

*ANI.OP.005 Limitaciones operacionales

- a) Los vuelos no se efectuarán sobre aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados, o sobre una reunión de personas al aire libre.
- b) Los vuelos se efectuarán únicamente conforme a las reglas de vuelo visual («VFR») diurno y en condiciones meteorológicas de vuelo visual («VMC») mínimas de visibilidad y distancia de las nubes, quedando en todo caso prohibidos los vuelos en condiciones de turbulencia o marginales.

ANI.OP.100. Utilización de aeródromos y zonas de operación

El piloto al mando deberá utilizar exclusivamente aeródromos y zonas de operación adecuados al tipo de aeronave y de operación pertinentes.

ANI.OP.105 Determinación de aeródromos aislados — Aviones

Para la determinación de aeródromos alternativos y para el cálculo de abastecimiento de combustible, el piloto al mando deberá considerar un aeródromo como aeródromo aislado si el tiempo de vuelo hasta el aeródromo de destino alternativo más próximo es superior a:

- a) 60 minutos, en el caso de aviones con motores alternativos, o
- b) 90 minutos, en el caso de aviones con motores de turbina.

ANI.OP.110 Mínimos de operación de aeródromo — Aviones y helicópteros

- a) Al seleccionar los mínimos de operación de aeródromo, el piloto al mando deberá tener en cuenta lo siguiente:
- 1) el tipo, rendimiento y características de manejo de la aeronave;
 - 2) sus competencias y experiencia;
 - 3) las dimensiones y características de las pistas y áreas de aproximación final y despegue (FATO) que puedan ser seleccionadas para su uso;
 - 4) la idoneidad y funcionamiento de las ayudas visuales y no visuales disponibles en tierra;
 - 5) los equipos disponibles en la aeronave para la navegación o control de la trayectoria de vuelo durante el despegue, aproximación, enderezamiento, aterrizaje, presentación en tierra y aproximación frustrada;
 - 6) los obstáculos en las áreas de aproximación, aproximación frustrada y ascenso que se requieren para la ejecución de los procedimientos de contingencia;
 - 7) la altitud/altura de franqueamiento de obstáculos para los procedimientos de aproximación por instrumentos;
 - 8) los medios para determinar y notificar condiciones meteorológicas, y
 - 9) la técnica de vuelo que habrá de utilizarse durante la aproximación final.

- b) Los mínimos para un procedimiento determinado de aproximación y aterrizaje se utilizarán solo si se cumplen las siguientes condiciones:
- 1) están operativos los equipos de tierra necesarios para el procedimiento previsto;
 - 2) están operativos los sistemas de la aeronave necesarios para el tipo de aproximación;
 - 3) se cumplen los criterios requeridos de actuaciones de la aeronave, y
 - 4) el piloto está debidamente cualificado.

ANI.OP.111. Mínimos de operación de aeródromo — Operaciones NPA, APV, CAT I

- a) La altura de decisión (DH) que se utilizará para una aproximación sin precisión (NPA) efectuada con la técnica de descenso continuo para aproximación final (CDFS), un procedimiento de aproximación con guía vertical (APV) o una operación de categoría I (CAT I) no deberá ser inferior al mayor de los siguientes valores:
- 1) la altura mínima hasta la que se puede utilizar la ayuda de aproximación sin la referencia visual requerida;
 - 2) la altura de franqueamiento de obstáculos (OCH) para la categoría de la aeronave;
 - 3) la DH del procedimiento de aproximación publicado, si procede;
 - 4) el mínimo del sistema especificado en la tabla 1, o
 - 5) la DH mínima que se especifique en el AFM o documento equivalente, si se hubiera establecido.
- b) La altura mínima de descenso (MDH) para una operación NPA efectuada sin la técnica CDFS no deberá ser inferior al mayor de los siguientes valores:
- 1) la OCH para la categoría de la aeronave;
 - 2) el mínimo del sistema especificado en la tabla 1, o
 - 3) la MDH mínima especificada en el AFM, si se ha establecido.

Instalación	Menor DH/MDH (pies)
Sistema de aterrizaje por instrumentos (ILS)	200
Sistema de navegación global por satélite (GNSS)/Sistema de aumento basado en satélites (SBAS) [Aproximación de precisión lateral con guía vertical (LPV)]	200
GNSS [Navegación lateral (LNAV)]	250
GNSS/Navegación vertical barométrica (VNAV) (LNAV/VNAV)	250
Localizador (LOC) con o sin equipo de medición de distancias (DME)	250
Aproximación con radar de vigilancia (SRA) (terminando a 0,5 NM)	250
SRA (terminando a 1 NM)	300
SRA (terminando a 2 NM o más)	350
Radiofaro omnidireccional de muy alta frecuencia (VOR)	300
VOR/DME	250
Radiofaro no direccional (NDB)	350
NDB/DME	300
Estación radiogoniométrica de muy alta frecuencia (VDF)	350

ANI.OP.112. Mínimos de operación de aeródromo — Operaciones en circuito con aviones

- a) La MDH para una operación en circuito con aviones no deberá ser inferior al mayor de los siguientes valores:
- 1) la OCH en circuito publicada para la categoría de avión;
 - 2) la altura de circuito mínima obtenida de la tabla 1, o
 - 3) la DH/MDH del anterior procedimiento de aproximación por instrumentos.
- b) La visibilidad mínima para una operación en circuito con aviones deberá ser la más alta de los siguientes valores:

- 1) la visibilidad en circuito para la categoría de avión, si se ha publicado;
- 2) la visibilidad mínima obtenida de la tabla 2, o
- 3) el alcance visual en pista/la visibilidad meteorológica convertida (RVR/ CMV) del procedimiento de aproximación por instrumentos anterior.

Tabla 2
MDH y visibilidad mínima para vuelo en circuito en función de la categoría de avión

	Categoría de avión			
	A	B	C	D
MDH (pies)	400	500	600	700
Visibilidad meteorológica mínima (m)	1 500	1 600	2 400	3 600

ANI.OP.113. Mínimos de operación de aeródromo — Operaciones en circuito sobre tierra con helicópteros

La MDH para una operación en circuito sobre tierra con helicópteros no deberá ser inferior a 250 pies, y la visibilidad meteorológica no inferior a 800 m.

ANI.OP.115. Procedimientos de salida y aproximación — Aviones y helicópteros

- a) El piloto al mando deberá utilizar los procedimientos de salida y aproximación establecidos por el Estado titular del aeródromo, si se han publicado dichos procedimientos para la pista o la FATO que se utilizará.
- b) En caso de aeródromos que no sean públicos, el piloto al mando deberá utilizar los procedimientos publicados en la fichas visuales o documentación alternativa publicada de dichos aeródromos. En caso de no existir procedimientos publicados se cumplirá con SERA.3225, del Reglamento de Ejecución (UE) nº 923/2012 de la Comisión de 26 de septiembre de 2012
- c) El piloto al mando podrá desviarse de una ruta de salida o de llegada o de un procedimiento de aproximación publicados:
 - 1) siempre que se cumplan los criterios de franqueamiento de obstáculos, se tengan plenamente en cuenta las condiciones operacionales y se respeten las autorizaciones de ATC, o
 - 2) al recibir vectores de radar por una dependencia ATC.

ANI.OP.116. Navegación basada en la performance — aviones y helicópteros PBN

El piloto al mando garantizará que, cuando se requiera la PBN para la ruta o procedimiento de vuelo:

- a) la especificación de PBN pertinente esté indicada en el manual de operaciones de la aeronave (AFM) u otro documento que haya sido aprobado por la autoridad de certificación como parte de la evaluación de aeronavegabilidad o se base en dicha aprobación; y
- b) la aeronave sea operada de conformidad con la especificación de navegación pertinente y con las limitaciones indicadas en el AFM u otro documento mencionado anteriormente.

ANI.OP.120. Procedimientos de atenuación del ruido — aviones y helicópteros

El piloto al mando deberá tener en cuenta los procedimientos de atenuación del ruido publicados para reducir al mínimo el efecto del ruido de las aeronaves, anteponiendo siempre la seguridad a la atenuación del ruido.

ANI.OP.125. Abastecimiento de combustible y aceite.

- a) El piloto al mando solo deberá iniciar un vuelo si la aeronave lleva suficiente combustible y aceite para:
- 1) en el caso de vuelos según las reglas de vuelo visual (VFR) con aviones:
 - i. de día, despegar y aterrizar en el mismo aeródromo o zona de aterrizaje manteniendo siempre contacto visual con ese aeródromo o zona de aterrizaje, volar de acuerdo con la ruta prevista y, a partir de ese momento, para volar por lo menos durante 10 minutos a una altitud normal de crucero,
 - ii. de día, volar hasta el aeródromo de aterrizaje previsto y, a partir de ese momento, para volar por lo menos durante 30 minutos a una altitud normal de crucero, o
 - iii. **iii)de noche**, volar hasta el aeródromo de aterrizaje previsto y, a partir de ese momento, para volar por lo menos durante 45 minutos a una altitud normal de crucero;
 - 2) en el caso de vuelos según las reglas de vuelo visual (VFR) con helicópteros:
 - i. de volar hasta el aeródromo o lugar de operación previsto para el aterrizaje y, a partir de ese momento, para volar durante al menos 20 minutos a la velocidad económica de crucero, y
 - 3) **en el caso de vuelos según las reglas de vuelo instrumental (IFR) con aviones:**
 - i. cuando no se requiera aeródromo de destino alternativo, volar hasta el aeródromo de aterrizaje previsto y, a partir de ese momento, para volar por lo menos durante 45 minutos a una altitud normal de crucero, o
 - ii. cuando se requiera aeródromo de destino alternativo, volar hasta el aeródromo de aterrizaje previsto, a un aeródromo alternativo y, a partir de ese momento, para volar por lo menos durante 45 minutos a una altitud normal de crucero.
 - 4) **en el caso de vuelos según las reglas de vuelo instrumental (IFR) con helicópteros:**
 - i. i) cuando no se requiera aeródromo alternativo o no se disponga de un aeródromo alternativo con meteorología favorable, volar al aeródromo o zona de operación previstos para el aterrizaje y, a partir de ese momento, para volar durante 30 minutos a velocidad de espera a 450 m (1 500 pies) sobre el aeródromo o zona de operación de destino en condiciones normales de temperatura, realizar la aproximación y aterrizar, o
 - ii. ii) cuando se requiera un aeródromo alternativo, para volar hasta el aeródromo o zona de operación previstos para el aterrizaje, ejecutar una aproximación y una aproximación frustrada y, a partir de ese momento:
 - A. para volar hasta el aeródromo alternativo especificado, y
 - B. para volar durante 30 minutos a velocidad de espera a 450 m (1 500 pies) sobre el aeródromo o zona de operación alternativos en condiciones normales de temperatura, realizar la aproximación y aterrizar.
- b) Al calcular el combustible necesario para prever una contingencia, se tendrá en cuenta lo siguiente:
- 1) condiciones meteorológicas previstas;
 - 2) las rutas ATC y demoras de tráfico previstas;
 - 3) procedimientos en caso de pérdida de presurización o fallo de un motor en ruta, si procede, y

- 4) cualquier otra situación que pueda retrasar el aterrizaje del avión o aumentar el consumo de combustible o aceite.
- c) En vuelo, nada deberá imposibilitar la modificación de un plan de vuelo con el fin de volver a planificarlo hacia otro destino, siempre que se cumplan todos los requisitos a partir del punto en que se vuelve a planificar el vuelo.

ANI.OP.130 Instrucciones a los pasajeros

El piloto al mando deberá garantizar que antes del despegue o, llegado el caso, durante el vuelo, los pasajeros sean informados sobre los equipos y procedimientos de emergencia.

ANI.OP.133. Embarque de pasajeros – Helicóptero

El embarque o desembarque de pasajeros mientras el rotor del helicóptero está girando debe realizarse bajo las siguientes condiciones:

- a) un piloto debe mantener el control de la aeronave;
- b) Al menos una persona asignada por el operador deberá acompañar a los pasajeros y guiarlos durante el procedimiento de embarque o desembarque.
- c) Las operaciones de embarque y desembarque de pasajeros no pueden realizarse simultáneamente mientras el rotor está girando.
- d) **en el caso de operaciones nocturnas**, el embarque debe realizarse en un área iluminada o, en ausencia de iluminación del área, el aparato debe incorporar un dispositivo que ilumine el rotor trasero.

ANI.OP.135. Preparación del vuelo

- a) a) Antes de comenzar un vuelo, el piloto al mando deberá cerciorarse por todos los medios razonables a su alcance de que las instalaciones espaciales, las instalaciones en tierra o agua, incluidas las instalaciones de comunicaciones y las ayudas a la navegación disponibles y directamente requeridas para dicho vuelo, con vistas a la operación segura de la aeronave, resultan adecuadas para el tipo de operación en la que se lleva a cabo el vuelo.
- b) b) Antes de iniciar un vuelo, el piloto al mando deberá familiarizarse con toda la información meteorológica disponible y adecuada para el vuelo previsto. La preparación para un vuelo lejos de las proximidades del lugar de salida, y para todos los vuelos IFR, deberá incluir:
 - 1) 1) un estudio de los informes y pronósticos meteorológicos disponibles, y
 - 2) 2) la planificación de una acción alternativa para prever la eventualidad de que el vuelo no pueda completarse como estaba previsto debido a las condiciones meteorológicas.

ANI.OP.140. Aeródromos alternativos de destino — Aviones - IFR

Para los vuelos IFR, el piloto al mando deberá especificar en el plan de vuelo al menos un aeródromo alternativo de destino con meteorología favorable, a menos que:

- a) La
- b) información meteorológica disponible en el momento indique que, durante el período comprendido entre una hora anterior hasta una hora posterior a la hora prevista de llegada, o desde la hora real de

salida hasta una hora después de la hora prevista de llegada, (el que sea menor), se pueda efectuar la aproximación y el aterrizaje en condiciones meteorológicas visuales (VMC), o

- c) el lugar de aterrizaje previsto esté aislado y:
- 1) exista un procedimiento de aproximación por instrumentos publicado para el aeródromo de aterrizaje previsto, y
 - 2) la información meteorológica disponible en el momento indique que existirán las siguientes condiciones meteorológicas desde 2 horas antes hasta 2 horas después de la hora estimada de llegada:
 - i. base de nubes al menos 300 m (1 000 pies) por encima del mínimo asociado con el procedimiento de aproximación por instrumentos, y
 - ii. ii) visibilidad de al menos 5,5 km o de 4 km más que el mínimo asociado al procedimiento.

ANI.OP.141. Aeródromos alternativos de destino — Helicópteros – IFR

Para los vuelos IFR, el piloto al mando deberá especificar en el plan de vuelo al menos un aeródromo alternativo de destino con meteorología favorable, a menos que:

- a) exista un procedimiento de aproximación por instrumentos publicado para el aeródromo de aterrizaje previsto y la información meteorológica disponible en el momento indique que existirán las siguientes condiciones meteorológicas desde 2 horas antes hasta 2 horas después de la hora estimada de llegada, o desde la hora real de salida hasta 2 horas después de la hora prevista de llegada (el que sea menor):
- 1) base de nubes al menos 120 m (400 pies) por encima del mínimo asociado con el procedimiento de aproximación por instrumentos, y
 - 2) visibilidad de al menos 1 500 m más que el mínimo asociado al procedimiento, o
- b) el lugar de aterrizaje previsto esté aislado y:
- 1) exista un procedimiento de aproximación por instrumentos publicado para el aeródromo de aterrizaje previsto;
 - 2) la información meteorológica disponible en el momento indique que existirán las siguientes condiciones meteorológicas desde 2 horas antes hasta 2 horas después de la hora estimada de llegada:
 - i. base de nubes al menos 120 m (400 pies) por encima del mínimo asociado con el procedimiento de aproximación por instrumentos,
 - ii. ii) visibilidad de al menos 1 500 m más que el mínimo asociado al procedimiento, y
 - 3) en caso de que el destino esté en alta mar, se determine un punto de no retorno (PNR).

ANI.OP.142. Aeródromos de destino — operaciones de aproximación por instrumentos

El piloto al mando deberá asegurarse de que hay medios suficientes disponibles para navegar y aterrizar en el destino o en un aeródromo de alternativa en caso de pérdida de la capacidad para la operación prevista de aproximación y aterrizaje.

ANI.OP.145. Repostaje de combustible.

- a) Está prohibido el abastecimiento de la aeronave durante el embarque, el desembarque o la permanencia de pasajeros a bordo.

- b) Los miembros de la tripulación o las personas designadas por el operador deberán garantizar las operaciones de reabastecimiento de combustible en estaciones donde no exista personal para este propósito.

ANI.OP.150. Uso de cinturones de seguridad y arneses.

- a) Durante las fases de despegue y ascenso inicial, aproximación final y aterrizaje, los miembros de la tripulación ocuparán la posición adecuada para el desempeño de sus funciones y llevarán correctamente abrochados los cinturones de seguridad o sistemas de sujeción.
- b) Antes y durante el rodaje, el despegue y el aterrizaje, y siempre que el piloto al mando lo considere necesario en interés de la seguridad, todos los pasajeros a bordo ocuparán sus asientos o literas y llevarán correctamente abrochados los cinturones de seguridad o sistemas de sujeción.

ANI.OP.152 Restricciones personal a bordo

Está prohibida la presencia a bordo de cualquier persona que no tenga una función relacionada con el propósito del vuelo en los vuelos **SPEC/SPO**, excepto personal instructor, verificador, examinador o inspectores de AESA.

ANI.OP.155 Fumar a bordo

Está prohibido fumar a bordo.

ANI.OP.160 Condiciones meteorológicas

- a) El piloto al mando solo deberá iniciar o continuar un vuelo VFR si la última información meteorológica disponible indica que las condiciones meteorológicas a lo largo de la ruta y en el destino previsto a la hora estimada de utilización será iguales o superior a los mínimos de operación VFR que resulten aplicables.
- b) No se iniciará ningún vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las reglas de vuelo visual, a menos que se trate de uno puramente local en condiciones VMC, a no ser que los informes meteorológicos más recientes o una combinación de los mismos y de pronósticos, indiquen que las condiciones meteorológicas a lo largo de la ruta, o en aquella parte de la ruta que haya de volarse de acuerdo con las reglas de vuelo visual, serán, a la hora apropiada, tales que permitan el cumplimiento de estas reglas.
- c) El piloto al mando solo deberá iniciar o **continuar un vuelo IFR** hacia el aeródromo de destino planificado si la última información meteorológica disponible indica que, a la hora estimada de llegada, las condiciones meteorológicas en el destino o por lo menos un aeródromo alternativo de destino son iguales o superiores a los mínimos de operación de aeródromo que resulten aplicables.
- d) Si un vuelo comporta tramos en VFR y tramos en IFR, la información meteorológica mencionada en las letras a) y b) será aplicable en la medida que proceda.

ANI.OP.165 Hielo y otros contaminantes — Procedimientos en tierra

El piloto al mando solo iniciará el despegue si la aeronave está limpia de cualquier depósito que pudiera afectar negativamente a su rendimiento, control o maniobrabilidad, excepto en las condiciones establecidas en el AFM.

ANI.OP.170 Hielo y otros contaminantes — Procedimientos de vuelo

- a) El piloto al mando solo deberá comenzar un vuelo o volar deliberadamente en una zona con condiciones existentes o previstas de formación de hielo si la aeronave está certificada y equipada para hacer frente a dichas condiciones.
- b) Si las condiciones de formación de hielo superan la intensidad para la que se ha certificado la aeronave, o si una aeronave no certificada para volar en condiciones conocidas de formación de hielo encuentra dichas condiciones, el piloto al mando deberá abandonar sin dilación la zona de formación de hielo mediante un cambio de nivel o de ruta, y si fuera necesario con declaración de emergencia al ATC.

ANI.OP.175 Condiciones de despegue — Aviones y helicópteros

Antes de iniciar el despegue, el piloto al mando deberá asegurarse de que, conforme a la información disponible, las condiciones meteorológicas en el aeródromo o zona de operación, así como el estado de la pista o FATO de uso prevista no impedirán un despegue y salida seguros, y se cumplan los mínimos de operación de aeródromo aplicables.

ANI.OP.180 Simulación de situaciones en vuelo

- a) Cuando transporte pasajeros o carga, el piloto al mando no deberá simular:
 - 1) situaciones que requieran la aplicación de procedimientos anormales o de emergencia, o
 - 2) **vuelo en condiciones meteorológicas instrumentales (IMC).**
- b) No obstante lo anterior, cuando se efectúen vuelos de entrenamiento por parte de una organización de formación, pueden simularse este tipo de situaciones con alumnos pilotos a bordo.

ANI.OP.185 Gestión del combustible en vuelo

El piloto al mando deberá comprobar periódicamente que la cantidad de combustible utilizable remanente en vuelo no sea inferior al combustible requerido para proceder, con la reserva de combustible prevista conforme a lo requerido en ANI.OP.125, a un aeródromo o lugar de operación con meteorología favorable.

ANI.OP.190 Utilización de oxígeno suplementario

- a) El piloto al mando garantizará que los miembros de la tripulación de vuelo ocupados en funciones esenciales para la operación segura del avión en vuelo utilicen oxígeno suplementario continuamente cuando determine que, a la altitud de vuelo prevista, la falta de oxígeno podría ocasionar la disminución de las facultades de la tripulación, y garantizará la disponibilidad de oxígeno suplementario para los pasajeros cuando la falta de oxígeno pudiera dañar a los pasajeros.
- b) En cualquier otro caso en que el piloto al mando no pueda determinar la medida en que la falta de oxígeno pudiera afectar a todos los ocupantes a bordo, deberá garantizar que:
 - 1) todos los miembros de la tripulación ocupados en funciones esenciales para la operación segura del avión en vuelo utilicen oxígeno suplementario siempre que la altitud en cabina se sitúe entre 10 000 pies y 13 000 pies durante un período de más de 30 minutos; y
 - 2) todos los ocupantes utilicen oxígeno suplementario cuando la altitud en cabina sea superior a 13 000 pies durante cualquier período.

ANI.OP.195 Detección de proximidad al suelo.

Cuando el piloto al mando o un sistema de alerta de proximidad al suelo detecte una proximidad indebida al suelo, el piloto al mando deberá reaccionar inmediatamente con una acción correctora que permita restablecer condiciones de vuelo seguras

ANI.OP.200 Sistema anticolidión de a bordo (ACAS II)

Cuando se utilice el sistema ACAS II, dichos procedimientos operacionales y programas de formación deberán ser conformes a los dispuesto en el Reglamento (UE) no 1332/2011.

ANI.OP.205 Condiciones de aproximación y aterrizaje.

Antes de iniciar una aproximación para el aterrizaje, el piloto al mando deberá estar seguro de que, de acuerdo con la información disponible, las condiciones meteorológicas en el aeródromo o el lugar de operación y el estado de la pista o del área de aproximación final y de despegue (FATO) de uso previsto, no impedirán efectuar de forma segura una aproximación, aterrizaje o aproximación frustrada.

ANI.OP.210 Inicio y continuación de la aproximación.

- a) El piloto al mando podrá iniciar una **aproximación por instrumentos** con independencia del alcance visual en pista/visibilidad (RVR/VIS) notificados.
- b) Si **el RVR/VIS notificado** es inferior a los mínimos aplicables no se deberá continuar con la aproximación:
 - 1) 1)por debajo de 1 000 pies sobre el aeródromo, o
 - 2) 2)en el tramo de aproximación final, en caso de que la altitud/altura de decisión (DA/H) o altitud/altura mínima de descenso (MDA/H) supere los 1 000 pies sobre el aeródromo.
- c) Si no se dispone de RVR, los valores del RVR pueden obtenerse a partir de la visibilidad notificada.
- d) Si después de haber superado el punto a 1 000 pies sobre el aeródromo, el RVR/VIS notificado se reduce por debajo del mínimo aplicable, podrá continuarse la aproximación hasta la DA/H o la MDA/H.
- e) La aproximación podrá continuarse por debajo de la DA/H o MDA/H, y podrá completarse el aterrizaje, siempre que se establezca y mantenga la referencia visual requerida en la DA/H o MDA/H para el tipo de operación de aproximación y la pista prevista.
- f) El valor del RVR de la zona de toma de contacto será siempre el valor determinante.

SUBPARTE C

ACTUACIONES DE LA AERONAVE Y LIMITACIONES OPERATIVAS

ANI.POL.100 Limitaciones operativas — Todas las aeronaves

- a) Durante cualquier fase de la operación, la carga, la masa y el centro de gravedad (CG) de la aeronave deberán cumplir las limitaciones especificadas en el AFM, o documento equivalente.
- b) Los letreros, listados, marcas de instrumentos o combinaciones de los mismos que contengan dichas limitaciones operativas establecidas por el AFM para su presentación visual, deberán mostrarse en la aeronave.

ANI.POL.105 Pesaje

- a) a) El operador deberá asegurarse de que la masa y el CG de la aeronave han sido determinados mediante un pesaje real antes de la primera entrada en servicio de la misma. Los efectos acumulados de las modificaciones y reparaciones sobre la masa y el centrado deberán estar adecuadamente reflejados y documentados. Esa información se pondrá a disposición del piloto al mando. La aeronave volverá a pesarse si no se conoce con precisión el efecto de las modificaciones en la masa y el centrado.
- b) El pesaje deberá efectuarlo el fabricante de la aeronave o una organización de mantenimiento aprobada.

ANI.POL.110 Actuaciones — Generalidades

El piloto al mando solo deberá operar la aeronave si las actuaciones son adecuadas para cumplir las reglas del aire que sean aplicables y cualesquiera otras restricciones aplicables al vuelo, el espacio aéreo o los aeródromos o zonas de operación utilizados, teniendo en cuenta la precisión de cualquier carta o mapa utilizado.

SUBPARTE D

INSTRUMENTOS, DATOS Y EQUIPOS

ANI.IDE.100 Instrumentos y equipos — Generalidades

- a) Los instrumentos y equipos exigidos por la presente subparte deberán ser aprobados de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad pertinentes en los casos siguientes:
 - 1) si son utilizados por la tripulación de vuelo para controlar la trayectoria de vuelo;
 - 2) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en ANI.IDE.190
 - 3) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en ANI.IDE.195,
 - 4) si están instalados en la aeronave.
- b) Los siguientes elementos, cuando se requieran en virtud de esta subparte, no necesitarán aprobación de equipo:
 - 1) fusibles de repuesto;
 - 2) luces portátiles independientes;
 - 3) reloj de precisión;
 - 4) botiquín de primeros auxilios;
 - 5) equipos de supervivencia y señalización pirotécnica;
 - 6) ancla de mar y equipo de amarre;
 - 7) dispositivo de sujeción para niños;
 - 8) un PCDS simple utilizado por un especialista como dispositivo de sujeción.
- c) Los instrumentos y equipos no requeridos en virtud del presente Real Decreto, pero que se transporten en un vuelo deberán cumplir los siguientes requisitos:
 - 1) la información suministrada por dichos instrumentos o equipos no será utilizada por los miembros de la tripulación de vuelo para cumplir los requisitos del **anexo II del Reglamento (UE) 2018/1139** o los puntos ANI.IDE.190 y ANI.IDE.195.
 - 2) los instrumentos y equipos no afectarán a la aeronavegabilidad del avión, incluso en caso de fallos o averías.

- d) Los instrumentos y equipos deberán ser fácilmente utilizables o accesibles desde el puesto donde esté sentado el miembro de la tripulación de vuelo que necesite usarlos.
- e) Todos los equipos de emergencia requeridos deberán ser fácilmente accesibles para su uso inmediato.

ANI.IDE.105 Equipos mínimos para el vuelo

Un vuelo no comenzará si alguno de los instrumentos, equipos o funciones de la aeronave requeridos para el vuelo previsto no se encuentra instalado o está inoperativo, a menos que la aeronave esté sujeta a una autorización de vuelo expedida de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables.

ANI.IDE.110 Fusibles eléctricos de repuesto

Los aviones deberán estar equipados con fusibles eléctricos de repuesto, de las características nominales necesarias para la protección completa del circuito, para la sustitución de aquellos fusibles cuya sustitución en vuelo esté permitida.

ANI.IDE.115 Luces de operación

Las aeronaves que operen en condiciones nocturnas deberán estar equipados con:

- a) un sistema de luces anticolisión;
- b) luces de navegación/posición
- c) una luz de aterrizaje;
- d) luces alimentadas por el sistema eléctrico del avión que iluminen adecuadamente todos los instrumentos y equipos esenciales para la operación segura del avión;
- e) luces alimentadas por el sistema eléctrico del avión que iluminen todos los compartimentos de pasajeros;
- f) una luz portátil independiente para cada puesto de miembro de la tripulación, y
- g) luces para cumplir el Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes, si la aeronave es un avión operando como hidroavión o un helicóptero anfibia.

ANI.IDE.120 Operaciones VFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados

- a) Las aeronaves empleadas en operaciones VFR diurnas deberán estar equipados con medios para medir y mostrar los siguientes parámetros:
 - 1) rumbo magnético;
 - 2) hora en horas, minutos y segundos;
 - 3) altitud barométrica;
 - 4) velocidad aerodinámica indicada, y
 - 5) número de Mach, siempre que las limitaciones de velocidad se expresen en términos de número de Mach.
 - 6) un indicador de resbalamiento
 - 7) para aeronaves de categoría acrobática, un dispositivo sellado para registrar el factor de carga
- b) Las aeronaves que operen en VMC durante la noche, o que operen en condiciones en las cuales no se pueda mantener en la trayectoria de vuelo deseada sin referirse a uno o más instrumentos adicionales, o sólo para helicópteros cuando la visibilidad sea menor de 1 500 m , deberán contar con los siguientes equipos, además de los indicados en a):

- 1) 1) un medio para medir y mostrar los siguientes parámetros:
 - i. viraje y resbalamiento,
 - ii. ii) actitud,
 - iii. iii) velocidad vertical,
 - iv. iv) rumbo estabilizado, y
 - 2) un medio para indicar cuando el suministro de alimentación a los instrumentos giroscópicos no es el adecuado.
- c) Los aviones operados en condiciones que no permitan mantener la trayectoria de vuelo deseada sin referirse a uno o más instrumentos adicionales deberán estar equipados, además de los dispositivos indicados en las letras a) y b), de un dispositivo para impedir la avería de los sistemas indicadores de la velocidad aerodinámica requeridos en la letra a), punto 4, debido a condensación o formación de hielo.

ANI.IDE.130. Avión - Sistema de advertencia y alarma de impacto (TAWS)

Los aviones de turbina con una MCTOM de más de 5700 kg o autorizados para transportar más de nueve pasajeros deberán estar equipados con un sistema TAWS que cumpla los requisitos para.

- a) equipos de clase A, como se especifique en una norma aceptable, en el caso de aviones cuyo certificado de aeronavegabilidad (CofA) se hubiera expedido después del 1 de enero de 2011, o
- b) equipos de clase B, como se especifique en una norma aceptable, en el caso de aviones cuyo certificado de aeronavegabilidad (CofA) se hubiese expedido el 1 de enero de 2011 o en fecha anterior.

ANI.IDE.132. Sistema anticolidión de a bordo (ACAS II)

Los aviones de turbina con una MCTOM de más de 5700 kg o una MOPSC de más de 19 deberán estar equipados con ACAS II.

ANI.IDE.135. Sistema de interfono para la tripulación de vuelo

Las aeronaves operadas por más de un miembro de tripulación de vuelo deberán estar equipados con un sistema de interfono para la tripulación de vuelo, dotado de auriculares y micrófonos para su uso por todos los miembros de la tripulación de vuelo.

ANI.IDE.140 Asientos, cinturones de seguridad, sistemas de sujeción y dispositivos de sujeción de niños

- a) Los aviones deberán estar equipados con:
 - 1) un asiento o litera para cada persona de 2 o más años de edad que se encuentre a bordo;
 - 2) un cinturón de seguridad en cada asiento y cinturones de sujeción para cada litera;
 - 3) un dispositivo de sujeción para niños (CRD) para cada persona a bordo menor de 2 años de edad, y
 - 4) en los aviones cuyo primer certificado de aeronavegabilidad haya sido expedido el 25 de agosto de 2016 o posteriormente, un cinturón de seguridad con sistema de sujeción para la parte superior del torso en cada asiento de la tripulación de vuelo, con un punto de desenganche único.
- b) Los helicópteros deberán estar equipados con:
 - 1) un asiento o litera para cada persona de edad igual o superior a veinticuatro meses que se encuentre a bordo, o un puesto para cada miembro de la tripulación o especialista a bordo;

- 2) 2) un cinturón de seguridad en cada asiento de pasajeros y cinturones de sujeción para cada litera, y dispositivos de sujeción en cada puesto;
 - 3) 3) para helicópteros cuyo CdA individual se haya expedido por primera vez después del 31 de julio de 1999, un cinturón de seguridad con sistema de sujeción del torso superior para cada pasajero mayor de 24 meses;
 - 4) 4) un dispositivo de sujeción para niños (CRD) para cada persona a bordo menor de 24 meses de edad, y
 - 5) 5) un cinturón de seguridad con sistema de sujeción para el torso superior que incorpore un dispositivo que sujete automáticamente el torso del ocupante en caso de desaceleración rápida en cada asiento de la tripulación de vuelo.
- c) Los cinturones de seguridad con sistema de sujeción para el torso superior deberán disponer de un punto de desenganche único.

ANI.IDE.145 Botiquín de primeros auxilios

- a) Las aeronaves deberán estar equipados con un botiquín de primeros auxilios.
- b) El botiquín de primeros auxilios deberá:
 - 1) ser de fácil acceso para su uso, y
 - 2) mantenerse en condiciones de uso.
- c) El botiquín deberá contener al menos:
 - 1) vendas (varios tamaños);
 - 2) apósitos para quemaduras (varios tamaños);
 - 3) apósitos para heridas (varios tamaños);
 - 4) apósitos adhesivos (varios tamaños);
 - 5) limpiador antiséptico de heridas;
 - 6) tijeras de seguridad; y
 - 7) guantes desechables.
- d) El botiquín de primeros auxilios deberá mantenerse adecuadamente, y como mínimo:
 - 1) será inspeccionado periódicamente para confirmar, en la medida de lo posible, que el contenido se mantiene en las condiciones necesarias para su uso previsto;
 - 2) se reabastecerá a intervalos regulares, de acuerdo con las instrucciones contenidas en sus etiquetas, o según lo requieran las circunstancias; y
 - 3) cuando sea usado en vuelo será reabastecido y completado en la primera oportunidad en cuanto haya artículos de reemplazo disponibles.

ANI.IDE.160 Extintores portátiles

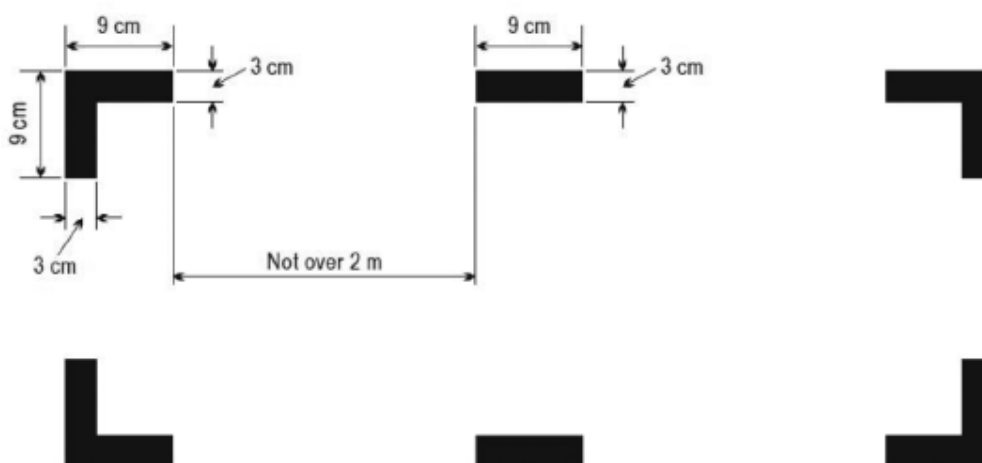
- a) Las aeronaves deberán estar equipados con al menos un extintor portátil:
 - 1) en el compartimento de la tripulación de vuelo, y
 - 2) en cada compartimento de pasajeros que esté separado del compartimento de la tripulación de vuelo, salvo si el compartimento es fácilmente accesible para la tripulación de vuelo.
- b) El tipo y cantidad de agente de extinción para los extintores requeridos será adecuado al tipo de incendio probable en el compartimento en el que se tiene previsto usar el extintor y para reducir al mínimo los riesgos de una concentración de gas tóxico en los compartimentos ocupados por personas.

ANI.IDE.165 Marcas de puntos de perforación

Cuando existan en una aeronave áreas designadas del fuselaje susceptibles de perforación por parte de los equipos de rescate en caso de emergencia, dichas áreas deberán estar marcadas como se ilustra en la figura 1.

Figura 1

Marcas de puntos de perforación



ANI.IDE.167 Salidas de emergencia

- Las aeronaves estarán acondicionadas de manera que permitan la rápida evacuación de los ocupantes.
- Las salidas de emergencia de pasajeros, su ruta de acceso y la ubicación de los medios de apertura deben ser identificables de manera inequívoca por todos los pasajeros.

ANI.IDE.170 Transmisor de localización de emergencia (ELT)

- Los aviones deberán estar equipados con:
 - un ELT de cualquier tipo en el caso de los aviones cuyo primer CofA haya sido expedido el 1 de julio de 2008 o en una fecha anterior;
 - un ELT automático en el caso de los aviones cuyo primer CofA haya sido expedido después del 1 de julio de 2008, o
 - un ELT de supervivencia [ELT(S)] o una radiobaliza de localización personal (PLB), llevado por un miembro de la tripulación o por un pasajero, si los aviones están certificados para una configuración máxima de seis asientos para pasajeros.
- Los helicópteros certificados para una configuración máxima de seis asientos para pasajeros deberán estar equipados con:
 - un ELT automático, y

- 2) un ELT de supervivencia [ELT(S)] en una balsa salvavidas o chaleco salvavidas cuando el helicóptero opere a una distancia de tierra correspondiente a más de 3 minutos de vuelo a velocidad normal de crucero.
- c) Los helicópteros certificados para una configuración máxima de seis asientos para pasajeros deberán estar equipados con un ELT(S) o una radiobaliza de localización personal (PLB), llevados por un miembro de la tripulación o por un pasajero.
- d) Un ELT, de cualquier tipo, y un PLB deberán poder transmitir simultáneamente en las frecuencias de 121,5 MHz y 406 MHz y estará registrada en AESA.
- e) En el caso de ELT con activación manual, la tripulación tendrá acceso a él de manera sencilla y rápida.
- f) En el caso de ELT de activación automática instalada en una aeronave utilizada para actividades acrobáticas, deberá apagarse antes de comenzar las maniobras acrobáticas, a menos que se demuestre que las características de activación de la baliza son compatibles con los factores de carga que aparecerán al realizar dichas maniobras.

ANI.IDE.175 Vuelo sobre agua

- a) a) Las siguientes aeronaves deberán estar equipados con un chaleco salvavidas para cada persona a bordo o un dispositivo individual de flotación equivalente para cada persona a bordo menor de 2 años, que deberá llevarse puesto o estar estibado en una posición fácilmente accesible desde el asiento o litera de la persona para cuyo uso esté previsto:
 - 1) aviones terrestres monomotores:
 - i. que efectúen vuelos sobre agua a una distancia de tierra superior a la distancia máxima de planeo, o
 - ii. que despeguen o aterricen en un aeródromo o zona de operación cuya trayectoria de despegue o aproximación esté dispuesta sobre el agua de tal forma que, en opinión del piloto al mando, cabría la posibilidad de un amerizaje forzoso;
 - 2) hidroaviones operados sobre agua,
 - 3) aviones que operen a una distancia de tierra donde sea posible un aterrizaje forzoso superior a la distancia correspondiente a 30 minutos a velocidad normal de crucero o a 50 millas náuticas, la que sea menor
 - 4) helicópteros:
 - i. que operen en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra superior al alcance en autorrotación, cuando en caso de fallo del motor crítico el helicóptero sea capaz de mantener un vuelo nivelado, o
 - ii. en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra correspondiente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad normal de crucero, cuando en caso de fallo del motor crítico el helicóptero sea capaz de mantener un vuelo nivelado, o
 - iii. despeguen o aterricen en un aeródromo o lugar de operación cuando la trayectoria de despegue o aproximación se sitúe sobre el agua.
- b) El chaleco salvavidas o dispositivo de flotación individual equivalente deberá estar dotado de un medio de iluminación eléctrico con objeto de facilitar la localización de las personas.
- c) Los hidroaviones que operen sobre agua deberán estar equipados con:
 - 1) un ancla;
 - 2) un ancla de mar (cono-ancla), cuando sea necesario para ayudar a las maniobras, y

- 3) equipos para efectuar las señales acústicas prescritas en el Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes, cuando proceda.
- d) El piloto al mando de una aeronave que opere a una distancia de tierra en la que pueda efectuarse un aterrizaje de emergencia superior a la distancia correspondiente a 30 minutos a velocidad normal de crucero, o a 50 NM, la que sea menor, deberá determinar los riesgos para la supervivencia de los ocupantes del avión en caso de amerizaje forzoso, basándose en la disponibilidad de:
 - 1) equipos para emitir señales de socorro;
 - 2) balsas salvavidas en número suficiente para transportar a todas las personas a bordo, almacenadas para facilitar su utilización inmediata en caso de emergencia, y
 - 3) equipos salvavidas que proporcionen medios de soporte vital adecuados para el vuelo que se vaya a emprender.
- e) El piloto al mando de un helicóptero deberá calcular los riesgos para la supervivencia de los ocupantes en caso de amerizaje forzoso a la hora de decidir si los chalecos salvavidas previstos en la letra a) deberán ser llevados por todos los ocupantes.

ANI.IDE.180 Equipo de supervivencia / Zonas Designadas - Equipos

Las aeronaves que efectúen vuelos sobre zonas en las que sería especialmente difícil realizar operaciones de búsqueda y salvamento deberán ir provistos de los dispositivos de señalización y equipos de salvamento, incluidos medios de supervivencia, adecuados para la zona sobrevolada.

ANI.IDE.185 Todos los helicópteros en vuelos sobre agua — Amerizaje forzoso

Los helicópteros que efectúen vuelos sobre agua en un entorno hostil a una distancia de tierra **superior a 50 NM** deberán ser de uno de los tipos siguientes:

- a) helicópteros diseñados para amerizar de acuerdo con las especificaciones de certificación pertinentes;
- b) helicópteros certificados para el amerizaje forzoso de acuerdo con las especificaciones de certificación pertinentes;
- c) helicópteros dotados de equipos de flotación de emergencia.

ANI.IDE.190 Equipos de comunicación por radio

- a) Cuando sea obligatorio en el espacio aéreo en el que vuelen, las aeronaves deberán ir provistos de equipos de radiocomunicaciones capaces de sostener comunicaciones bidireccionales con las estaciones aeronáuticas y en las frecuencias indicadas para cumplir los requisitos aplicables.
- b) Si así lo impone lo dispuesto en la letra a), el equipo de radiocomunicaciones deberá poder funcionar en la frecuencia de emergencia aeronáutica de 121,5 MHz.
- c) Cuando se requiera más de un equipo de comunicaciones, cada uno deberá ser independiente de modo que el fallo de un equipo no provoque el fallo de ningún otro.
- d) Cuando se requiera un sistema de comunicación por radio, además del sistema de interfono para la tripulación de vuelo requerido en virtud de ANI.IDE.135, los helicópteros deberán estar equipados con un botón de transmisión en los mandos de vuelo para cada piloto y/o miembro de la tripulación requerido en su puesto.

ANI.IDE.195 Equipos de navegación

- a) Las aeronaves que operen en rutas en las que no sea posible navegar con referencias visuales terrestres deberán disponer de los equipos de navegación necesarios para permitirles proceder de acuerdo con:
 - 1) el plan de vuelo ATS, si procede, y
 - 2) los requisitos del espacio aéreo aplicables.
- b) Las aeronaves deberán disponer de equipos de navegación suficientes para garantizar que, en caso de fallo de un equipo en cualquier fase del vuelo, el equipo remanente permitirá la navegación segura de acuerdo con la letra a) o la ejecución segura de la pertinente acción de contingencia.
- c) Las aeronaves que operen en vuelos en los que se prevea aterrizar en IMC deberán estar equipados con un equipo adecuado capaz de proporcionar guía hasta un punto desde el cual se pueda realizar un aterrizaje visual. Este equipo deberá ser capaz de proporcionar dicha guía para cada aeródromo en el que se pretenda aterrizar en IMC y para los aeródromos alternativos designados.
- d) En lo que respecta a las operaciones PBN, las aeronaves deberán cumplir los requisitos de certificación de la aeronavegabilidad para la especificación de navegación adecuada.
- e) Las aeronaves deberán estar equipados con equipos de vigilancia de acuerdo con los requisitos del espacio aéreo aplicables

ANI.IDE.200 Transpondedor

Cuando lo exija la normativa del espacio aéreo en el que vuelen, las aeronaves deberán estar equipados con un transpondedor de radar de vigilancia secundario (SSR) con todas las capacidades necesarias.

ANI.IDE.205 Gestión de bases de datos aeronáuticos

- a) Las bases de datos aeronáuticos usadas en las aplicaciones de los sistemas de aeronaves certificados deberán cumplir los requisitos de calidad de los datos que sean adecuados al uso previsto de los mismos.
- b) El piloto al mando garantizará la oportuna distribución e inserción de las bases de datos aeronáuticos actualizados y sin alterar a las aeronaves que lo soliciten.
- c) Sin perjuicio de cualquier otro requisito de notificación de sucesos indicado en el **Reglamento (UE) nº 376/2014**, el piloto al mando comunicará al proveedor de la base de datos los casos de datos erróneos, incoherentes o que falten que pudieran razonablemente constituir un riesgo para el vuelo.

En tales casos, el piloto al mando no utilizará los datos afectados.

SUBPARTE E

EXENCIONES Y REQUISITOS ADICIONALES POR TIPO AERONAVE

SECCIÓN 1 Generalidades

ANI.ADI.100 Ámbito de aplicación

- a) Esta subparte establece para cada tipo de aeronave las exenciones permitidas y los requisitos específicos adicionales que se deberán cumplir para realizar operaciones no comerciales:
 - 1) Las aeronaves históricas según requisitos y exenciones de la Sección 2 – Aeronaves Históricas

- 2) Las aeronaves ex militares según requisitos y exenciones de la Sección 3 – Aeronaves Militares
- 3) Las aeronaves que sean históricas y ex militares según requisitos y exenciones de la Sección 2 – Aeronaves Históricas y de la Sección 3 – Aeronaves Militares. En caso de discrepancia entre los requisitos de ambas secciones será de aplicabilidad el más restrictivo.
- 4) Las aeronaves experimentales según requisitos y exenciones de la Sección 4 – Aeronaves Experimentales
- 5) Las aeronaves de construcción por aficionados según requisitos y exenciones de la Sección 5 – Aeronaves de construcción por aficionados.

SECCIÓN 2 Aeronaves históricas (HIS)

ANI.ADI.HIS.100.General

ANI.ADI.HIS.105.Exenciones

Se podrá solicitar a AESA la autorización para operar sin alguno de los instrumentos y equipos requeridos por la subparte D (IDE), exceptuando los equipos siguientes:

- 1) si son utilizados por la tripulación de vuelo para controlar la trayectoria de vuelo;
- 2) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en ANI.IDE.190
- 3) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en ANI.IDE.195,

ANI.ADI.HIS.110. Limitaciones operativas

Además de las limitaciones operativas incluidas en ANI.OP.005 :

SECCIÓN 3 Aeronaves exmilitares (MIL)

ANI.ADI.MIL.100.General

a) Todos los sistemas, equipos, requisitos o limitaciones operativas que fueron aplicables durante el uso militar de la aeronave, independientemente de la naturaleza del vuelo, seguirán siendo aplicables, a menos que sean reemplazados por requisitos **aprobados por AESA**

b) Los equipos de seguridad que no forman parte del equipamiento de la aeronave, como por ejemplo trajes de vuelo, cascos, paracaídas o chalecos salvavidas, serán responsabilidad del operador o del piloto individual y deberán recibir el mantenimiento de acuerdo con las recomendaciones de los fabricantes o, cuando no exista ninguna recomendación, en los intervalos que se especificarán en el **MO**.

ANI.ADI.MIL.105. Exenciones

Se podrá solicitar a AESA la autorización para operar sin alguno de los instrumentos y equipos requeridos por la Subparte D (IDE), exceptuando los equipos siguientes:

- 1) si son utilizados por la tripulación de vuelo para controlar la trayectoria de vuelo;

2) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en ANI.IDE.190

3) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en ANI.IDE.195,

ANI.ADI.MIL.110. Limitaciones operativas

Además de las limitaciones operativas incluidas en ANI.OP.005.

ANI.ADI.MIL.115. Equipamiento de emergencia

Si la aeronave dispone de sistemas de emergencia de reserva instalados, como el sistema alternativo de extensión de tren o el sistema de eyección de la cúpula de cabina, y están incluidos en la especificación de diseño original de la aeronave, deben estar operativos para cada vuelo.

ANI.ADI.MIL.120. Asientos eyectables

- a) Si una aeronave está equipada con asientos eyectables que son parte integral del sistema de salida de emergencia de la tripulación, estos deben estar operativos para todos los vuelos.
- b) Si se desea operar una aeronave con los asientos eyectables desactivados **debe solicitarse autorización a AESA.**
- c) Cuando una aeronave esté equipada con asientos eyectables activos:
 - 1) todos los ocupantes de la aeronave deben estar debidamente capacitados en su uso antes de que se les permita volar en la aeronave.
 - 2) Se debe incluir el procedimiento de uso del sistema de eyección en los procedimientos de emergencia.
 - 3) El piloto al mando debe asegurarse de que los ocupantes cumplan con los criterios de masa corporal del fabricante del asiento para el tipo de asiento.
 - 4) los dispositivos de seguridad de los asientos eyectables deben llevarse en la aeronave en todos los vuelos, incluido las pruebas de rodadura, y deben estar en una posición en la que puedan ser fácilmente identificados por los servicios de emergencia sin asistencia de las tripulaciones de vuelo o de tierra de la aeronave.
 - 5) Se deben proporcionar los datos de contacto del personal que pueda asesorar sobre el desarme y/o la seguridad de los componentes del sistema de eyección en caso de accidente.
- d) En caso de emergencia durante la operación de aeronaves con asientos eyectables activos:
 - 1) Si la eyección es inevitable, se deben seguir los procedimientos de emergencia.
 - 2) Se debe intentar que la aeronave caiga en un área despoblada.
 - 3) Cuando sea posible, la eyección premeditada debería iniciarse sobre la costa, con la aeronave orientada hacia el mar.
 - 4) Si fuera posible, se deben apagar los motores antes de la eyección.

ANI.ADI.MIL.125. Equipamiento externo

- a) Está prohibido el vuelo con armas externas.
- b) El vuelo con tanques o depósitos de combustible externos y que pueden ser lanzados debe ser autorizado por AESA.
- c) Los tanques de combustible externos solo deberían liberarse o lanzarse como último recurso y cuando por el hecho de no hacerlo se ponga en peligro la aeronave y aumente el riesgo para las personas en

tierra. Todos los lanzamientos previstos con anterioridad se realizarán sobre áreas despobladas, preferiblemente sobre el mar y libres de embarcaciones.

ANI.ADI.MIL.130. Equipamiento personal de vuelo

- a) Se debe usar traje de vuelo.
- b) Se recomienda el uso de casco resistente a impactos y es obligatorio en el caso de aviones de turbina.
- c) El equipamiento personal de vuelo, como chalecos salvavidas, traje anti-G o equipo personal con conexiones de oxígeno, que formen parte integral del sistema de seguridad de la aeronave y que requieran dichos elementos para el vuelo, deberán estar operativos en todos los vuelos.

ANI.ADI.MIL.135. Presurización de aeronaves y sistemas Anti-G

- a) Los sistemas de presurización de cabina instalados en aeronaves que debían ser presurizadas durante su uso militar, estarán operativos, deberán utilizarse durante los vuelos realizados en operaciones civiles, y cumplirán con los requisitos indicados en ANI.IDE.150.
- b) Cuando la aeronave tenga un sistema anti-G instalado este sistema debe estar operativo para todos los vuelos. Todos los ocupantes deberían recibir la formación adecuada en su uso, incluida, cuando proceda, formación específica en medicina aeronáutica sobre este aspecto.

SECCIÓN 4 Aeronaves experimentales (EXP)

ANI.ADI.EXP.100. General

ANI.ADI.EXP.105. Exenciones

Se podrá solicitar a AESA la autorización para operar sin alguno de los instrumentos y equipos requeridos por la subparte D (IDE), exceptuando los equipos siguientes:

- 1) si son utilizados por la tripulación de vuelo para controlar la trayectoria de vuelo;
- 2) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en ANI.IDE.190
- 3) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en ANI.IDE.195,

ANI.ADI.EXP.110. Limitaciones operativas

Además de las limitaciones operativas incluidas en [ANI.OP.005](#), :

- a) Se operará con las limitaciones indicadas en la autorización de vuelo.
- b) Los vuelos no se efectuarán en espacio aéreo controlado congestionado.
- c) **El programa de pruebas debe llevarse a cabo cumpliendo con el SERA, y deberá estar autorizado por ATC y aeródromo local.**

SECCIÓN 5 Aeronaves de construcción por aficionados (AFI)

ANI.ADI.AFI.100.General

ANI.ADI.AFI.105.Exenciones

Se podrá solicitar a AESA la autorización para operar sin alguno de los instrumentos y equipos requeridos por la subparte D (IDE), exceptuando los equipos siguientes:

- 1) si son utilizados por la tripulación de vuelo para controlar la trayectoria de vuelo;
- 2) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en ANI.IDE.190
- 3) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en ANI.IDE.195,

ANI.ADI.AFI.110. Limitaciones operativas

Además de las limitaciones operativas incluidas en [ANI.OP.005](#), las aeronaves de construcción por aficionados:

- a) No podrán efectuar vuelos sobre edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados, o sobre reuniones de personas al aire, excepto para la ejecución de maniobras autorizadas de aproximación y despegue en aeródromos o aeropuertos.
- b) Los vuelos se efectuarán únicamente conforme a las reglas de vuelo visual («VFR») diurno y en condiciones meteorológicas de vuelo visual («VMC») mínimas de visibilidad y distancia de las nubes, quedando en todo caso prohibidos los vuelos en condiciones de turbulencia o marginales.
- c) Operar a una altitud de presión máxima de 3.000 metros (10.000 ft), pudiendo operar entre 3.000 y 4.000 metros (10.000 y 13.000 ft), durante un período inferior a 30 minutos contados durante todo el vuelo;

Los vuelos no se efectuarán sobre aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados, o sobre una reunión de personas al aire libre.

SUBPARTE F

REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA OPERACIONES NO COMERCIALES ESPECIALIZADAS

SECCIÓN 1 Generalidades

ANI.SPEC.100 Ámbito de aplicación

En esta subparte se establecen los requisitos específicos que deberá cumplir el piloto al mando que realice operaciones especializadas no comerciales con **aeronaves históricas y ex militares**.

ANI.SPEC.105 Lista de verificación

- a) Antes de comenzar una operación especializada, el piloto al mando deberá llevar a cabo una evaluación del riesgo, analizando la complejidad de la actividad para determinar los peligros y riesgos inherentes a la operación, así como establecer medidas de atenuación.
- b) La operación especializada deberá realizarse de conformidad con una lista de verificación. Sobre la base de la evaluación de riesgo, el piloto al mando deberá establecer dicha lista de verificación de conformidad con la actividad especializada y la aeronave utilizada, teniendo en cuenta las secciones pertinentes de la presente subparte.
- c) La lista de verificación pertinente para las tareas del piloto al mando, el miembro de la tripulación o el especialista de tarea estará fácilmente disponible en cada vuelo.
- d) La lista de verificación se revisará y actualizará periódicamente, según proceda.

ANI.SPEC.106 Contenido de la lista de verificación

La lista de verificación indicada en el apartado anterior debe incluir:

- a) naturaleza y complejidad de la actividad.
 - 1) la complejidad de la actividad teniendo en cuenta las habilidades necesarias del piloto y el nivel de experiencia, soporte en tierra y equipos de seguridad y protección individual.
 - 2) el entorno operacional y el área geográfica (áreas montañosas, áreas desérticas).
 - 3) el resultado de la evaluación de riesgos.
 - 4) limitaciones a la operación
- b) Aeronave y equipamiento, indicando el tipo de aeronave y el equipamiento necesario para la actividad.
- c) Miembros de la tripulación:
 - 1) composición de la tripulación;
 - 2) requisitos de entrenamiento y experiencia mínima de la tripulación
 - 3) experiencia reciente;
- d) especialistas de tarea:
 - 1) descripción de las tareas de los especialistas.
 - 2) experiencia mínima y requisitos de entrenamiento.
- e) Prestaciones de la aeronave, detallando los requisitos específicos de prestaciones para asegurar un margen adecuado de potencia.
- f) procedimientos normales, anormales y de emergencia:
 - 1) procedimientos para la tripulación de vuelo que incluyan la coordinación con los especialistas de tarea;
 - 2) procedimientos en tierra para los especialistas de tarea;
- g) equipo de tierra:
- h) registros.

ANI.SPEC.110 Responsabilidades y autoridad del piloto al mando

Siempre que los miembros de la tripulación o especialistas participen en la operación, el piloto al mando deberá:

- a) Garantizar el cumplimiento de ANI.SPEC.115 y ANI.SPEC.120 por parte de los miembros de la tripulación y los especialistas;

- b) No iniciar un vuelo si cualquier miembro de la tripulación de vuelo o especialista se encuentra incapacitado para ejercer sus funciones por el motivo que fuera, como lesiones, enfermedad, fatiga o los efectos de cualquier sustancia psicoactiva;
- c) No continuar con un vuelo más allá del aeródromo o lugar de operaciones con meteorología favorable más cercano, cuando la capacidad de cualquier miembro de la tripulación de vuelo o especialista para ejercer sus funciones se vea reducida significativamente debido a causas como fatiga, enfermedad o falta de oxígeno;
- d) Velar por que los miembros de la tripulación y los especialistas cumplan las leyes, los reglamentos y los procedimientos de los Estados en los que se efectúen las operaciones;
- e) Garantizar que todos los miembros de la tripulación y los especialistas puedan comunicarse entre sí en un idioma común, y
- f) Garantizar que los especialistas y los miembros de la tripulación utilicen oxígeno suplementario de forma continua cuando el piloto al mando determine que, a la altitud del vuelo previsto, la falta de oxígeno podría resultar en la disminución de las facultades de los tripulantes o afectar negativamente a los especialistas. Si el piloto al mando no puede determinar la forma en que la falta de oxígeno pudiera afectar a los ocupantes a bordo, deberá asegurarse de que los especialistas y los miembros de la tripulación utilicen oxígeno suplementario de forma continua cuando la altitud en cabina supere los 10 000 pies durante un período de más de 30 minutos y siempre que la altitud en cabina sea superior a 13 000 pies.

ANI.SPEC.115 Responsabilidades de la tripulación

- a) El miembro de la tripulación será responsable de la correcta ejecución de sus funciones. Las funciones de la tripulación se especificarán en la lista de verificación.
- b) Durante las fases críticas del vuelo o cuando el piloto al mando lo considere necesario en interés de la seguridad, un elemento de sujeción deberá sujetar al miembro de la tripulación en el puesto que tenga asignado, salvo que la lista de verificación establezca otra cosa.
- c) Durante el vuelo, el miembro de la tripulación de vuelo deberá mantener su cinturón de seguridad abrochado mientras ocupe su puesto.
- d) Durante el vuelo, al menos un miembro cualificado de la tripulación de vuelo deberá permanecer a los mandos de la aeronave en todo momento.
- e) El miembro de la tripulación no ejercerá ninguna función a bordo de una aeronave:
 - 1) si sabe o sospecha que padece fatiga o se siente indisposto para ejercer sus funciones, o
 - 2) en caso de encontrarse bajo la influencia de sustancias psicoactivas o alcohol o se encuentre incapacitado debido a lesiones, medicación, enfermedad o cualquier otra causa similar.
- f) El miembro de la tripulación que ejerza sus funciones para varios operadores:
 - 1) mantendrá actualizado su registro individual de horas de vuelo conforme a lo establecido en el Real Decreto XXXXX
 - 2) proporcionará a cada operador los datos necesarios para planificar las actividades conforme a los requisitos de descanso y limitación de tiempo de vuelo aplicables.
- g) El miembro de la tripulación deberá notificar al piloto al mando:
 - 1) cualquier avería, fallo, deficiencia o defecto que, a su juicio, pueda afectar a la aeronavegabilidad o al funcionamiento seguro de la aeronave, incluidos los sistemas de emergencia, y
 - 2) cualquier incidente que ponga o pudiera poner en peligro la seguridad de la operación.

ANI.SPEC.120 Responsabilidades del especialista de tarea

- a) Los especialistas de tarea serán responsables de la correcta ejecución de sus funciones. Las funciones de los especialistas se especificarán en la lista de verificación.
- b) Durante las fases críticas del vuelo o cuando el piloto al mando lo considere necesario en interés de la seguridad, un elemento de sujeción deberá sujetar al especialista de tarea en el puesto que tenga asignado, salvo que la lista de verificación establezca otra cosa.
- c) El especialista de tarea deberá verificar que está correctamente sujeto cuando efectúe tareas especializadas con las puertas externas abiertas o retiradas.
- d) El especialista de tarea deberá notificar al piloto al mando:
 - 1) cualquier avería, fallo, deficiencia o defecto que, a su juicio, pueda afectar a la aeronavegabilidad o al funcionamiento seguro de la aeronave, incluidos los sistemas de emergencia, y
 - 2) cualquier incidente que ponga o pudiera poner en peligro la seguridad de la operación.

ANI.SPEC.125 Instrucciones de seguridad

- a) Antes del despegue, el piloto al mando dará instrucciones a los especialistas de tarea sobre:
 - 1) los equipos y procedimientos de emergencia;
 - 2) los procedimientos operativos relacionados con la tarea especializada antes de cada vuelo o serie de vuelos.
- b) No se requerirán las instrucciones contempladas en la letra a), punto 2, si los especialistas han recibido instrucción sobre los procedimientos operativos antes de iniciarse la temporada operativa del año natural en curso.

ANI.SPEC.130 Altitudes mínimas de franqueamiento de obstáculos — Vuelos IFR

El piloto al mando deberá establecer para cada vuelo las altitudes mínimas de vuelo que proporcionen la separación requerida con el terreno en todos los tramos de ruta en los que se vaya a **volar en IFR**. Las altitudes mínimas de vuelo no deberán ser inferiores a las publicadas por el Estado que se sobrevuele.

ANI.SPEC.135 Abastecimiento de combustible y aceite

Lo dispuesto en la letra A), punto 1.i), de ANI.OP.125 no se aplicará al remolque de planeadores, a los vuelos de exhibición, a los vuelos acrobáticos ni a los vuelos de competición.

ANI.SPEC.145 Simulación de situaciones anormales en vuelo

Cuando haya especialista a bordo de una aeronave, salvo si está recibiendo formación, el piloto al mando no deberá simular:

- a) situaciones que requieran la aplicación de procedimientos anormales o de emergencia, ni
- b) **vuelo en condiciones meteorológicas instrumentales (IMC).**

ANI.SPEC.150 Detección de proximidad al suelo

De estar instalado, el sistema de aviso de proximidad al suelo podrá desactivarse durante las tareas especializadas que por su naturaleza requieran la operación de la aeronave a una distancia del suelo inferior a la que activaría el sistema de aviso de proximidad al suelo.

ANI.SPEC.155 Sistema anticolidión de a bordo (ACAS II)

No obstante lo dispuesto en ANI.OP.200, el sistema ACAS II podrá desactivarse durante las tareas especializadas que por su naturaleza requieran la operación de la aeronave a una distancia de otras aeronaves inferior a la que activaría el sistema ACAS.

ANI.SPEC.160 Liberación de mercancías peligrosas

- a) Cuando se liberen mercancías peligrosas, el piloto al mando no podrá operar una aeronave sobre zonas congestionadas de ciudades, pueblos o asentamientos, ni sobre reuniones de personas al aire libre.
- b) Los vuelos se efectuarán únicamente conforme a las reglas de vuelo visual («VFR») diurno y en condiciones meteorológicas de vuelo visual («VMC») mínimas de visibilidad y distancia de las nubes, quedando en todo caso prohibidos los vuelos en condiciones de turbulencia o marginales.

ANI.SPEC.165 Transporte y uso de armas

- a) El piloto al mando deberá garantizar que, cuando se transporten armas a bordo de un vuelo a fin de efectuar una tarea especializada, contarán con medidas de protección adecuadas cuando no sean utilizadas.
- b) El especialista que use el arma deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar poner en peligro a la aeronave y las personas a bordo o en tierra.

ANI.SPEC.170 Criterios operativos y de performance — Aviones

Cuando se vuele con un avión a una altura menor de 150 m (500 pies) por encima de una zona no congestionada, si se trata de operaciones de aviones que no sean capaces de mantener un vuelo nivelado en caso de fallo del motor crítico, el piloto al mando deberá:

- a) haber establecido procedimientos operativos para minimizar las consecuencias de un fallo de motor, y
- b) haber dado instrucciones a todos los miembros de la tripulación y los especialistas a bordo sobre los procedimientos en caso de aterrizaje forzoso.
- c) **AMIN**

ANI.SPEC.175 Criterios operativos y de performance — Helicópteros

- a) El piloto al mando podrá operar una aeronave sobre zonas congestionadas siempre que:
 - 1) el helicóptero tenga certificado de categoría A o B, y
 - 2) se adopten medidas de seguridad para evitar peligros indebidos para las personas o las propiedades situadas en tierra.
- b) El piloto al mando deberá:
 - 1) haber establecido procedimientos operativos para minimizar las consecuencias de un fallo de motor, y
 - 2) haber dado instrucciones a todos los miembros de la tripulación y los especialistas a bordo sobre los procedimientos en caso de aterrizaje forzoso.
- c) El piloto al mando deberá garantizar que la masa de despegue, aterrizaje o vuelo estacionario no supera la masa máxima especificada para:

- 1) un vuelo estacionario sin efecto suelo (HOGÉ) con todos los motores operativos a la potencia nominal correspondiente, o
- 2) si las condiciones imperantes dificultan que pueda establecerse un HOGÉ, la masa del helicóptero no deberá superar la masa máxima especificada para un vuelo estacionario con efecto suelo (HIGE) con todos los motores operativos a la potencia nominal correspondiente, siempre que las condiciones imperantes permitan un vuelo estacionario con efecto suelo con la masa máxima especificada.

SECCIÓN 2 Operaciones de paracaidismo (PAR)

ANI.SPEC.PAR.105 Transporte de miembros de la tripulación y especialistas

El requisito establecido en ANI.SPEC.120, letra c), no será aplicable a los especialistas que efectúen saltos de paracaidismo.

ANI.SPEC.PAR.110 Asientos

No obstante lo dispuesto en ANI.IDE.140, letra a), punto 1, y letra b), punto 1, el suelo de la aeronave podrá usarse como asiento, siempre que se disponga de medios para que el especialista pueda sujetarse o amarrarse.

ANI.SPEC.PAR.115 Oxígeno suplementario

No obstante lo dispuesto en ANI.SPEC.110, letra f), el requisito de utilización de oxígeno suplementario no será aplicable a los miembros de la tripulación distintos del piloto al mando ni a los especialistas que lleven a cabo funciones esenciales para la tarea especializada cuando la altitud en cabina:

- a) supere los 13 000 pies, durante un período no superior a 6 minutos, o
- b) supere los 15 000 pies, durante un período no superior a 3 minutos.

ANI.SPEC.PAR.120 Transporte y liberación de mercancías peligrosas

No obstante lo dispuesto en el punto ANI.SPEC.160, los paracaidistas podrán transportar dispositivos fumígenos y salir de la aeronave con el propósito de efectuar una exhibición paracaidista **sobre zonas habitadas de ciudades, pueblos o asentamientos, o sobre reuniones de personas al aire libre, COORDINAR CON *ANI.OP.005 Limitaciones operacionales** siempre que dichos dispositivos estén fabricados para tal fin.

SECCIÓN 3 Vuelos acrobáticos (ABF)

ANI.SPEC.ABF.105 Documentos e información

En los vuelos acrobáticos no será necesario llevar a bordo los documentos e información siguientes, enumerados en ANI.GEN.135, letra a):

- a) información detallada del plan de vuelo ATS presentado, si procede;
- b) cartas aeronáuticas actualizadas y adecuadas para la ruta/área de vuelo propuesta y todas las rutas por las que razonablemente cabría pensar que el vuelo pudiera desviarse, e
- c) información sobre procedimientos y señales visuales empleadas por aeronaves interceptoras y por aeronaves interceptadas.

ANI.SPEC.ABF.110 Equipos

No será necesario que los requisitos sobre equipos que figuran a continuación sean aplicables a los vuelos acrobáticos:

- a) botiquín de primeros auxilios, tal como se establece en ANI.IDE.145
- b) extintores portátiles, tal como se establece en ANI.IDE.160, y
- c) transmisores de localización de emergencia o radiobalizas de localización personal, tal como se establece en ANI.IDE.170

SECCIÓN 4 Vuelos de verificación de mantenimiento (MCF)

ANI.SPEC.MCF.100 Niveles de los vuelos de verificación de mantenimiento

Antes de llevar a cabo un vuelo de verificación de mantenimiento, el operador determinará el nivel de vuelo aplicable:

- a) un vuelo de verificación de mantenimiento de «nivel A»: cuando se prevea el uso de procedimientos anormales o de emergencia, según se definan en el manual de vuelo de la aeronave, o cuando el vuelo sea necesario para probar el funcionamiento de un sistema de reserva o de otros dispositivos de seguridad;
- b) un vuelo de verificación de mantenimiento de «nivel B»: para cualquier vuelo de verificación de mantenimiento que no sea de nivel A.

ANI.SPEC.MCF.105 Limitaciones operativas

- a) No obstante lo dispuesto en el punto ANI.GEN.105, letra a), punto 4, del presente anexo, podrá efectuarse un vuelo de verificación de mantenimiento con una aeronave que haya sido calificada de apta para el servicio sin haberse completado el mantenimiento, de conformidad con el punto M.A.801, letra g), o el punto 145.A.50, letra e), del anexo I del Reglamento (UE) n.o 1321/2014 de la Comisión.
- b) No obstante lo dispuesto en el punto ANI.GEN.105, letra a), punto 4, del presente anexo, podrá efectuarse un vuelo de verificación de mantenimiento con una aeronave que haya sido calificada apta para el servicio sin haberse completado el mantenimiento, de conformidad con el punto M.A.801 f) del anexo I (parte M), el punto 145.A.50 e) del anexo II (parte 145), o el punto ML.A.801 f) del anexo V ter (parte ML) del Reglamento (UE) n.o 1321/2014 de la Comisión.

ANI.SPEC.MCF.110 Lista de verificación e instrucciones de seguridad

- a) La lista de verificación a que se refiere el punto ANI.SPEC.105 y ANI.SPEC.106 se actualizará según sea necesario antes de cada vuelo de verificación de mantenimiento y tendrá en cuenta los procedimientos operativos que se prevé seguir durante ese vuelo de verificación de mantenimiento concreto.
- b) No obstante lo dispuesto en el punto ANI.SPEC.125, letra b), el especialista dará instrucciones de seguridad antes de cada vuelo de verificación de mantenimiento.

ANI.SPEC.MCF.120 Requisitos aplicables a la tripulación de vuelo

Al seleccionar a un miembro de la tripulación de vuelo para un vuelo de verificación de mantenimiento, el operador tendrá en cuenta la complejidad de la aeronave y el nivel del vuelo de verificación de mantenimiento tal como se define en el punto ANI.SPEC.MCF.100.

ANI.SPEC.MCF.125 Composición de la tripulación y personas a bordo

- a) El piloto al mando determinará la necesidad de contar con miembros de la tripulación o especialistas adicionales, o con ambos, antes de cada vuelo de verificación de mantenimiento previsto y lo hará teniendo en cuenta la carga de trabajo prevista para los miembros de la tripulación de vuelo o los especialistas y la evaluación de riesgos.
- b) El piloto al mando de un vuelo de verificación de mantenimiento de «nivel A» no autorizará la presencia a bordo de personas distintas de las requeridas con arreglo a la letra a).

ANI.SPEC.MCF.130 Simulación de procedimientos anormales o de emergencia en vuelo

No obstante lo dispuesto en el punto ANI.SPEC.145, el piloto al mando podrá simular situaciones que requieran la aplicación de procedimientos anormales o de emergencia con un especialista a bordo si la simulación es necesaria para alcanzar el objetivo del vuelo y si ha sido incluida en la lista de verificación mencionada en el punto ANI.SPEC.MCF.110 o en procedimientos operativos.

ANI.SPEC.MCF.140 Sistemas y equipos

Cuando un vuelo de verificación de mantenimiento tenga por objeto comprobar el correcto funcionamiento de un sistema o un equipo, dicho sistema o equipo se considerará potencialmente no fiable y se acordarán medidas de mitigación adecuadas antes del vuelo con el fin de minimizar los riesgos para la seguridad del vuelo.

ANEXO IV

OPERACIONES AÉREAS NO COMERCIALES CON AERONAVES “ASIMILADAS”.

ASI.OPS.005 Condiciones operativas

- a) Las operaciones deben realizarse cumpliendo los siguientes requisitos y limitaciones operacionales:
 1. Sólo se realizarán actividades recreativas y deportivas. No está permitida la operación comercial.
 2. Operación conforme a las reglas de vuelo visual (VFR) diurno.
 3. Los vuelos no se efectuarán sobre aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados, zonas urbanas o aglomeraciones de personas.
 4. Los vuelos no se efectuarán en espacio aéreo controlado, restringido, prohibido o zonas peligrosas activadas.
 5. Altitud máxima de vuelo: 10.000 ft con la posibilidad de realizar vuelos entre 10.000 ft y 13.000 ft siempre y cuando la duración no sea superior a 30 minutos contados durante todo el vuelo;
- b) Con carácter excepcional por causa justificada y previa autorización razonada ante la Agencia Estatal de Seguridad Aérea podrán dejarse en suspenso las limitaciones operacionales 4 y 5 del apartado anterior.

1. La solicitud de suspensión deberá presentarse con una antelación mínima de 3 meses a la fecha de realización del evento.
2. El solicitante de la suspensión deberá justificar la causa excepcional por la que solicita dicha suspensión. Tendrán consideración de causa excepcional las siguientes actividades:
 - i. Eventos de carácter deportivo y competiciones oficiales que requieran la entrada en espacio aéreo controlado y/o la realización de operaciones a alturas superiores a las previstas en el apartado a).5
 - ii. Solicitudes puntuales de entrada en Zonas de Control (CTR) o Zonas de Tránsito de Aeródromo (ATZ) por la celebración de eventos, participación en demostraciones aéreas o en vueltas aéreas.
 - iii. Solicitudes de realización de vueltas aéreas que requieran la entrada en espacio aéreo controlado.
- c) No obstante a lo indicado en la letra b) se podrá estudiar la viabilidad de tramitar otro tipo de solicitudes no recogidas en los casos anteriores, siempre que el evento no implique una actividad comercial.

ASI.OPS.010 Uso de lugares de operación

- a) El piloto al mando solo usará lugares de operación que sean adecuados al tipo de aeronave y operación.
- b) El piloto al mando, cuando utilice lugares de despegue repetitivos, deberá contar previamente con la autorización del propietario del terreno donde se ubican los lugares de despegue.

ASI.OPS.020 Equipamiento requerido para el vuelo

En cada vuelo será obligatorio el siguiente equipamiento:

- a) Casco protector.
- b) Medios para medir y mostrar:
 - 1) hora en horas, minutos y segundos;
 - 2) altitud de presión.

ASI.OPS.030 Registro previo de vuelo

Con anterioridad a la realización de cada vuelo, los pilotos al mando deberán registrarse en la plataforma que la Agencia Estatal de Seguridad Aérea habilitará con este fin.

ASI.OPS.035 Curso de Espacio aéreo.

(Para relacionar si procede con el curso de licencias)

Los pilotos al mando deberán contar con la licencia federativa que corresponda y el curso de espacio aéreo como realizado.



ASI.OPS.040 Eventos de carácter deportivo.

(Pensar si procede poner algo sobre esto, responsabilidad organizador/piloto) –

ASI.OPS.050 Límite de altura de parapentes, paracaídas o aeronaves similares ancladas o arrastradas.

Los parapentes, paracaídas o aeronaves similares que estén anclados o arrastrados mediante cables volarán a una altura máxima de 50 metros sobre tierra o agua.