Este texto es exclusivamente un instrumento de documentación y no surte efecto jurídico. Las instituciones de la UE no asumen responsabilidad alguna por su contenido. Las versiones auténticas de los actos pertinentes, incluidos sus preámbulos, son las publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, que pueden consultarse a través de EUR-Lex. Los textos oficiales son accesibles directamente mediante los enlaces integrados en este documento

►B

REGLAMENTO (UE) Nº 965/2012 DE LA COMISIÓN

de 5 de octubre de 2012

por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos en relación con las operaciones aéreas en virtud del Reglamento (CE) nº 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo

(DO L 296 de 25.10.2012, p. 1)

Modificado por:

		Diario Oficial		
		nº	página	fecha
►M1	Reglamento (UE) nº 800/2013 de la Comisión de 14 de agosto de 2013	L 227	1	24.8.2013
►M2	Reglamento (UE) nº 71/2014 de la Comisión de 27 de enero de 2014	L 23	27	28.1.2014
►M3	Reglamento (UE) nº 83/2014 de la Comisión de 29 de enero de 2014	L 28	17	31.1.2014
►M4	Reglamento (UE) nº 379/2014 de la Comisión de 7 de abril de 2014	L 123	1	24.4.2014
►M5	Reglamento (UE) 2015/140 de la Comisión de 29 de enero de 2015	L 24	5	30.1.2015
►M6	Reglamento (UE) 2015/640 de la Comisión de 23 de abril de 2015	L 106	18	24.4.2015
►M7	Reglamento (UE) 2015/1329 de la Comisión de 31 de julio de 2015	L 206	21	1.8.2015
►M8	Reglamento (UE) 2015/2338 de la Comisión de 11 de diciembre de 2015	L 330	1	16.12.2015
►M9	Reglamento (UE) 2016/1199 de la Comisión de 22 de julio de 2016	L 198	13	23.7.2016
►M10	Reglamento (UE) 2017/363 de la Comisión de 1 de marzo de 2017	L 55	1	2.3.2017
►M11	Reglamento (UE) 2018/394 de la Comisión de 13 de marzo de 2018	L 71	1	14.3.2018
►M12	Reglamento (UE) 2018/1042 de la Comisión de 23 de julio de 2018	L 188	3	25.7.2018
►M13	modificado por el Reglamento de Ejecución (UE) 2020/745 de la Comisión de 4 de junio de 2020	L 176	11	5.6.2020
►M14	Reglamento de Ejecución (UE) 2018/1975 de la Comisión de 14 de diciembre de 2018	L 326	53	20.12.2018
►M15	Reglamento de Ejecución (UE) 2019/1384 de la Comisión de 24 de julio de 2019	L 228	106	4.9.2019
►M16	Reglamento de Ejecución (UE) 2019/1387 de la Comisión de 1 de agosto de 2019	L 229	1	5.9.2019
►M17	modificado por el Reglamento de Ejecución (UE) 2020/1176 de la Comisión de 7 de agosto de 2020	L 259	10	10.8.2020
►M18	Reglamento de Ejecución (UE) 2020/2036 de la Comisión de 9 de diciembre de 2020	L 416	24	11.12.2020
►M19	Reglamento de Ejecución (UE) 2021/1062 de la Comisión de 28 de junio de 2021	L 229	3	29.6.2021
►M20	Reglamento de Ejecución (UE) 2021/1296 de la Comisión de 4 de agosto de 2021	L 282	5	5.8.2021
►M21	Reglamento de Ejecución (UE) 2022/414 de la Comisión de 11 de marzo de 2022	L 85	4	14.3.2022

Rectificado por:

►**C1** Rectificación, DO L 350 de 22.12.2016, p. 126 (965/2012)
►**C2** Rectificación, DO L 10 de 14.1.2017, p. 10 (2016/1199)
►**C3** Rectificación, DO L 49 de 25.2.2017, p. 50 (800/2013)
►**C4** Rectificación, DO L 229 de 5.9.2017, p. 14 (2015/140)
►**C5** Rectificación, DO L 122 de 17.5.2018, p. 36 (2017/363)
►**C6** Rectificación, DO L 10 de 14.1.2019, p. 75 (2018/1042)
►**C7** Rectificación, DO L 230 de 6.9.2019, p. 10 (2019/1384)

▼B

REGLAMENTO (UE) Nº 965/2012 DE LA COMISIÓN

de 5 de octubre de 2012

por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos en relación con las operaciones aéreas en virtud del Reglamento (CE) nº 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo

▼M4

Artículo 1

Objeto y ámbito de aplicación

▼M14

1. El presente Reglamento establece disposiciones de aplicación para las operaciones aéreas con aviones y helicópteros, incluidas las inspecciones en pista de las aeronaves de operadores bajo la supervisión de seguridad operacional de otro Estado cuando hayan aterrizado en aeródromos situados en el territorio sujeto a las disposiciones de los Tratados.

2. El presente Reglamento establece asimismo disposiciones de aplicación sobre las condiciones para la expedición, el mantenimiento, la modificación, la limitación, la suspensión o la revocación de los certificados de operadores de las aeronaves contempladas en el artículo 2, apartado 1, letra b), incisos i) y ii), del Reglamento (UE) n.º 2018/1139, salvo en lo que se refiere a los globos y planeadores, que participen en operaciones de transporte aéreo comercial, las atribuciones y las responsabilidades de los titulares de los certificados, así como las condiciones para la prohibición, limitación o sujeción a ciertas condiciones de las operaciones en interés de la seguridad operacional.

3. El presente Reglamento establece también disposiciones de aplicación que regulan las condiciones y los procedimientos para la declaración por parte de los operadores que efectúan operaciones comerciales especializadas de aeronaves y helicópteros u operaciones no comerciales de aeronaves motopropulsadas complejas, incluidas las operaciones no comerciales especializadas de aeronaves motopropulsadas complejas, de su capacidad y su disponibilidad de medios para cumplir las responsabilidades asociadas con la operación de la aeronave, así como las condiciones y procedimientos para supervisar a dichos operadores.

▼M4

4. El presente Reglamento establece también disposiciones de aplicación sobre las condiciones en las cuales determinadas operaciones comerciales especializadas de alto riesgo estarán sujetas a autorización en aras de la seguridad, así como sobre las condiciones para expedir, mantener, modificar, limitar, suspender o revocar las autorizaciones.

5. El presente Reglamento no se aplicará a las operaciones aéreas incluidas en el ámbito de aplicación del artículo 1, apartado 2, letra a), del Reglamento (CE) nº 216/2008.

▼M11

6. El presente Reglamento no se aplicará a las operaciones aéreas con dirigibles.

▼M14

7. El presente Reglamento no se aplicará a las operaciones aéreas con globos y planeadores. No obstante, en lo que respecta a tales operaciones aéreas con globos distintos de los globos de gas cautivos, y planeadores, se aplicarán los requisitos de supervisión del artículo 3.

▼B

Artículo 2

Definiciones

A efectos del presente Reglamento, se entenderá por:

▼M14

1) «avión»: una aeronave a motor de alas fijas más pesada que el aire que se sustenta en vuelo por la reacción dinámica del aire contra sus alas;

1 *bis*) «helicóptero»: una aeronave más pesada que el aire que se mantiene en vuelo principalmente en virtud de la reacción del aire sobre uno o más rotores propulsados por motor, que giran alrededor de ejes verticales o casi verticales;

1 *ter*) «globo»: una aeronave más ligera que el aire, tripulada, no motorizada y que se sostiene en vuelo mediante el uso, bien de un gas más ligero que el aire, o bien de un calentador a bordo, incluidos los globos de gas, los globos de aire caliente, los globos mixtos y, aunque motorizados, los dirigibles de aire caliente;

1 *quater*) «Vplaneador»: una aeronave más pesada que el aire que se sustenta en vuelo por la reacción dinámica del aire contra sus superficies de sustentación fijas y cuyo vuelo libre no depende de un motor;

1 *quinquies*) «operación comercial»: la explotación como servicio al público de una aeronave a cambio de remuneración o de cualquier otro tipo de contraprestación económica, o, cuando se trate de un servicio no abierto al público, cuando se realice mediante contrato entre un operador y un cliente, no ejerciendo este último control sobre el operador;

1 *sexies*) «globo de gas cautivo»: un globo de gas con un sistema de amarre que mantiene el globo continuamente anclado a un punto fijo durante la operación;

▼B

2) «aviones de performance clase B»: aviones propulsados por motores de hélice con una configuración máxima de nueve asientos o menos para pasajeros y con una masa máxima de despegue igual o inferior a 5 700 kg;

3) «lugar de interés público»: un lugar utilizado exclusivamente para operaciones de interés público;

4) «operación en performance clase 1»: una operación en la que, en caso de fallo del motor crítico, el helicóptero pueda aterrizar dentro de la distancia de despegue interrumpido disponible o continuar el vuelo en condiciones de seguridad hasta una zona de aterrizaje adecuada, según el momento en que ocurra el fallo;

▼M1

5) «navegación basada en la performance (PBN)»: navegación de área basada en los requisitos de performance definidos para las aeronaves que operan en una ruta ATS, de acuerdo con un procedimiento de aproximación por instrumentos o en un espacio aéreo designado;

▼M3

6) «operación de taxi aéreo»: a efectos de limitaciones del tiempo de vuelo y de actividad, operaciones de transporte aéreo comercial, no regulares y a demanda, realizadas con aviones con una configuración operativa de asientos de pasajeros máxima (MOPSC) igual o inferior a 19 plazas;

▼M15

7) «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;

▼M4

8) «operación comercial especializada de alto riesgo»: cualquier operación comercial especializada de una aeronave realizada sobre una zona en la que la seguridad de terceros en tierra puede verse en peligro en caso de emergencia o, si así lo determina la autoridad competente del lugar en el que se lleva a cabo la operación, cualquier operación comercial especializada de una aeronave que, debido a su naturaleza específica y al entorno local en el que se lleva a cabo, entraña un alto riesgo, en especial para terceros en tierra;

▼M14

9) «vuelo de iniciación»: toda operación a cambio de remuneración o de cualquier otro tipo de contraprestación económica consistente en un viaje aéreo de corta duración ofrecido con el fin de atraer a nuevos alumnos o nuevos miembros por una organización de formación a que se hace referencia en el artículo 10 *bis* del Reglamento (UE) n.º 1178/2011 de la Comisión ([1]), o por una organización creada con el objetivo de promover los deportes aéreos o la aviación de recreo;

▼M4

10) «vuelo de competición»: cualquier actividad de vuelo en la que la aeronave se utiliza en carreras o competiciones aéreas, y en la que la aeronave se utiliza para practicar para carreras o competiciones aéreas y para volar hacia y desde los eventos de las carreras o competiciones;

11) «vuelo de exhibición»: cualquier actividad de vuelo realizada deliberadamente con el fin de ofrecer una exhibición o proporcionar entretenimiento en un evento anunciado abierto al público, incluso cuando la aeronave se utiliza para practicar para una exhibición de vuelo y para volar hacia y desde el evento anunciado.

▼B

En el anexo I se establecen definiciones complementarias para los anexos II a ►M4 VIII ◄.

Artículo 3

Capacidades de supervisión

1. Los Estados miembros designarán a una o varias entidades como autoridad competente dentro de dicho Estado miembro, con las responsabilidades y los poderes necesarios para certificar y supervisar las personas y las organizaciones sujetas al Reglamento (CE) nº 216/2008 y a sus medidas de aplicación.

▼M11

Los sistemas administrativos y de gestión de las autoridades competentes de los Estados miembros y de la Agencia deberán ajustarse a los requisitos especificados en el anexo II.

([1]) Reglamento (UE) n.º 1178/2011 de la Comisión, de 3 de noviembre de 2011, por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos relacionados con el personal de vuelo de la aviación civil en virtud del Reglamento (CE) n.º 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 311 de 25.11.2011, p. 1).

▼B

2. Si un Estado miembro designa a más de una entidad como autoridad competente:

a) los ámbitos de competencia de cada autoridad competente se definirán claramente en cuanto a responsabilidades y a limitación geográfica, y

b) se instaurará una coordinación entre esas entidades para garantizar la supervisión efectiva de todas las personas y organizaciones sujetas al Reglamento (CE) nº 216/2008 y a sus medidas de aplicación, dentro de sus atribuciones respectivas.

3. Los Estados miembros velarán por que la autoridad o autoridades competentes dispongan de las capacidades necesarias para garantizar la supervisión de todas las personas y organizaciones cubiertas por su programa de supervisión y, en particular, de los recursos suficientes para satisfacer los requisitos del presente Reglamento.

4. Los Estados miembros garantizarán que el personal de la autoridad competente no desarrolla actividades de supervisión cuando existan indicios de que ello podría dar lugar, directa o indirectamente, a un conflicto de intereses, especialmente en relación con intereses familiares o económicos.

5. El personal autorizado por la autoridad competente para efectuar tareas de certificación y/o de supervisión estará facultado para desarrollar, al menos, las tareas siguientes:

a) examinar los registros, datos, procedimientos y cualquier otra documentación pertinente para la ejecución de la tarea de certificación y/o de supervisión;

b) obtener copias o extractos de dichos registros, datos, procedimientos y otra documentación;

c) pedir explicaciones verbales sobre el terreno;

d) acceder a cualquier local, centro operativo o medio de transporte pertinente;

e) llevar a cabo auditorías, investigaciones, evaluaciones e inspecciones, en particular inspecciones en pista e inspecciones sin previo aviso;

f) adoptar o emprender medidas ejecutorias, si procede.

6. Las tareas mencionadas en el apartado 5 se ejecutarán con arreglo a las disposiciones legales del Estado miembro correspondiente.

▼M12

Artículo 4

Inspecciones en pista

1. Las inspecciones en pista de las aeronaves de los operadores bajo la supervisión de seguridad de otro Estado miembro o de un tercer país deberán realizarse de conformidad con el anexo II, subparte RAMP.

2. Los Estados miembros velarán por que se efectúen controles de alcoholemia a los miembros de las tripulaciones de vuelo y de cabina de los operadores que estén bajo su propia supervisión y de los operadores que estén bajo la supervisión de otro Estado miembro o de un tercer país. Tales controles serán realizados por inspectores en rampa en el marco del programa de inspecciones en rampa previsto en el anexo II, subparte RAMP.

▼M12

3. No obstante lo dispuesto en el apartado 2, los Estados miembros podrán asegurar que los controles de alcoholemia de los miembros de las tripulaciones de vuelo y de cabina los lleven a cabo otros agentes autorizados y fuera del marco del programa de inspecciones en rampa previsto en el anexo II, subparte RAMP, a condición de que tales controles de alcoholemia cumplan los mismos objetivos y se adhieran a los mismos principios que los controles efectuados con arreglo al anexo II, subparte RAMP. Los resultados de esos controles de alcoholemia se incluirán en la base de datos centralizada conforme a lo dispuesto en ARO.RAMP.145, letra b).

4. Los Estados miembros podrán realizar controles adicionales de sustancias psicoactivas distintas del alcohol. En tal caso, el Estado miembro lo notificará a la Agencia Europea de Seguridad Aérea («Agencia») y a la Comisión.

▼B

Artículo 5

Operaciones aéreas

▼M14

1. Los operadores solo podrán explotar un avión o un helicóptero para operaciones de transporte aéreo comercial (en lo sucesivo, «CAT») tal como se especifica en los anexos III y IV.

▼M4

1 *bis*. Los operadores que participen en operaciones de transporte aéreo comercial con origen y destino en el mismo aeródromo/lugar de operación con aviones de performance clase B o helicópteros no complejos deberán cumplir las disposiciones de los anexos III y IV.

▼B

2. Los operadores ►M1 ——————— ◄ deberán cumplir las disposiciones pertinentes del anexo V para la explotación de:

a) aviones y helicópteros utilizados para:

i) operaciones que recurran a la navegación basada en la performance (PBN),

ii) operaciones conformes a las especificaciones de performance mínima de navegación (MNPS),

iii) operaciones en un espacio aéreo con separación vertical mínima reducida (RVSM),

iv) operaciones con baja visibilidad (LVO);

▼M14

b) aviones y helicópteros utilizados para el transporte de mercancías peligrosas (DG);

▼B

c) aviones bimotor utilizados para operaciones de alcance extendido (ETOPS) en el transporte aéreo comercial;

d) helicópteros utilizados para operaciones de transporte aéreo comercial con ayuda de sistemas de visión nocturna de imágenes (NVIS);

e) helicópteros utilizados en el transporte aéreo comercial para operaciones de rescate con grúa (HHO);

f) helicópteros utilizados en el transporte aéreo comercial para servicios de emergencia médica (HEMS), y

▼M9

g) helicópteros utilizados para operaciones en el mar (HOFO).

▼M4

3. Los operadores de aviones y helicópteros motopropulsados complejos que efectúen operaciones no comerciales deberán declarar que disponen de capacidad y de medios para cumplir sus responsabilidades en relación con la operación de dichas aeronaves y que operarán las aeronaves de conformidad con las disposiciones de los anexos III y VI. En cambio, cuando dichos operadores estén realizando operaciones no comerciales especializadas, deberán operar las aeronaves de conformidad con las disposiciones especificadas en los anexos III y VIII.

▼M14

4. Los operadores de aviones y helicópteros distintos de los motopropulsados complejos que participen en operaciones no comerciales, incluidas las operaciones no comerciales especializadas, operarán las aeronaves de conformidad con las disposiciones establecidas en el anexo VII.

5. Las organizaciones de formación contempladas en el artículo 10 *bis* del Reglamento (UE) n.º 1178/2011 que tengan su oficina principal en el territorio de un Estado miembro, cuando lleven a cabo instrucción de vuelo con origen o destino en la Unión, o dentro de ella, deberán operar:

a) los aviones y helicópteros motopropulsados complejos, con arreglo a las disposiciones del anexo VI;

b) otros aviones y helicópteros con arreglo a las disposiciones del anexo VII.

6. Los operadores solo podrán explotar un avión o un helicóptero para operaciones comerciales especializadas de acuerdo con los requisitos especificados en los anexos III y VIII.

▼M4

7. Los vuelos que tengan lugar inmediatamente antes, durante o inmediatamente después de operaciones especializadas y que guarden relación directa con dichas operaciones, deberán efectuarse de conformidad con los apartados 3, 4 y 6, según corresponda. ►M5 No se encontrarán a bordo más personas que las indispensables para la ejecución de la misión, excluidos los miembros de la tripulación. ◄

▼B

Artículo 6

Excepciones

▼M4

_____

▼B

2. ►M5 No obstante lo dispuesto en el artículo 5, apartado 1, las aeronaves mencionadas en el artículo 4, apartado 5, del Reglamento (CE) nº 216/2008 se explotarán, cuando se trate de aviones, en las condiciones establecidas en la Decisión C(2009) 7633 de la Comisión, de 14 de octubre de 2009, cuando se utilicen en operaciones de transporte aéreo comercial. ◄ Cualquier cambio en la explotación que afecte a las condiciones establecidas en dicha Decisión se notificará a la Comisión y a la Agencia Europea de Seguridad Aérea (en lo sucesivo, «la Agencia») antes de que se aplique el cambio.

Un Estado miembro, distinto de los destinatarios de la Decisión C(2009) 7633, que se proponga recurrir a la excepción prevista en dicha Decisión, deberá notificar su intención a la Comisión y a la Agencia antes de que se aplique dicha excepción. La Comisión y la Agencia deberán evaluar en qué medida la modificación o el uso previsto se aparta de las disposiciones de la Decisión C(2009) 7633 o incide en la evaluación inicial de seguridad realizada en el contexto de dicha Decisión. Si la evaluación demuestra que la modificación o el uso previsto no se corresponden con la evaluación inicial de seguridad realizada en cumplimiento de la Decisión C(2009) 7633, el Estado miembro afectado deberá presentar una nueva solicitud de excepción de conformidad con el artículo 14, apartado 6, del Reglamento (CE) nº 216/2008.

▼**M14**

3. No obstante lo dispuesto en el artículo 5 del presente Reglamento y sin perjuicio del artículo 18, apartado 2, letra b), del Reglamento (UE) 2018/1139 y de la subparte P del anexo I del Reglamento (UE) n.º 748/2012 de la Comisión ([1]) en relación con la autorización de vuelo, los siguientes vuelos se seguirán operando de conformidad con los requisitos especificados en la normativa nacional del Estado miembro en el que el operador tenga su centro de actividad principal, o, cuando el operador no tenga un centro de actividad principal, el lugar en el que el operador esté establecido o domiciliado:

a) vuelos relacionados con la introducción o modificación de tipos de avión o helicóptero efectuados por organizaciones de diseño o producción en el ámbito de sus facultades;

▼**M15**

b) vuelos que no transportan pasajeros ni carga alguna cuando el avión o el helicóptero se traslade con fines de renovación, reparación, inspección, entrega, exportación o fines similares, siempre que la aeronave no figure en un certificado de operador aéreo o en una declaración.

▼**M9**

4. No obstante lo dispuesto en el artículo 5, hasta el 30 de junio de 2018, los Estados miembros podrán seguir solicitando una aprobación específica y requisitos adicionales sobre procedimientos operacionales, equipo, cualificación y formación de la tripulación, para la explotación en el mar de helicópteros con fines de transporte aéreo comercial, de conformidad con su legislación nacional. Los Estados miembros notificarán a la Comisión y a la Agencia los requisitos adicionales que se apliquen a dichas aprobaciones específicas. Esos requisitos no serán menos restrictivos que los de los anexos III y IV.

▼**M14**

4 *bis*. No obstante lo dispuesto en el artículo 5, apartados 1 y 6, las siguientes operaciones con aviones y helicópteros distintos de los motopropulsados complejos podrán efectuarse de conformidad con el anexo VII:

▼**M4**

a) vuelos de costes compartidos por particulares, a condición de que el coste directo sea compartido por todos los ocupantes de la aeronave, incluido el piloto, y el número de personas que comparten los costes directos se limite a seis;

b) vuelos de competición o vuelos de exhibición, a condición de que la remuneración o cualquier otro tipo de contraprestación económica de tales vuelos se limite a la retribución de los costes directos y a una contribución proporcionada a los costes anuales, así como a premios cuyo valor no supere un valor especificado por la autoridad competente;

▼**M14**

c) vuelos de introducción, lanzamiento de paracaidistas, remolque de planeadores o vuelos acrobáticos realizados por una organización de formación que tenga su oficina principal en un Estado miembro y esté contemplada en el artículo 10 *bis* del Reglamento (UE) n.º 1178/2011 de la Comisión, o por una organización creada con el objetivo de promocionar los deportes aéreos o la aviación de recreo, a condición de que la aeronave sea operada por la organización en régimen de propiedad o de arrendamiento sin tripulación, que el vuelo no genere beneficios distribuidos fuera de la organización y que, cuando participen personas que no sean miembros de la organización, tales vuelos representen solo una actividad marginal de la organización.

([1]) Reglamento (UE) n.º 748/2012 de la Comisión, de 3 de agosto de 2012, por el que se establecen las disposiciones de aplicación sobre la certificación de aeronavegabilidad y medioambiental de las aeronaves y los productos, componentes y equipos relacionados con ellas, así como sobre la certificación de las organizaciones de diseño y de producción (DO L 224 de 21.8.2012, p. 1).

▼M10

5. Hasta el 2 de septiembre de 2017, las exenciones concedidas antes del 22 de marzo de 2017 con arreglo al artículo 8, apartado 2, del Reglamento (CEE) n.º 3922/91, como se establece en el artículo 6, apartado 5, del Reglamento (UE) n.º 965/2012 aplicables antes del 22 de marzo de 2017, se considerarán aprobaciones en la acepción de la letra a) de la norma CAT.POL.A.300 del anexo IV (Parte-CAT). Después del 2 de septiembre de 2017, esas exenciones dejarán de ser válidas para la operación de aviones monomotores.

En el caso de que esté previsto efectuar un cambio en la operación de esos aviones que afecte a las condiciones establecidas en dichas exenciones entre el 22 de marzo de 2017 y el 2 de septiembre de 2017, ese cambio previsto se notificará a la Comisión y a la Agencia antes de que se efectúe. La Comisión y la Agencia evaluarán el cambio propuesto de conformidad con el artículo 14, apartado 5, del Reglamento (CE) n.º 216/2008.

▼B

6. Las operaciones de helicóptero existentes hacia/desde un lugar de interés público podrán ser realizadas no obstante lo dispuesto en el punto CAT.POL.H.225 del anexo IV cuando el tamaño del lugar de interés público, los obstáculos del entorno o el helicóptero no permitan cumplir los requisitos de explotación en performance clase 1. Esas operaciones se llevarán a cabo en las condiciones que determinen los Estados miembros. Los Estados miembros notificarán a la Comisión y a la Agencia las condiciones aplicables.

▼M9

_____

8. No obstante lo dispuesto en la primera frase del artículo 5, apartado 3, los operadores de aviones motopropulsados complejos de masa máxima certificada de despegue (MCTOM) igual o inferior a 5 700 kg, equipados con motores turbohélice, que efectúen operaciones de transporte no comercial, solo podrán operar esas aeronaves de conformidad con el anexo VII.

9. No obstante lo dispuesto en el artículo 5, apartado 5, letra a), cuando impartan instrucción de vuelo en aviones motopropulsados complejos de masa máxima certificada de despegue (MCTOM) igual o inferior a 5 700 kg, equipados con motores turbohélice, las organizaciones de formación operarán esas aeronaves de conformidad con el anexo VII.

▼B

Artículo 7

Certificados de operador aéreo

1. Los certificados de operador aéreo (AOC) expedidos por un Estado miembro a operadores de aviones para el transporte aéreo comercial, antes de que se aplique el presente Reglamento y de conformidad con el Reglamento (CEE) nº 3922/91, se considerarán expedidos de conformidad con el presente Reglamento.

No obstante, a más tardar el 28 de octubre de 2014:

a) los operadores deberán adaptar su sistema de gestión, sus programas de formación, sus procedimientos y sus manuales para cumplir los anexos III, IV y V, según proceda;

b) el AOC deberá sustituirse por certificados expedidos de conformidad con el anexo II del presente Reglamento.

▼B

2. Los certificados de operador aéreo expedidos por un Estado miembro a operadores de helicópteros para el transporte aéreo comercial antes de que se aplique el presente Reglamento se convertirán en certificados de operador aéreo conformes con el presente Reglamento, con arreglo a un informe de conversión establecido por el Estado miembro que haya expedido el certificado de operador aéreo, previa consulta con la Agencia.

El informe de conversión deberá describir:

a) los requisitos nacionales en cuya base se expidieron los certificados de operador aéreo;

b) el alcance de las atribuciones otorgadas a los operadores;

c) las diferencias entre los requisitos nacionales en cuya base se expidieron los certificados de operador aéreo y los requisitos de los anexos III, IV y V, junto con una indicación de la fecha y la forma en que los operadores deberán garantizar el pleno cumplimiento de dichos anexos.

El informe de conversión incluirá copias de todos los documentos necesarios para demostrar los elementos indicados en las letras a) a c), incluidas copias de los requisitos y procedimientos nacionales pertinentes.

▼M11

Artículo 8

Limitaciones del tiempo de vuelo

1. Las operaciones CAT estarán sujetas a la subparte FTL del anexo III.

2. No obstante lo dispuesto en el apartado 1, las operaciones CAT de taxi aéreo, servicios médicos de urgencia y operaciones con un solo piloto, efectuadas con aviones estarán sujetas a lo dispuesto en la normativa nacional a que se hace referencia en el artículo 8, apartado 4, del Reglamento (CEE) n.º 3922/91 y en la subparte Q del anexo III de ese Reglamento.

3. No obstante lo dispuesto en el apartado 1, las operaciones CAT con helicópteros y las operaciones CAT efectuadas con planeadores se ajustarán a los requisitos especificados en la normativa nacional del Estado miembro en que el operador tenga su centro de actividad principal.

4. Las operaciones no comerciales, incluidas las operaciones no comerciales especializadas, efectuadas con aviones y helicópteros motopropulsados complejos, así como las operaciones comerciales especializadas efectuadas con aviones, helicópteros y planeadores deberán cumplir, en lo que se refiere a las limitaciones de tiempo de vuelo, los requisitos especificados en la normativa nacional del Estado miembro en el que el operador tenga su centro de actividad principal, o, cuando el operador no tenga un centro de actividad principal, el lugar donde el operador esté establecido o domiciliado.

▼M2

Artículo 9

Listas de equipo mínimo

Las listas de equipo mínimo (MEL) aprobadas antes de la aplicación del presente Reglamento por el Estado del operador o el Estado de matrícula, según proceda, se considerarán aprobadas de conformidad con el presente Reglamento y podrán seguir siendo utilizadas por el operador.

▼M2

Tras la entrada en vigor del presente Reglamento, todo cambio en una MEL contemplada en el párrafo primero para la que se haya establecido una lista maestra de equipo mínimo (MMEL) como parte de los datos de idoneidad operativa, de conformidad con el Reglamento (UE) nº 748/2012 de la Comisión ([1]), se efectuará de acuerdo con el punto ORO.MLR.105 del anexo III, sección 2, del presente Reglamento con la mayor brevedad, y a más tardar el 18 de diciembre de 2017 o, si fuera posterior, dos años después de la aprobación de los datos de idoneidad operativa.

Cualquier cambio a una MEL contemplada en el párrafo primero para la que no se haya establecido una MMEL como parte de los datos de idoneidad operativa seguirá efectuándose de conformidad con la MMEL aceptada por el Estado del operador o el Estado de matrícula, según proceda.

Artículo 9 bis

Formación de las tripulaciones de vuelo y de cabina

Los operadores garantizarán que los miembros de las tripulaciones de vuelo y de cabina que ya estén operativos y hayan completado la formación de conformidad con el anexo III, subpartes FC y CC, sin inclusión de los elementos obligatorios establecidos en los datos de idoneidad operativa pertinentes, reciban formación que abarque dichos elementos obligatorios a más tardar el 18 de diciembre de 2017 o, si fuera posterior, dos años después de la aprobación de los datos de idoneidad operativa.

▼M16

Artículo 9 bis bis

Requisitos aplicables a la tripulación de vuelo en los vuelos de verificación de mantenimiento

El piloto que haya actuado, antes del 25 de septiembre de 2019, como piloto al mando en un vuelo de verificación de mantenimiento que, de conformidad con la definición del punto SPO.SPEC.MCF.100 del anexo VIII, esté clasificado como vuelo de verificación de mantenimiento de nivel A, obtendrá reconocimiento a efectos del cumplimiento del punto SPO.SPEC.MCF.115, letra a), punto 1, de dicho anexo. En ese caso, el operador garantizará que el piloto al mando reciba instrucciones sobre cualquier diferencia que se haya detectado entre las prácticas operativas establecidas antes del 25 de septiembre de 2019 y las obligaciones establecidas en el anexo VIII, subparte E, sección 5, de la subparte E del anexo VIII del presente Reglamento, incluidas las derivadas de los procedimientos relacionados determinados por el operador.

▼M12

Artículo 9 ter

Revisión

1. La Agencia efectuará una revisión continua de la eficacia de las disposiciones relativas a las limitaciones del tiempo de vuelo y de actividad y a los requisitos de descanso que figuran en los anexos II y III. A más tardar el 18 de febrero de 2019, la Agencia elaborará un primer informe sobre los resultados de dicha revisión.

([1]) DO L 224 de 21.8.2012, p. 1.

▼M12

La revisión tendrá en cuenta los conocimientos científicos y se basará en los datos operacionales a largo plazo recogidos con la asistencia de los Estados miembros después de la fecha de aplicación del presente Reglamento.

Esa revisión evaluará el impacto de, como mínimo, las siguientes circunstancias sobre el estado de alerta de la tripulación:

a) actividades de más de 13 horas en los momentos más favorables del día;

b) actividades de más de 10 horas en los momentos menos favorables del día;

c) actividades de más de 11 horas para miembros de la tripulación en un estado de aclimatación desconocido;

d) actividades que incluyan un número elevado de sectores (más de seis);

e) actividades de guardia tales como imaginarias o reserva seguidas de servicios en vuelo, y

f) horarios irregulares.

2. La Agencia efectuará una revisión continua de la eficacia de las disposiciones relativas a los programas de apoyo, la evaluación psicológica de las tripulaciones de vuelo y los controles sistemáticos y aleatorios de sustancias psicoactivas para asegurar la aptitud médica de los miembros de las tripulaciones de vuelo y de cabina que figuran en los anexos II y IV. A más tardar el 14 de agosto de 2022, la Agencia elaborará un primer informe sobre los resultados de dicha revisión.

La revisión tendrá en cuenta los conocimientos técnicos pertinentes y se basará en los datos a largo plazo recogidos con la asistencia de los Estados miembros y de la Agencia.

▼M9

Artículo 10

Entrada en vigor

►M14 ——————— ◄ El presente Reglamento entrará en vigor a los tres días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

▼M14

Será aplicable a partir del 28 de octubre de 2012.

———————

▼B

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

▼B

ANEXO I

▼M4

Definiciones de los términos utilizados en los anexos II a VIII

▼B

A los efectos del presente Reglamento serán de aplicación las siguientes definiciones:

1) «distancia de aceleración-parada disponible (ASDA)»: la longitud del recorrido de despegue disponible más la longitud de la zona de parada, si dicha zona de parada se ha declarado disponible por el Estado del aeródromo y es capaz de soportar la masa del avión en las condiciones de operación prevalecientes;

2) «medio aceptable de cumplimiento (AMC)»: normas no vinculantes adoptadas por la Agencia para ilustrar medios que permitan determinar el cumplimiento del Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación;

3) «lista de comprobaciones para la aceptación»: documento que se utiliza en la comprobación del aspecto exterior de bultos de mercancías peligrosas y sus documentos asociados para determinar si se han cumplido todos los requisitos correspondientes;

4) «aeródromo adecuado»: un aeródromo en el que es posible proceder a la explotación de aeronaves, teniendo en cuenta los requisitos aplicables en materia de performance y las características de la pista;

5) A los efectos de la clasificación de los pasajeros, se entenderá por:

a) «adulto»: una persona de 12 o más años de edad;

b) «niño/niños»: personas que tienen entre 2 años y 11 años de edad;

c) «bebé»: persona menor de 2 años de edad;

▼M14

———————

▼B

7) «vuelo asistido por un sistema de visión nocturna de imágenes (NVIS)»: en el caso de operaciones NVIS, la parte de un vuelo efectuada conforme a las reglas de vuelo visual (VFR) que se efectúa en condiciones nocturnas y cuando un miembro de la tripulación utiliza gafas de visión nocturna (NVG);

8) «aeronave»: una máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra;

▼M8

8 *bis*) «seguimiento de aeronaves»: un proceso basado en tierra que mantiene y actualiza, a intervalos normalizados, un registro de la posición en cuatro dimensiones de una aeronave individual en vuelo;

8 *ter*) «sistema de seguimiento de aeronaves»: sistema que se basa en el seguimiento de aeronaves para identificar un comportamiento de vuelo anormal y dar la alerta;

▼B

9) «medios alternativos de cumplimiento»: medios que proponen una alternativa a un medio aceptable de cumplimiento existente o nuevos medios para establecer el cumplimiento del Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, para las que la Agencia no hubiera adoptado AMC específicos;

10) «antihielo»: en el caso de procedimientos en tierra, un procedimiento que ofrece protección contra la formación de escarcha o hielo y la acumulación de nieve en superficies tratadas de una aeronave durante un período limitado (tiempo máximo de efectividad);

▼M1

11) «procedimiento de aproximación con guía vertical (APV)»: un instrumento de aproximación que utiliza la guía lateral y vertical, pero que no cumple los requisitos establecidos para las operaciones de aproximación y aterrizaje de precisión, con una altura de decisión (DH) no inferior a 250 pies y un alcance visual en pista no inferior a 600 m;

▼M14

_____

▼B

►M1 12) ◄ «miembro de la tripulación de cabina»: un miembro de la tripulación debidamente cualificado, distinto de un miembro de la tripulación de vuelo o de la tripulación técnica, designado por un operador para llevar a cabo tareas relacionadas con la seguridad de los pasajeros y del vuelo durante las operaciones;

►M1 13) ◄ «operación de aproximación de categoría I (CAT I)»: una aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos que emplea un sistema de aterrizaje por instrumentos (ILS), un sistema de aterrizaje por microondas (MLS), un GLS [sistema de aterrizaje con sistema mundial de navegación por satélite potenciado con base terrestre (GNSS/GBAS)], un radar de aproximación de precisión (PAR) o un GNSS con un sistema de potenciación basado en satélite (SBAS) con una altura de decisión (DH) no inferior a 200 pies y con un alcance visual en la pista (RVR) no inferior a 550 m para aviones y 500 m para helicópteros;

►M1 14) ◄ «operación de categoría II (CAT II)»: una operación de aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos que emplea ILS o MLS con:

a) una altura de decisión (DH) inferior a 200 pies, pero no inferior a 100 pies, y

b) un alcance visual en la pista (RVR) no inferior a 300 m;

►M1 15) ◄ «operación de categoría IIIA (CAT IIIA)»: una operación de aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos que emplea ILS o MLS con:

a) una altura de decisión (DH) inferior a 100 pies, y

b) un alcance visual en la pista (RVR) no inferior a 200 m;

►M1 16) ◄ «operación de categoría IIIB (CAT IIIB)»: una operación de aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos que emplea ILS o MLS con:

a) una altura de decisión (DH) inferior a 100 pies o sin DH, y

b) RVR inferior a 200 m, pero no inferior a 75 m;

▼M15

17) «categoría A, con respecto a los helicópteros»: un helicóptero multimotor diseñado con características de aislamiento de los motores y los sistemas especificados en la especificación de certificación aplicable y apto para ser utilizado en operaciones en que se usen datos de despegue y aterrizaje anotados de acuerdo con el concepto de fallo de motor crítico que asegura un área de superficie designada adecuada y capacidad de performance adecuada para continuar el vuelo en condiciones de seguridad o para un despegue interrumpido seguro;

▼B

►M1 18) ◄ «categoría B, con respecto a los helicópteros»: un helicóptero monomotor o multimotor que no cumple las normas de la categoría A. Los helicópteros de la categoría B no tienen capacidad garantizada para continuar el vuelo seguro en caso de fallo de un motor y se presume un aterrizaje forzoso;

▼B

►M1 19) ◄ «especificaciones de certificación (CS)»: normas técnicas adoptadas por la Agencia que proponen medios para el cumplimiento del Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación y que pueden ser utilizadas por las organizaciones a efectos de certificación;

►M1 20) ◄ «aproximación en circuito»: fase visual de una aproximación por instrumentos para situar al avión en posición de aterrizaje en una pista/área de despegue y aproximación final (FATO) que no permite una aproximación directa;

►M1 21) ◄ «zona libre de obstáculos»: área rectangular definida en el terreno o en el agua y bajo control de la autoridad competente, designada o preparada como área adecuada sobre la cual un avión puede efectuar una parte del ascenso inicial hasta una altura especificada;

►M1 22) ◄ «base de las nubes»: la altura de la base del elemento nuboso a más baja altura observado o previsto en las inmediaciones de un aeródromo o zona de operación, o bien dentro de una zona específica de operaciones, calculada por lo general por encima de la elevación del aeródromo o, en el caso de operaciones en el mar, por encima del nivel medio del mar;

▼M16

22 *bis*) «registrador de voz de cabina de vuelo (CVR)»: registrador de vuelo protegido contra las colisiones que utiliza una combinación de micrófonos y otras entradas de audio y digitales para recoger y grabar el sonido ambiente de la cabina de vuelo, así como las comunicaciones dirigidas a los miembros de la tripulación, procedentes de ellos o realizadas entre ellos;

▼B

►M1 23) ◄ «código compartido»: acuerdo en virtud del cual un operador utiliza su código de identificación en un vuelo explotado por otro operador y vende y expide billetes para dicho vuelo;

▼M18

23 *bis*) «competencia»: dimensión del rendimiento humano utilizada para predecir de manera fiable un rendimiento satisfactorio en el puesto de trabajo y que se manifiesta y observa mediante comportamientos que movilizan los conocimientos, las capacidades y las actitudes pertinentes para desempeñar actividades o tareas en condiciones específicas;

23 *ter*) «instrucción basada en competencias»: programas de evaluación y entrenamiento caracterizados por la orientación hacia el rendimiento, el énfasis en las normas de rendimiento y su medición, así como en la preparación de programas de entrenamiento de acuerdo con normas de rendimiento específicas;

23 *quater*) «marco de competencias»: conjunto completo de competencias identificadas, desarrolladas, impartidas y evaluadas en el programa de entrenamiento del operador basado en la evidencia empleando escenarios pertinentes para las operaciones y que es lo bastante amplio para preparar al piloto para amenazas y errores previstos e imprevistos;

▼B

►M1 24) ◄ «área congestionada»: en relación con una ciudad, población o asentamiento, cualquier área utilizada principalmente con fines residenciales, comerciales o recreativos;

▼M16

25) «pista contaminada»: una pista en la que una parte importante de su superficie (ya sea en zonas aisladas o no) dentro de la longitud y la anchura utilizadas está cubierta por una o varias de las sustancias enumeradas en los descriptores del estado de la superficie de la pista;

▼B

►M1 26) ◄ «combustible para contingencias»: el combustible requerido para hacer frente a los factores imprevistos que puedan influir en el consumo de combustible hasta el aeródromo de destino;

►M1 27) ◄ «aproximación final en descenso continuo (CDFA)»: técnica acorde con los procedimientos de aproximación estabilizada para efectuar el tramo de aproximación final en un procedimiento de aproximación sin precisión mediante instrumentos, como un descenso continuo, sin nivelación, desde una altitud/altura igual o superior a la altitud/altura del punto de referencia de aproximación final hasta un punto situado aproximadamente 15 m (50 pies) por encima del umbral de la pista de aterrizaje o el punto en el que debería iniciarse la maniobra de enderezamiento correspondiente al tipo de aeronave empleada;

►M1 28) ◄ «visibilidad meteorológica convertida (CMV)»: valor equivalente a un RVR, derivado de la visibilidad meteorológica notificada;

►M1 29) ◄ «miembro de la tripulación»: persona designada por un operador para desempeñar funciones a bordo de una aeronave;

►M1 30) ◄ «fases críticas del vuelo»: respecto a los aviones, el recorrido de despegue, la trayectoria de despegue, la aproximación final, la aproximación frustrada, el aterrizaje, incluido el recorrido de aterrizaje y cualquier otra fase del vuelo que determine el piloto al mando o comandante;

►M1 31) ◄ «fases críticas del vuelo»: respecto a los helicópteros, el rodaje, el vuelo estacionario, el despegue, la aproximación final, la aproximación frustrada, el aterrizaje y cualquier otra fase del vuelo que determine el piloto al mando o comandante;

▼M16

———————

▼B

►M1 33) ◄ «mercancías peligrosas (DG)»: artículos o sustancias que pueden presentar riesgos para la salud, la seguridad, la propiedad o el medio ambiente que se enumeran en la lista de mercancías peligrosas de las Instrucciones Técnicas o que, si no figuran en dicha lista, están clasificadas con arreglo a dichas instrucciones;

►M1 34) ◄ «accidente imputable a mercancías peligrosas»: el suceso atribuible al transporte aéreo de mercancías peligrosas o relacionado con él, que produce lesiones mortales o graves a personas o daños importantes a bienes;

►M1 35) ◄ «incidente imputable a mercancías peligrosas»:

a) un suceso, distinto de un accidente imputable a mercancías peligrosas, atribuible al transporte aéreo de mercancías peligrosas o relacionado con él, que no tiene que ocurrir necesariamente a bordo de una aeronave, y que produce lesiones a personas o daños a bienes, incendio, rotura, derramamiento, fugas de fluidos, radiaciones, o cualquier otra evidencia de que se ha vulnerado la integridad de algún embalaje;

b) cualquier suceso relacionado con el transporte de mercancías peligrosas que comprometa gravemente la seguridad de una aeronave o sus ocupantes;

►M1 36) ◄ «deshielo»: respecto a los procedimientos en tierra, designa un procedimiento por el cual se elimina la escarcha, el hielo, la nieve o la nieve semifundida de una aeronave con objeto de disponer de superficies no contaminadas;

▼B

►M1 37) ◄ «punto definido después del despegue (DPATO)»: punto dentro de la fase de despegue y de ascenso inicial, antes del cual no se asegura la capacidad del helicóptero para continuar el vuelo en condiciones de seguridad, con el motor crítico fuera de funcionamiento, pudiendo requerirse un aterrizaje forzoso;

►M1 38) ◄ «punto definido antes del aterrizaje (DPBL)»: punto dentro de la fase de aproximación y aterrizaje, después del cual no se asegura la capacidad del helicóptero para continuar el vuelo en condiciones de seguridad, con el motor crítico fuera de funcionamiento, pudiendo requerirse un aterrizaje forzoso;

►M1 39) ◄ «distancia DR»: la distancia horizontal que el helicóptero ha recorrido desde el extremo de la distancia de despegue disponible;

▼M4

40) «acuerdo de arrendamiento sin tripulación»: un acuerdo celebrado entre empresas y en virtud del cual la aeronave se explota al amparo del certificado de operador aéreo (AOC) del arrendatario o, en el caso de las operaciones comerciales distintas de las operaciones de transporte aéreo comercial (CAT), bajo la responsabilidad del arrendatario;

▼B

►M1 41) ◄ «masa operativa en vacío»: la masa total de la aeronave lista para un tipo específico de operación, excluyendo todo el combustible utilizable y la carga de tráfico;

▼M16

42) «pista seca»: una pista cuya superficie está libre de humedad visible y no está contaminada dentro del área que está previsto que se utilice;

▼M14

42 *bis*) «aplicación EFB»: aplicación informática instalada en una plataforma huésped EFB que ofrece una o varias funciones operativas específicas que facilitan las operaciones de vuelo;

42 *ter*) «plataforma huésped EFB»: el equipo de *hardware* que contiene las capacidades de computación y el *software* básico, incluido el sistema operativo y los programas informáticos de entrada/salida;

42 *quater*) «sistema EFB»: el equipo de *hardware* (incluida las baterías, los dispositivos de conectividad, los componentes de entrada/salida) y el *software* (incluidas las bases de datos y el sistema operativo) necesarios para sustentar la aplicación o aplicaciones EFB previstas;

▼M18

42 *quinquies*) «módulo EBT»: combinación de sesiones en un dispositivo cualificado para entrenamiento simulado de vuelo como parte del período de tres años de evaluación y entrenamiento periódicos;

▼M1

43) «aeronave ELA1»: una de las siguientes aeronaves ligeras europeas tripuladas:

a) un aeroplano con una masa máxima de despegue (MTOM) de 1 200 kg o menos que no esté clasificado como aeronave motopropulsada compleja;

b) un planeador o un planeador con motor de 1 200 kg de MTOM o menos;

c) un globo aerostático que, por su diseño, tenga un volumen máximo de gas de elevación o aire caliente que no sobrepase los 3 400 m^3 en el caso de los globos de aire caliente, los 1 050 m^3 en el caso de los globos de gas, ni los 300 m^3 en el caso de los globos de gas cautivos.

▼M1

44) «aeronave ELA2»: una de las siguientes aeronaves ligeras europeas tripuladas:

a) un aeroplano con una masa máxima de despegue (MTOM) de 2 000 kg o menos que no esté clasificado como aeronave motopropulsada compleja;

b) un planeador o un planeador con motor de 2 000 kg de MTOM o menos;

c) un globo;

d) un autogiro ultraligero con una MTOM de 600 kg o menos de diseño sencillo, fabricado para transportar no más de dos ocupantes, sin turbina ni motores cohete; limitado a operaciones VFR diurnas.

▼M14

44 *bis*) «maletín de vuelo electrónico (EFB)»: sistema electrónico de información que comprende equipo y aplicaciones y está destinado a la tripulación de vuelo para almacenar, actualizar, presentar visualmente y procesar funciones de EFB para apoyar las operaciones o tareas de vuelo;

▼B

►M1 45) ◄ «área de aproximación final y de despegue elevada (FATO elevada)»: una FATO situada al menos 3 m por encima de la superficie circundante;

▼M15

45 *bis*) «salida de emergencia»: un punto de salida instalado en la aeronave que ofrece las máximas oportunidades para la evacuación de la cabina y de la cabina de vuelo en un período de tiempo adecuado y que incluye una puerta a nivel del suelo, una salida de ventanilla o cualquier otro tipo de salida, como una escotilla en el compartimento de la tripulación de vuelo o una salida en el cono de cola;

▼B

►M1 46) ◄ «aeródromo alternativo en ruta (ERA)»: un aeródromo adecuado, situado dentro de la ruta, que puede ser necesario en la fase de planificación;

►M1 47) ◄ «sistema de visión mejorada (EVS)»: un sistema que muestra imágenes electrónicas en tiempo real del exterior, obtenidas mediante sensores de imagen;

▼M18

47 *bis*) «inscripción»: acción administrativa llevada a cabo por el operador en la que un piloto participa en el programa EBT del operador;

47 *ter*) «piloto inscrito»: piloto que participa en el programa de entrenamiento EBT periódico;

47 *quater*) «equivalencia de las aproximaciones»: todas las aproximaciones que generan una demanda adicional de tripulación competente, con independencia de que se hayan usado o no en los módulos EBT;

47 *quinquies*) «equivalencia de fallos»: todos los fallos que generan una demanda significativa de tripulación competente, con independencia de que se hayan usado o no en los módulos EBT;

47 *sexies*) «fase de evaluación»: una de las fases de un módulo EBT consistente en un escenario de vuelo orientado a la línea que representa el entorno del operador y en el que se producen uno o más sucesos para evaluar elementos clave del marco de competencias definido;

▼M18

47 *septies*) «instrucción basada en evidencias»: evaluación y entrenamiento periódicos basados en datos operacionales y caracterizados por desarrollar y evaluar la capacidad global de un piloto con respecto a una serie de competencias (marco de competencias), más que por la medición de su rendimiento en una situación o maniobra en particular;

▼B

►M1 48) ◄ «área de aproximación final y de despegue (FATO)»: área definida en la que termina la fase final de la maniobra de aproximación hasta el vuelo estacionario o el aterrizaje y a partir de la cual empieza la maniobra de despegue. Cuando la FATO esté destinada a helicópteros de la performance de clase 1, el área definida comprenderá el área de despegue interrumpido disponible;

▼M15

48 *bis*) «miembro de la tripulación de vuelo»: un miembro de la tripulación, titular de la correspondiente licencia, a quien se asignan obligaciones esenciales para la operación de una aeronave durante el período de actividad de vuelo;

▼B

►M1 49) ◄ «análisis de los datos de vuelo (FDM)»: uso preventivo y no punitivo de los datos digitales de vuelo procedentes de operaciones normales archivados electrónicamente con el fin de mejorar la seguridad operacional de la aviación;

▼M15

49 *bis*) «encargado de operaciones de vuelo» o «despachador de vuelo»: persona designada por el operador para ejercer el control y la supervisión de las operaciones de vuelo, que está debidamente cualificada y que apoya, mediante instrucciones o ayuda (o ambas), al piloto al mando en la realización segura del vuelo;

▼M16

49 *ter*) «registrador de datos de vuelo (FDR)»: un registrador de vuelo protegido contra las colisiones que utiliza una combinación de fuentes de datos para recoger y registrar parámetros que reflejen el estado y la performance de la aeronave;

49 *quater*) «registrador de vuelo»: cualquier tipo de registrador que se instala en la aeronave a fin de facilitar la investigación de seguridad en accidentes o incidentes;

▼B

►M1 50) ◄ «dispositivo de simulación de vuelo para entrenamiento (FSTD)»: un dispositivo de formación que es:

a) en el caso de los aviones, un simulador de vuelo (FFS), un dispositivo de entrenamiento en vuelo (FTD), un entrenador de procedimientos de navegación y vuelo (FNPT) o un dispositivo básico de entrenamiento de vuelo por instrumentos (BITD);

b) en el caso de los helicópteros, un simulador de vuelo (FFS), un dispositivo de entrenamiento en vuelo (FTD) o un entrenador de procedimientos de navegación y vuelo (FNPT);

►M1 51) ◄ «aeródromo alternativo en ruta (ERA) por combustible»: un aeródromo alternativo en ruta seleccionado con el fin de reducir el combustible para contingencias;

▼B

►M1 52) ◄ «sistema de aterrizaje GBAS (GLS)»: un sistema de aproximación y aterrizaje que utiliza información de un sistema mundial de navegación por satélite aumentado con base terrestre (GNSS/GBAS) para guiar a la aeronave basándose en su posición GNSS lateral y vertical. Utiliza la referencia de altitud geométrica para su pendiente de aproximación final;

►M1 53) ◄ «personal de servicios de emergencia en tierra»: el personal de servicios de emergencia en tierra (por ejemplo: policías, bomberos, etc.) que participa en servicios de emergencia médica con helicópteros (HEMS) y cuyas tareas están relacionadas de alguna manera con operaciones de helicópteros;

►M1 54) ◄ «en tierra»: prohibición formal de despegue de una aeronave y seguimiento de las fases necesarias para retenerla;

►M1 55) ◄ «pantalla de visualización frontal (HUD)»: sistema de visualización que presenta la información del vuelo en el campo visual exterior delante del piloto sin restringir significativamente la visión exterior;

►M1 56) ◄ «sistema de guía frontal en el aterrizaje (HUDLS)»: sistema de a bordo que ofrece al piloto orientación visual frontal durante la aproximación y el aterrizaje o el procedimiento de aterrizaje frustrado; incluye todos los sensores, ordenadores, sistemas de alimentación eléctrica, indicaciones y controles;

▼M14

_____

▼B

►M1 58) ◄ «miembro de la tripulación de helicópteros de rescate con grúa (HHO)»: un miembro de la tripulación técnica que realiza las tareas asignadas en relación con el manejo de una grúa de rescate;

►M1 59) ◄ «heliplataforma»: un área de aproximación final y de despegue (FATO) situada sobre una estructura en alta mar flotante o fija;

►M1 60) ◄ «miembro de la tripulación HEMS»: un miembro de la tripulación técnica asignado a un vuelo en helicóptero medicalizado (HEMS) con el fin de atender a cualquier persona, transportada en el helicóptero, que necesite asistencia médica y que ayuda al piloto durante la misión;

►M1 61) ◄ «vuelo HEMS»: un vuelo con un helicóptero realizado con autorización HEMS, cuyo objetivo es prestar asistencia médica urgente, cuando sea esencial un transporte inmediato y rápido, y que transporta:

a) personal médico;

b) suministros médicos (equipos, sangre, órganos, medicamentos), o

c) personas enfermas o heridas, así como otras personas directamente afectadas;

►M1 62) ◄ «base de operaciones HEMS»: un aeródromo en el que los miembros de la tripulación HEMS y el helicóptero HEMS pueden permanecer de guardia a la espera de operaciones HEMS;

►M1 63) ◄ «lugar de operaciones HEMS»: un lugar seleccionado por el comandante durante un vuelo HEMS para operaciones con grúas de rescate, aterrizaje y despegue de helicópteros;

►M1 64) ◄ «vuelo HHO»: un vuelo con helicóptero realizado con autorización HHO y cuyo objetivo es facilitar el traslado de personas o de carga mediante un helicóptero con grúa;

►M1 65) ◄ «HHO en el mar»: vuelo realizado por un helicóptero con autorización HHO con el fin de facilitar por medio de una grúa situada en un helicóptero el traslado de personas o de mercancías desde o hasta un barco o estructura que se encuentre en una zona marítima o en el propio mar;

►M1 66) ◄ «pasajero HHO»: una persona presta a ser trasladada en helicóptero mediante una grúa;

▼B

►M1 67) ◄ «lugar de HHO»: un área específica en la que un helicóptero realiza un traslado con grúa;

►M1 68) ◄ «tiempo máximo de efectividad (HoT)»: el tiempo estimado durante el cual el líquido antihielo impedirá la formación de hielo y escarcha y la acumulación de nieve en las superficies protegidas (tratadas) de un avión;

▼M9

69) «entorno hostil»:

a) una zona en que:

i) no es posible realizar con seguridad un aterrizaje forzoso debido a que la superficie es inadecuada; o

ii) no es posible proteger debidamente a los ocupantes del helicóptero frente a los elementos; o

iii) no se proporciona respuesta/capacidad de búsqueda y rescate acordes con la exposición anticipada; o

iv) existe un riesgo inaceptable para las personas o bienes en tierra;

b) y, en cualquier caso, las zonas siguientes:

i) para operaciones sobre el agua, las zonas en mar abierto situadas al norte del paralelo 45N y al sur del paralelo 45S designadas por la autoridad del Estado en que se realicen las operaciones; así como

ii) aquellas partes de un área congestionada sin zonas adecuadas para realizar un aterrizaje forzoso en condiciones de seguridad;

▼M14

69 *bis*) «interfaz persona-máquina (IPM)»: un componente de determinados dispositivos que es capaz de gestionar interacciones persona-máquina. La interfaz se compone de *hardware* y *software* que permiten que las entradas del usuario sean interpretadas y procesadas por máquinas o sistemas que, a su vez, ofrecen al usuario los resultados requeridos;

▼M18

69 *ter*) «instrucción en el puesto de pilotaje»: técnica utilizada en la fase de entrenamiento de maniobras o en la de instrucción en escenarios, en la que los instructores pueden:

a) proporcionar instrucciones sencillas a un piloto; o

b) realizar ejercicios predeterminados actuando, en un asiento de piloto, como piloto a los mandos (PF) o piloto supervisor (PM) con fines de:

1) llevar a cabo una demostración de técnicas; y/o

2) provocar la intervención o interacción del otro piloto;

69 *quater*) «concordancia de los instructores»: coherencia o estabilidad de las puntuaciones entre diferentes instructores de EBT. Consiste en puntuar el nivel de homogeneidad o consenso en las calificaciones establecidas por los instructores (evaluadores);

▼B

►M1 70) ◄ «punto de decisión para el aterrizaje (LDP)»: punto que se utiliza para determinar la performance de aterrizaje y a partir del cual, al ocurrir un fallo del motor en dicho punto, se puede continuar el aterrizaje en condiciones de seguridad o bien iniciar un aterrizaje interrumpido;

▼M16

70 *bis*) «distancia de aterrizaje a la hora de llegada (LDTA)»: distancia de aterrizaje que puede alcanzarse en operaciones normales basándose en los datos de performance de aterrizaje y procedimientos asociados determinados para las condiciones imperantes en el momento del aterrizaje;

▼B

►M1 71) ◄ «distancia de aterrizaje disponible (LDA)»: la longitud de la pista que ha sido declarada disponible por el Estado titular del aeródromo y adecuada para el recorrido en tierra de un avión que aterrice;

►M1 72) ◄ «avión terrestre»: una aeronave de alas fijas diseñada para el despegue y aterrizaje en tierra, incluidas avionetas anfibias operadas como aviones terrestres;

▼M18

72 *bis*) «escenario de vuelo orientado a la línea»: evaluación y entrenamiento que conllevan un simulacro realista y «en tiempo real» de una misión completa en escenarios representativos de las operaciones en línea;

▼B

►M1 73) ◄ «operación local con helicóptero»: una operación de transporte aéreo comercial con helicópteros con una masa máxima certificada de despegue (MCTOM) superior a 3 175 kg y una configuración máxima operativa de asientos de pasajeros (MOPSC) igual o inferior a nueve plazas de pasajeros, en condiciones diurnas, sobre rutas que pueden navegarse por referencia visual al terreno, efectuada dentro de una zona geográfica local y definida, especificada en el manual de operaciones;

►M1 74) ◄ «procedimientos con baja visibilidad (LVP)»: procedimientos aplicados en un aeródromo para garantizar la seguridad de las operaciones durante las aproximaciones de la categoría I inferior a la norma, de categoría II distinta de la norma, de categoría II y de categoría III, y los despegues con baja visibilidad;

►M1 75) ◄ «despegue con baja visibilidad (LVTO)»: despegue durante el cual el alcance visual en la pista (RVR) es inferior a 400 m, pero no inferior a 75 m;

►M1 76) ◄ «operación de categoría I inferior a la norma (LTS CAT I)»: operación de aproximación y aterrizaje de categoría I por instrumentos utilizando una altura de decisión (DH) de categoría I con un alcance visual en la pista (RVR) inferior al que normalmente se asociaría a la DH aplicable, pero no inferior a 400 m;

▼M15

76 *bis*) «vuelo de verificación de mantenimiento (“MCF”)»: vuelo de una aeronave que posee un certificado de aeronavegabilidad o una autorización de vuelo que se lleva a cabo para detectar problemas o comprobar el funcionamiento de uno o varios sistemas, componentes o equipos después de una operación de mantenimiento en caso de que dicho funcionamiento no pueda comprobarse en los controles en tierra, y que se lleva a cabo en cualquiera de las situaciones siguientes:

a) si así lo exigen el manual de mantenimiento de la aeronave u otros datos de mantenimiento emitidos por el titular de la aprobación de diseño que sea responsable del mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave;

b) tras una operación de mantenimiento, si así lo requiere el operador o si así lo propone la organización responsable del mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave;

c) si así lo solicita la organización de mantenimiento para verificar si una rectificación de defectos ha resultado satisfactoria;

d) para contribuir a localizar o detectar averías;

▼M18

76 *ter*) «fase de entrenamiento de maniobras»: fase de un módulo EBT durante la cual, según la generación de aeronaves, se da tiempo a la tripulación para practicar y mejorar su rendimiento mediante ejercicios basados en gran medida en habilidades psicomotoras que consisten en lograr una trayectoria de vuelo fijada o representar un suceso determinado para obtener un resultado también determinado;

▼M18

76 *quater*) «programa EBT mixto»: programa de entrenamiento y verificación periódicos de un operador de conformidad con ORO.FC.230, parte del cual está dedicado a la implementación del programa EBT pero no sustituye las verificaciones de competencia previstas por el apéndice 9 del anexo I (Parte FCL) del Reglamento (UE) n.º 1178/2011;

▼B

►M1 77) ◄ «configuración máxima operativa de asientos de pasajeros (MOPSC)»: la capacidad máxima de plazas de pasajeros en una aeronave determinada, excluidos los asientos de la tripulación, establecida con fines operativos y especificada en el manual de operaciones. Tomando como punto inicial la configuración máxima de asientos para pasajeros establecida durante el procedimiento seguido para la obtención del certificado de tipo (TC), el certificado de tipo suplementario (STC) o el cambio a TC o STC, como corresponda a cada aeronave concreta, la configuración máxima operativa de asientos de pasajeros (MOPSC) podrá establecer un número de asientos igual o inferior, en función de las restricciones operativas;

►M1 78) ◄ «pasajero médico»: personal sanitario transportado en un helicóptero durante un vuelo HEMS, como médicos, enfermeros y personal paramédico, entre otros;

▼M14

78 *bis*) «situación de fallo menor»: una situación de fallo que no comprometa de forma considerable la seguridad de la aeronave y que implique acciones por parte de la tripulación de vuelo que correspondan perfectamente a sus capacidades;

78 *ter*) «uso indebido de sustancias»: el uso de una o más sustancias psicoactivas por miembros de la tripulación de vuelo, miembros de la tripulación de cabina y demás personal que ejerce funciones delicadas desde el punto de vista de la seguridad, de manera tal que:

a) constituya un peligro directo para quien las usa o ponga en peligro las vidas, la salud o el bienestar de otros, y/o

b) provoque o empeore un problema o trastorno de carácter laboral, social, mental o físico;

▼B

►M1 79) ◄ «noche»: el período comprendido entre el final del crepúsculo civil vespertino y el inicio del crepúsculo civil matutino o cualquier otro período comprendido entre la puesta y la salida del sol que prescriba la autoridad apropiada, definido por el Estado miembro;

►M1 80) ◄ «gafas de visión nocturna (NVG)»: dispositivo binocular, intensificador de luz, colocado en la cabeza, que mejora la capacidad para mantener referencias visuales con la superficie durante la noche;

►M1 81) ◄ «sistema de visión nocturna de imágenes (NVIS)»: integración de todos los elementos necesarios para usar de manera apropiada y segura las gafas de visión nocturna (NVG) durante las operaciones de helicópteros. El sistema incluye, como mínimo: gafas de visión nocturna (NVG), iluminación NVIS, componentes del helicóptero, formación y mantenimiento de la aeronavegabilidad;

►M1 82) ◄ «entorno no hostil»: un entorno en el que:

a) es posible realizar con seguridad un aterrizaje forzoso;

b) los ocupantes del helicóptero pueden protegerse de los elementos, y

c) se proporciona respuesta/capacidad de búsqueda y rescate coherentes con la exposición previsible;

en cualquier caso, aquellas partes de un área congestionada con zonas adecuadas para realizar un aterrizaje forzoso en condiciones de seguridad serán consideradas entornos no hostiles;

▼B

►M1 83) ◄ «operación de aproximación que no es de precisión (NPA)»: una aproximación por instrumentos con una altura mínima de descenso (MDH), o una altura de decisión (DH) si se usa una técnica de aproximación final en descenso continuo (CDFA), no inferior a 250 pies y un alcance visual en la pista/visibilidad meteorológica convertida (RVR/CMV) no inferior a 750 m para los aviones y 600 m para los helicópteros;

►M1 84) ◄ «miembro de la tripulación NVIS»: un miembro de la tripulación técnica asignado a un vuelo con sistemas de visión nocturna de imágenes (NVIS);

►M1 85) ◄ «vuelo NVIS»: un vuelo en condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC) nocturnas, en el que la tripulación de vuelo utiliza gafas de visión nocturna (NVG), en un helicóptero que realiza el vuelo con autorización NVIS;

▼M9

86) «operación en el mar»: operación de helicóptero que incluye como elemento sustancial el sobrevuelo de zonas de mar abierto hacia o desde lugares en el mar;

86 *bis*) «lugar en el mar»: instalación destinada a ser usada para operaciones de helicópteros, sobre una estructura fija o flotante en el mar, o un buque;

86 ter) «zona de mar abierto»: extensión de agua que da al mar a lo largo de la costa;

▼B

►M1 87) ◄ «lugar de operación»: un lugar, diferente de un aeródromo, seleccionado por el operador o por el piloto al mando o el comandante para realizar operaciones de aterrizaje, despegue y/o carga exterior;

►M1 88) ◄ «operación en performance clase 1»: una operación en la que, en caso de fallo del motor crítico, el helicóptero puede aterrizar dentro de la distancia de despegue interrumpido disponible o continuar el vuelo en condiciones de seguridad hasta una zona de aterrizaje apropiada, según el momento en que ocurra el fallo;

►M1 89) ◄ «operación en performance clase 2»: una operación en la que, en caso de fallo del motor crítico, se dispone de performance para permitir que el helicóptero continúe el vuelo en condiciones de seguridad, excepto si el fallo se produce en los momentos iniciales de la maniobra de despegue o al final de la maniobra de aterrizaje, en cuyo caso puede ser necesario un aterrizaje forzoso;

►M1 90) ◄ «operación en performance clase 3»: una operación en la que, en caso de fallo del motor en cualquier momento durante el vuelo, un aterrizaje forzoso puede ser necesario con un helicóptero multimotor y será necesario con un helicóptero monomotor;

►M1 91) ◄ «control operacional»: la responsabilidad del inicio, continuación, finalización o desviación de un vuelo en interés de la seguridad operacional;

►M1 92) ◄ «operación de categoría II distinta de la norma (OTS CAT II)»: una operación de aproximación y aterrizaje con instrumentos de precisión, que emplea ILS o MLS, en la que algunos o todos los elementos del sistema de iluminación de categoría II de aproximación de precisión no están disponibles, y con:

a) una altura de decisión (DH) inferior a 200 pies, pero no inferior a 100 pies, y

b) un alcance visual en la pista (RVR) no inferior a 350 m;

►M1 93) ◄ «aviones de performance clase A»: aviones multimotor propulsados por motores turbohélice con una configuración máxima operativa de asientos de pasajeros (MOPSC) superior a nueve o una masa máxima en el momento del despegue superior a 5 700 kg, y todos los aviones multimotor propulsados por turborreactor;

▼B

►M1 94) ◄ «aviones de performance clase B»: aviones propulsados por motores de hélice con una configuración máxima operativa de asientos de pasajeros (MOPSC) igual o inferior a nueve plazas y una masa máxima en el momento del despegue igual o inferior a 5 700 kg;

►M1 95) ◄ «aviones de performance clase C»: aviones propulsados por motores alternativos con una configuración máxima operativa de asientos de pasajeros (MOPSC) superior a nueve plazas o una masa máxima en el momento del despegue superior a 5 700 kg;

▼M15

95 *bis*) «sistema de dispositivos de transporte de personal ("PCDS")»: sistema que incluye uno o varios dispositivos fijados a una grúa o a un gancho de carga o montados en la estructura del giroavión en operaciones de transporte externo de personas con helicópteros («HEC») o en operaciones de vuelo de helicópteros con grúas de rescate («HHO»). Los dispositivos tienen la capacidad estructural y las características necesarias para transportar ocupantes fuera del helicóptero, como un arnés de seguridad con o sin mecanismo de liberación rápida y correa con una argolla de conexión, una cesta rígida o una jaula;

95 *ter*) «sistema de dispositivos simples de transporte de personal ("PCDS" simple)»: PCDS que cumple las siguientes condiciones:

a) cumple una norma armonizada con arreglo al Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo ([1]) o a la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo ([2]);

b) ha sido diseñado para sujetar un máximo de una persona (por ejemplo, un operador con grúa o gancho de carga, un especialista o un fotógrafo) dentro de la cabina, o un máximo de dos personas fuera de ella;

c) no es una estructura rígida, como una jaula, una plataforma o una cesta;

▼B

►M1 96) ◄ «piloto al mando»: el piloto designado para estar al mando y encargarse de la realización segura del vuelo. A los efectos de las operaciones de transporte aéreo comercial, el «piloto al mando» será denominado «comandante»;

▼M14

96 *bis*) «EFB portátil»: una plataforma huésped EFB portátil, utilizada en la cabina de vuelo, que no forma parte de la configuración de la aeronave certificada;

96 *ter*) «dispositivo electrónico portátil (PED)»: cualquier tipo de dispositivo electrónico, habitualmente, pero no exclusivamente, limitado a la electrónica de consumo, llevado a bordo de la aeronave por miembros de la tripulación, pasajeros o como parte de la carga, que no está incluido en la configuración de la aeronave certificada. Incluye todos los equipos capaces de consumir energía eléctrica. La energía eléctrica puede proporcionarse a partir de fuentes internas como las baterías (recargables o no recargables) o los dispositivos también pueden ser conectados a fuentes específicas de energía de la aeronave;

▼B

►M1 97) ◄ «centro de actividad principal»: la sede principal o el domicilio social de la organización a partir del cual se ejercen las funciones financieras principales y el control operacional de las actividades a las que se hace referencia en el presente Reglamento;

([1]) Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo (DO L 81 de 31.3.2016, p. 51).

([2]) Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE (DO L 157 de 9.6.2006, p. 24).

▼B

►M1 98) ◄ «asignación de prioridad de las inspecciones en pista»: la afectación de una porción adecuada del número total de inspecciones en pista realizadas por una autoridad competente o en su nombre con periodicidad anual, de conformidad con lo establecido en la parte ARO;

▼M18

98 *bis*) «competente»: persona que ha demostrado las capacidades, conocimientos y actitudes necesarios para desempeñar cualquier tarea definida con arreglo a las normas prescritas;

▼M20

98 *ter*) «sustancias psicoactivas»: el alcohol, los opiáceos, los cannabinoides, los sedantes e hipnóticos, la cocaína, otros psicoestimulantes, los alucinógenos y los disolventes volátiles, a excepción de la cafeína y el tabaco;

▼B

►M1 99) ◄ «lugar de interés público (PIS)»: indica un lugar utilizado exclusivamente para operaciones de interés público;

►M1 100) ◄ «inspección en pista»: inspección de la aeronave, de las cualificaciones de la tripulación de vuelo y de cabina y de la documentación de vuelo para verificar el cumplimiento de los requisitos aplicables;

►M1 101) ◄ «intervalo para rectificación»: una limitación de la duración de las operaciones con equipos inoperativos;

►M1 102) ◄ «distancia de despegue interrumpido disponible (RTODAH)»: la longitud del área de aproximación final y de despegue declarada disponible y adecuada para que los helicópteros operados en performance clase 1 completen un despegue interrumpido;

►M1 103) ◄ «distancia de despegue interrumpido requerida (RTODRH)»: la distancia horizontal requerida a partir del comienzo del despegue y hasta el punto en que el helicóptero se detiene completamente después de un fallo del motor y de la interrupción del despegue en el punto de decisión para el despegue;

▼M9

103 *bis*) «especificación de performance de navegación requerida (RNP)»: una especificación de navegación para operaciones PBN que incluye un requisito de vigilancia y alerta a bordo de la performance de navegación;

▼M15

103 *ter*) «reglas del aire»: las normas establecidas en el Reglamento de Ejecución (UE) n.º 923/2012 de la Comisión ([1]);

▼M16

103 *quater*) «informe sobre el estado de la pista (RCR)»: un informe normalizado exhaustivo relativo al estado de la superficie de la pista y su efecto en la performance de aterrizaje y despegue del avión, descrito mediante códigos del estado de la pista;

▼B

►M1 104) ◄ «alcance visual en la pista (RVR)»: la distancia hasta la cual el piloto de una aeronave que se encuentra sobre el eje de una pista puede ver las señales de superficie de la pista o las luces que la delimitan o que señalan su eje;

►M1 105) ◄ «aterrizaje forzoso seguro»: aterrizaje o amaraje inevitable con una previsión razonable de que no se produzcan lesiones a las personas en la aeronave ni en la superficie;

▼M12

105 *bis*) «personal que ejerce funciones delicadas desde el punto de vista de la seguridad»: personas que podrían poner en peligro la seguridad de la aviación si cumplieran sus obligaciones y funciones de modo indebido, lo cual comprende a los miembros de las tripulaciones de vuelo y de cabina, al personal de mantenimiento de aeronaves y a los controladores de tránsito aéreo;

([1]) Reglamento de Ejecución (UE) n.º 923/2012 de la Comisión, de 26 de septiembre de 2012, por el que se establecen el reglamento del aire y disposiciones operativas comunes para los servicios y procedimientos de navegación aérea, y por el que se modifican el Reglamento de Ejecución (UE) n.º 1035/2011 y los Reglamentos (CE) n.º 1265/2007, (CE) n.º 1794/2006, (CE) n.º 730/2006, (CE) n.º 1033/2006 y (UE) n.º 255/2010 (DO L 281 de 13.10.2012, p. 1).

▼M18

105 *ter*) «fase de instrucción basada en escenarios»: fase de un módulo EBT centrada en el desarrollo de competencias, al tiempo que el piloto recibe formación para paliar los riesgos más graves identificados para la generación de aeronaves. Comprenderá la gestión de amenazas y errores específicos del operador en un entorno orientado a la línea en tiempo real;

▼B

►M1 106) ◄ «hidroavión»: una aeronave de alas fijas diseñada para el despegue y aterrizaje en agua y que incluye avionetas anfibias operadas como hidroaviones;

►M1 107) ◄ «pistas separadas»: pistas en el mismo aeródromo que constituyen superficies de aterrizaje independientes. Estas pistas pueden solaparse o cruzarse de forma que, si una de ellas se encuentra bloqueada, no imposibilite realizar las operaciones previstas en la otra pista. Cada pista dispondrá de un procedimiento de aproximación independiente, basado en su propio sistema de ayuda a la navegación;

▼M16

107 *bis*) «pista de invierno especialmente preparada»: una pista con una superficie seca congelada de nieve o hielo compactado que ha sido tratada con arena, gravilla o mecánicamente para mejorar la fricción de la pista;

▼B

►M1 108) ◄ «vuelo VFR especial»: un vuelo VFR al que el control de tránsito aéreo ha concedido autorización para que se realice dentro de una zona de control en condiciones meteorológicas inferiores a las condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC);

►M1 109) ◄ «aproximación estabilizada (SAp)»: aproximación efectuada de forma controlada y apropiada en cuanto a la configuración, la energía y el control de la trayectoria de vuelo desde un punto o una altitud o altura predeterminados hasta un punto situado a 50 pies sobre el umbral o el punto en que debe iniciarse la maniobra de enderezamiento, si esta fuese superior;

▼M5

109 *bis*) «cabina de vuelo estéril»: cualquier período en el que no se interrumpe ni distrae a los miembros de la tripulación de vuelo, salvo en asuntos críticos para la seguridad de la operación de la aeronave o la seguridad de los ocupantes;

▼B

►M1 110) ◄ «aeródromo de alternativa al de despegue»: un aeródromo de alternativa en el que podría aterrizar una aeronave si esto fuera necesario poco después del despegue y no fuera posible utilizar el aeródromo de salida;

►M1 111) ◄ «punto de decisión para el despegue (TDP)»: el punto utilizado para determinar la performance de despegue a partir del cual, si se presenta un fallo en el motor, puede interrumpirse el despegue o bien continuarlo en condiciones de seguridad;

▼B

►M1 112) ◄ «distancia disponible para despegue (TODA)»: en el caso de los aviones, la longitud del recorrido de despegue disponible más la longitud de la zona libre de obstáculos, si la hubiera;

►M1 113) ◄ «distancia disponible para despegue (TODAH)»: en el caso de los helicópteros, la longitud del área de aproximación final y de despegue más la longitud de la zona libre de obstáculos para helicópteros (si existiera), que se ha declarado disponible y adecuada para que los helicópteros completen el despegue;

►M1 114) ◄ «distancia de despegue requerida (TODRH)»: en el caso de los helicópteros, la distancia horizontal requerida a partir del comienzo del despegue y hasta el punto al cual se logran una velocidad de despegue segura (V_{TOSS}), una altura seleccionada y una pendiente positiva de ascenso, tras haberse reconocido un fallo del motor crítico en el punto de decisión para el despegue (TDP), funcionando los motores restantes dentro de los límites de utilización aprobados;

►M1 115) ◄ «trayectoria de despegue»: trayectoria vertical y horizontal recorrida, con el motor crítico inactivo, desde un punto especificado en el despegue para los aviones a 1 500 pies sobre la superficie y para los helicópteros a 1 000 pies sobre la superficie;

►M1 116) ◄ «masa de despegue»: la masa, incluidos todos los objetos y todas las personas transportadas al inicio del despegue en el caso de los helicópteros y del recorrido de despegue en el de los aviones;

►M1 117) ◄ «recorrido de despegue disponible (TORA)»: la longitud de la pista declarada disponible y adecuada por el Estado del aeródromo para el recorrido en tierra de un avión que despegue;

▼M4

117 *bis*) «especialista»: persona designada por el operador o por un tercero, o que actúa como una empresa, que realiza tareas en tierra directamente relacionadas con una tarea especializada o realiza tareas especializadas a bordo o desde la aeronave;

▼B

►M1 118) ◄ «miembro de la tripulación técnica»: un miembro de la tripulación en operaciones de transporte aéreo comercial HEMS, HHO o NVIS, distinto de los miembros de la tripulación de cabina o de vuelo, asignado por el operador para realizar tareas en la aeronave o en tierra con objeto de dar asistencia al piloto durante las operaciones HEMS, HHO o NVIS, lo cual puede requerir el manejo de equipos especializados a bordo;

►M1 119) ◄ «Instrucciones técnicas (IT)»: la última edición efectiva de las *Instrucciones técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea,* incluido el suplemento y cualquier adenda, aprobadas y publicadas por la Organización de Aviación Civil Internacional;

▼M11

120) «carga de tráfico»: la masa total de pasajeros, equipaje, carga y equipo especializado transportado, e incluido cualquier lastre;

▼M14

120 *bis*) «aplicación EFB de tipo A»: una aplicación EFB cuyo mal funcionamiento o uso indebido no repercute en la seguridad;

▼M14

120 *ter*) «aplicación EFB de tipo B»: una aplicación EFB:

a) cuyo mal funcionamiento o uso indebido se clasifica como situación de fallo menor o incluso menos grave, y

b) que no sustituye ni duplica cualquier sistema o funcionalidad exigida por la normativa de aeronavegabilidad, los requisitos del espacio aéreo o las normas operativas;

▼B

►M1 121) ◄ «vuelo NVIS no asistido»: en el caso de las operaciones de vuelo NVIS [asistido por un sistema de visión nocturna de imágenes (NVIS)], aquella parte de un vuelo VFR [efectuado conforme a las reglas de vuelo visual (VFR)] realizado en condiciones nocturnas cuando un miembro de la tripulación no utiliza gafas de visión nocturna (NVG);

►M1 122) ◄ «empresa»: cualquier persona física o jurídica, con o sin fines de lucro, o cualquier organismo oficial dotado o no de personalidad jurídica propia;

►M1 123) ◄ «V_1»: la velocidad máxima en el despegue a la cual el piloto debe llevar a cabo la primera acción para detener el avión dentro de la distancia de aceleración-parada. V_1 indica también la velocidad mínima en el despegue, después de un fallo del motor crítico en V_{EF}, a la cual el piloto puede continuar el despegue y alcanzar la altura requerida sobre la superficie de despegue dentro de la distancia de despegue;

►M1 124) ◄ «V_{EF}»: la velocidad a la cual se asume que falla el motor crítico durante el despegue;

►M1 125) ◄ «aproximación visual»: una aproximación en que cualquier parte o la totalidad del procedimiento de aproximación por instrumentos no se completa, y se realiza mediante referencia visual respecto al terreno;

▼M1

126) «aeródromo con meteorología favorable»: un aeródromo adecuado en relación con el cual, en la hora prevista de utilización, los partes o previsiones meteorológicos, o cualquier combinación de ambos, indiquen que las condiciones meteorológicas serán iguales o mejores que los mínimos operativos aplicables del aeródromo, y que la información sobre el estado de la superficie de la pista indique que será posible un aterrizaje seguro;

▼M4

127) «acuerdo de arrendamiento con tripulación»:

— en el caso de las operaciones de transporte aéreo comercial (CAT), un acuerdo celebrado entre compañías aéreas y en virtud del cual la aeronave se explota al amparo del certificado de operador aéreo (AOC) del arrendador, o

— en el caso de las operaciones distintas de las operaciones de trasporte aéreo comercial (CAT), un acuerdo celebrado entre operadores según el cual la aeronave se explota bajo la responsabilidad del arrendador;

▼M16

128) «pista mojada»: una pista cuya superficie está cubierta por humedad visible o agua con una profundidad igual o inferior a tres milímetros dentro del área que está previsto que se utilice.

▼B

ANEXO II

REQUISITOS APLICABLES A LAS AUTORIDADES EN MATERIA DE OPERACIONES AÉREAS

[PARTE ARO]

ARO.GEN.005 Ámbito

El presente anexo establece los requisitos que, en materia de sistema administrativo y de gestión, deben respetar la Agencia y los Estados miembros con vistas a la aplicación y la ejecución del Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, por lo que a las operaciones aéreas en el ámbito de la aviación civil se refiere.

SUBPARTE GEN

REQUISITOS GENERALES

SECCIÓN I

Disposiciones generales

ARO.GEN.115 Documentación de supervisión

La autoridad competente proporcionará al personal correspondiente todos los actos jurídicos, normas, reglas, publicaciones técnicas y documentación relacionada que le permita desempeñar sus tareas y ejercer sus responsabilidades.

ARO.GEN.120 Medios de cumplimiento

▼M15

a) La Agencia elaborará los medios aceptables de cumplimiento («AMC») que puedan utilizarse para determinar el cumplimiento del Reglamento (UE) 2018/1139 y de sus actos delegados y de ejecución.

b) Podrán utilizarse otros medios de cumplimiento para determinar la conformidad con el Reglamento (UE) 2018/1139 y con sus actos delegados y de ejecución.

c) La autoridad competente instaurará un sistema para evaluar de forma coherente si los medios de cumplimiento alternativos utilizados por ella, o por las organizaciones y personas bajo su supervisión, cumplen el Reglamento (UE) 2018/1139 y sus actos delegados y de ejecución. Dicho sistema incluirá procedimientos para limitar, revocar o modificar los medios de cumplimiento alternativos autorizados, si la autoridad competente ha demostrado que dichos medios no cumplen el Reglamento (UE) 2018/1139 y los actos delegados y de ejecución adoptados con arreglo a él.

▼M14

d) La autoridad competente evaluará todos los medios de cumplimiento alternativos propuestos por una organización de conformidad:

1) con el punto ORO.GEN.120, letra b), del anexo III (parte ORO) del presente Reglamento;

2) en el caso de los globos, con el punto BOP.ADD.010 del anexo II (parte BOP) del Reglamento (UE) 2018/395 de la Comisión ([1]).

▼M15

———————

▼M14

analizando la documentación facilitada y, si se considera necesario, realizando una inspección de la organización.

([1]) Reglamento (UE) 2018/395 de la Comisión, de 13 de marzo de 2018, por el que se establecen normas detalladas para la operación de globos en virtud del Reglamento (CE) n.º 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 71 de 14.3.2018, p. 10).

▼M14

Cuando la autoridad competente considere que los medios alternativos de cumplimiento son conformes con las disposiciones de aplicación, deberá proceder, sin demora excesiva, a:

1) notificar al solicitante que es posible aplicar los medios alternativos de cumplimiento y, llegado el caso, modificar el reconocimiento, la autorización de la operación especializada o certificado del solicitante en consecuencia, y

2) notificar a la Agencia su contenido, adjuntando copias de toda la documentación pertinente;

3) informar a los demás Estados miembros de los medios de cumplimiento alternativos aceptados.

▼B

e) Cuando la propia autoridad competente utilice medios alternativos de cumplimiento para satisfacer los requisitos del Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación:

1) los pondrá a disposición de todas las organizaciones y personas bajo su supervisión, y

2) los notificará sin demora indebida a la Agencia.

La autoridad competente proporcionará a la Agencia una completa descripción de los medios alternativos de cumplimiento, en particular toda revisión de los procedimientos que pudiera resultar pertinente, así como una evaluación que demuestre el cumplimiento de las disposiciones de aplicación.

ARO.GEN.125 Información a la Agencia

a) La autoridad competente notificará sin demora indebida a la Agencia cualquier problema derivado de la aplicación del Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación.

b) La autoridad competente facilitará a la Agencia la información relevante en materia de seguridad recabada de los partes de incidentes recibidos.

ARO.GEN.135 Reacción inmediata a un problema de seguridad

▼M15

a) Sin perjuicio de lo dispuesto en el Reglamento (UE) n.º 376/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo ([1]), la autoridad competente aplicará un sistema para recabar, analizar y difundir adecuadamente la información sobre seguridad.

▼B

b) La Agencia instaurará un sistema destinado a analizar adecuadamente cualquier información recabada en materia de seguridad y proporcionar sin demora indebida a los Estados miembros y a la Comisión cualquier información, en particular recomendaciones o medidas correctoras que deban adoptarse, necesaria para responder oportunamente a los problemas de seguridad que afecten a productos, partes, equipos, personas u organismos sujetos al Reglamento (CE) nº 216/2008 y a sus disposiciones de aplicación.

c) Al recibir la información mencionada en las letras a) y b), la autoridad competente adoptará las medidas oportunas para resolver el problema de seguridad.

d) Las medidas adoptadas en virtud de la letra c) serán inmediatamente notificadas a todas las personas u organizaciones obligadas a cumplirlas en virtud del Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación. La autoridad competente notificará igualmente dichas medidas a la Agencia y, cuando se requiera una actuación conjunta, a los demás Estados miembros afectados.

([1]) Reglamento (UE) n.º 376/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de abril de 2014, relativo a la notificación de sucesos en la aviación civil, que modifica el Reglamento (UE) n.º 996/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, y por el que se derogan la Directiva 2003/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y los Reglamentos (CE) n.º 1321/2007 y (CE) n.º 1330/2007 de la Comisión (DO L 122 de 24.4.2014, p. 18).

▼B

SECCIÓN II

Gestión

ARO.GEN.200 Sistema de gestión

a) La autoridad competente establecerá y mantendrá un sistema de gestión, que comportará, como mínimo:

1) políticas y procedimientos documentados para describir su organización, los medios y los métodos empleados para lograr la conformidad con el Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación. Los procedimientos deberán mantenerse actualizados y servirán como documentos de base para el trabajo en el seno de dicha autoridad competente por lo que a todas las tareas relacionadas se refiere;

2) una dotación de personal suficiente para el desempeño de sus tareas y el ejercicio de sus responsabilidades. Dicho personal deberá estará cualificado para ejecutar las tareas que se le atribuyan y dotado del conocimiento, experiencia, así como de la formación inicial y periódica necesaria que garanticen una competencia permanente. Se instaurará un sistema para planificar la disponibilidad del personal, con el fin de garantizar la correcta ejecución de todas las tareas;

3) instalaciones y oficinas adecuadas para efectuar las tareas asignadas;

4) una función encargada de supervisar la conformidad del sistema de gestión con los requisitos aplicables y la adecuación de los procedimientos, en particular la instauración de un procedimiento de auditoría interna. La función de control de la conformidad incluirá un sistema para canalizar la comunicación de las conclusiones que emanen de la auditoría hacia el personal directivo de la autoridad competente, con el fin de garantizar la aplicación de las medidas correctoras que fueran necesarias, y

5) uno o varios profesionales, responsables en último término de la función de control de la conformidad y adscritos al personal directivo de la autoridad competente.

b) La autoridad competente nombrará, para cada ámbito de actividad, a una o varias personas sobre las que recaerá la responsabilidad general de gestión de las tareas pertinentes.

c) La autoridad competente adoptará procedimientos para un intercambio mutuo de toda la información y asistencia necesarias con las demás autoridades competentes, incluidas todas las constataciones y actuaciones de seguimiento practicadas como resultado de la supervisión de personas y organizaciones que ejercen actividades en el territorio de un Estado miembro, pero que están certificadas ►**M4** o autorizadas ◄ por la autoridad competente de otro Estado miembro o por la Agencia ►**M1** o que presentan declaraciones a dicha autoridad o a la Agencia. ◄

d) Se pondrá a disposición de la Agencia una copia de los procedimientos relativos al sistema de gestión, así como sus actualizaciones, a efectos de normalización.

ARO.GEN.205 Atribución de tareas a las entidades calificadas

a) Los Estados miembros solo atribuirán tareas relacionadas con la certificación inicial ,►**M4** la autorización de la operación especializada ◄ o la supervisión permanente de personas u organizaciones sujetas al Reglamento (CE) nº 216/2008 y a sus disposiciones de aplicación a entidades calificadas. Al atribuir una tarea, la autoridad competente se asegurará:

1) de que cuenta con un sistema en vigor para evaluar a título inicial y permanente el cumplimiento, por la entidad calificada, de los criterios definidos en el anexo V del Reglamento (CE) nº 216/2008.

Tanto dicho sistema como los resultados de las evaluaciones deberán documentarse;

▼B

2) de que ha establecido un acuerdo documentado con una entidad calificada, aprobado por ambas partes al nivel administrativo apropiado, que delimite claramente:

i) las tareas que deban llevarse a cabo,

ii) las declaraciones, informes y registros que deban facilitarse,

iii) las condiciones técnicas que deberán cumplirse en la realización de dichas tareas,

iv) la cobertura de la responsabilidad correspondiente, y

v) la protección conferida a las informaciones obtenidas en el momento de la ejecución de dichas tareas.

b) La autoridad competente velará por que el procedimiento de auditoría interna y el procedimiento de gestión de los riesgos en materia de seguridad que exige ARO.GEN.200, letra a), punto 4), cubran todas las tareas de certificación ►M4 , autorización ◄ o supervisión permanente realizadas en su nombre.

ARO.GEN.210 Cambios en el sistema de gestión

a) La autoridad competente dispondrá de un sistema que permita detectar los cambios que influyan sobre su capacidad para desempeñar sus tareas y ejercer sus responsabilidades conforme a lo dispuesto en el Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación. Dicho sistema le permitirá adoptar las medidas apropiadas para velar por que su sistema de gestión siga siendo adecuado y eficaz.

b) La autoridad competente actualizará oportunamente su sistema de gestión para reflejar toda modificación introducida en el Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, a fin de garantizar una aplicación eficaz.

c) La autoridad competente notificará a la Agencia los cambios que afecten a la capacidad para el desempeño de sus tareas y para el ejercicio de sus responsabilidades, en los términos del Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación.

ARO.GEN.220 Conservación de registros

a) La autoridad competente instaurará un sistema para la conservación de registros que garantice un almacenamiento y acceso adecuados, así como una rastreabilidad fidedigna de:

1) las políticas y los procedimientos documentados del sistema de gestión;

2) la formación, cualificación y autorización de su personal;

3) la asignación de tareas, que cubra los elementos requeridos en virtud de ARO.GEN.205, así como información detallada sobre las tareas asignadas;

4) procesos de certificación y de supervisión continuada de los organismos certificados;

▼M4

4 *bis*) el proceso de autorización de una operación comercial especializada de alto riesgo y de la supervisión permanente de un titular de autorización;

▼M1

5) procesos de declaración y supervisión permanente de las organizaciones declaradas;

▼B

►M1 6) ◄ información pormenorizada sobre los cursos de formación dispensados por las organizaciones certificadas y, si procede, registros relacionados con los FSTD utilizados para dicha formación;

▼M4

7) supervisión de personas y de organizaciones que ejercen actividades dentro del territorio del Estado miembro, pero que estén supervisadas, certificadas o autorizadas por la autoridad competente de otro Estado miembro o de la Agencia, en virtud de un acuerdo entre dichas autoridades;

▼M1
▼C3

8) la supervisión de las operaciones de aeronaves distintas de las motopropulsadas complejas por operadores no comerciales;

▼B

►M1 9) ◄ la evaluación y notificación a la Agencia de los medios alternativos de cumplimiento propuestos por las organizaciones sujetas a certificación ►M4 o autorización ◄ y las evaluaciones de los medios alternativos de cumplimiento utilizados por la propia autoridad competente;

►M1 10) ◄ constataciones, medidas correctoras y fecha de conclusión de la actuación;

►M1 11) ◄ medidas de cumplimiento adoptadas;

►M1 12) ◄ información sobre seguridad y medidas de seguimiento, y

►M1 13) ◄ uso de disposiciones de flexibilidad de conformidad con el artículo 14 del Reglamento (CE) nº 216/2008.

▼M4

b) La autoridad competente mantendrá una lista de todos los certificados de organización y de las autorizaciones de operaciones especializadas que haya expedido, así como de las declaraciones recibidas.

▼B

c) Todos los registros deberán conservarse durante el período mínimo especificado en el presente Reglamento. A falta de dicha indicación, los registros deberán conservarse durante un plazo mínimo de cinco años con arreglo a la legislación de protección de datos aplicable.

SECCIÓN III

Supervisión, certificación y cumplimiento

ARO.GEN.300 Supervisión

▼M1

a) La autoridad competente verificará:

▼M4

1) la conformidad de las organizaciones o tipo de operaciones con los requisitos aplicables con anterioridad a la expedición de un certificado, aprobación o autorización, según el caso;

▼M15

2) la conformidad permanente con los requisitos aplicables de las organizaciones que haya certificado, las operaciones especializadas que haya autorizado y las organizaciones de las que haya recibido una declaración;

▼M1
▼C3

3) la conformidad permanente con los requisitos aplicables de los operadores no comerciales de aeronaves distintas de las motopropulsadas complejas, y

▼M1

4) la aplicación de las medidas de seguridad apropiadas establecidas por la autoridad competente conforme a lo estipulado en la subsección ARO.GEN.135, letras c) y d).

▼B

b) Esta verificación:

1) estará avalada por documentación específicamente orientada a proporcionar al personal responsable de la vigilancia de la seguridad operativa una guía sobre el ejercicio de sus funciones;

2) proporcionará a las personas y organizaciones implicadas los resultados de la actividad en materia de supervisión de la seguridad operacional;

3) se basará en auditorías e inspecciones, en particular inspecciones en pista e inspecciones imprevistas, y

4) proporcionará a la autoridad competente las pruebas necesarias en caso de precisarse actuaciones ulteriores, en particular las medidas previstas en virtud de ARO.GEN.350 y ARO.GEN.355.

c) El ámbito de la supervisión, determinado en las letras a) y b), tendrá en cuenta los resultados de las actividades de supervisión anteriores y las prioridades de seguridad.

d) Sin perjuicio de las competencias de los Estados miembros y de sus obligaciones establecidas en ARO.RAMP, el ámbito de la supervisión de las actividades practicadas en el territorio de un Estado miembro por personas u organizaciones establecidas o residentes en otro Estado miembro deberá determinarse en función de las prioridades de seguridad y de las actividades previas de supervisión.

e) Cuando la actividad de una persona u organización implique a más de un Estado miembro o a la Agencia, la autoridad competente responsable de la supervisión, en virtud de lo establecido en la letra a) podrá acordar la ejecución de las tareas de supervisión efectuadas a nivel local por las autoridades competentes de los Estados miembros en los que se desarrolle la actividad, o por la Agencia. Cualquier persona u organización sujeta a dicho acuerdo será informada de su existencia y de su ámbito de aplicación.

f) La autoridad competente recopilará y tramitará toda información que considere útil a fines de supervisión, en particular las inspecciones en pista y las inspecciones imprevistas.

ARO.GEN.305 Programa de supervisión

a) La autoridad competente establecerá y mantendrá un programa de supervisión que cubrirá las actividades de supervisión contempladas en ARO.GEN.300 y ARO.RAMP.

b) Para las organizaciones certificadas por la autoridad competente, el programa de supervisión se elaborará teniendo en cuenta la naturaleza específica de la organización, la complejidad de sus actividades y los resultados de anteriores actividades de certificación y/o de supervisión requeridas por ARO.GEN y ARO.RAMP y atendiendo a la evaluación de los riesgos asociados. Se incluirán dentro de cada ciclo de planificación de la supervisión:

1) las auditorías e inspecciones, en particular las inspecciones en pista y las inspecciones imprevistas, según proceda, y

2) las reuniones celebradas entre el director responsable y la autoridad competente con el fin de velar por que se mantengan al corriente de los problemas importantes.

c) A las organizaciones certificadas por la autoridad competente, se aplicará un ciclo de planificación de supervisión que no excederá de los 24 meses.

▼B

El ciclo de planificación de supervisión podrá acortarse si obrasen pruebas de que el rendimiento en materia de seguridad de la organización ha disminuido.

El ciclo de planificación de la supervisión podrá ampliarse hasta un máximo de 36 meses si la autoridad competente establece que, durante los 24 meses anteriores:

1) la organización ha demostrado su eficacia en la detección de los riesgos para la seguridad aérea, así como en la gestión de los riesgos asociados;

2) la organización ha demostrado de forma continuada, en virtud de ORO.GEN.130, que mantiene un control exhaustivo de todos los cambios;

3) no han surgido constataciones de nivel 1, y

4) se han aplicado todas las actuaciones correctoras dentro del período de tiempo aceptado o ampliado por la autoridad competente, de acuerdo con la definición en ARO.GEN.350 d) 2).

El ciclo de planificación de la supervisión podrá ampliarse aún más hasta un máximo de 48 meses si, además de lo anteriormente señalado, la organización ha establecido, y la autoridad competente ha aprobado, un sistema eficaz y permanente de notificación a la autoridad competente sobre el rendimiento en materia de seguridad y la conformidad normativa de la propia organización.

▼M4

d) Para las organizaciones que declaren su actividad a la autoridad competente, el programa de supervisión se basará en la naturaleza específica de la organización, la complejidad de sus actividades, los datos de actividades de supervisión anteriores y la evaluación de los riesgos asociados al tipo de actividad que realiza. Deberá incluir auditorías e inspecciones, en particular inspecciones en pista e inopinadas, según proceda.

d1) Para las organizaciones titulares de una autorización de operaciones especializadas, el programa de supervisión se establecerá de conformidad con la letra d) y tendrá también en cuenta el proceso de autorización anterior y actual, y el período de validez de la autorización.

▼B

►M1 e) ◄ Para titulares de una licencia, certificación, habilitación o certificado expedidos por la autoridad competente, el programa de supervisión incluirá las inspecciones, en particular las inspecciones imprevistas, según proceda.

►M1 f) ◄ El programa de supervisión incluirá el registro de las fechas en las que deben realizarse las auditorías, inspecciones y reuniones, así como las fechas en que deben realizarse dichas auditorías, inspecciones y reuniones.

ARO.GEN.310 Procedimiento inicial de certificación — Organizaciones

a) Desde el momento de la recepción de una solicitud de expedición inicial de un certificado a una organización, la autoridad competente verificará la conformidad de la organización con los requisitos aplicables. Dicha verificación podrá tener en cuenta la declaración mencionada en ORO.AOC.100, letra b).

b) Una vez verificada la conformidad de la organización con los requisitos aplicables, la autoridad competente expedirá el/los certificado(s), de acuerdo con lo establecido en los apéndices I y II. El certificado emitido tendrá una vigencia ilimitada. Los privilegios y el ámbito de actividad que la organización estará autorizada a desarrollar se especificarán en las condiciones de la aprobación adjuntas al certificado.

▼B

c) Para que una organización pueda aplicar cambios sin la aprobación previa de la autoridad competente, conforme a ORO.GEN.130, dicha autoridad competente aprobará el procedimiento remitido por la organización y en el que se defina el ámbito de tales cambios y el modo en que se gestionarán y se notificarán.

ARO.GEN.330 Cambios — Organizaciones

a) Al recibir una solicitud de modificación que requiera de aprobación previa, la autoridad competente verificará la conformidad de la organización con los requisitos aplicables antes de expedir la aprobación.

La autoridad competente estipulará en qué condiciones podrá operar la organización durante la modificación, a menos que la autoridad competente determine que la certificación de la organización debe ser suspendida.

Cuando se cerciore de que la organización cumple con los requisitos aplicables, la autoridad competente aprobará el cambio.

b) Sin perjuicio de cualquier otra medida de ejecución, cuando la organización implemente cambios que requieran de aprobación previa sin haber recibido la aprobación de la autoridad competente, conforme a la definición en a), la autoridad competente suspenderá, limitará o revocará la certificación expedida a la organización.

c) Para los cambios que no requieran aprobación previa, la autoridad competente evaluará la información proporcionada en la notificación remitida por la organización de conformidad con ORO.GEN.130 a fin de verificar la conformidad con los requisitos aplicables. En caso de no conformidad, la autoridad competente:

1) notificará a la organización la no conformidad y solicitará cambios adicionales;

2) en caso de constataciones de nivel 1 o nivel 2, actuará de conformidad con ARO.GEN.350.

▼M1

ARO.GEN.345 Declaración — organizaciones

▼M14

a) Al recibir una declaración de una organización que lleve a cabo o pretenda llevar a cabo actividades que requieran una declaración, la autoridad competente deberá verificar que la declaración comporta toda la información exigida:

1) en el punto ORO.DEC.100 del anexo III (parte ORO) del presente Reglamento;

2) en el caso de los operadores de globos, en el punto BOP.ADD.100 del anexo II (Parte BOP) del Reglamento (UE) 2018/395; o

3) en el caso de los operadores de planeadores, en el punto SAO.DEC.100 del anexo II (Parte SAO) del Reglamento de Ejecución (UE) 2018/1976

Una vez verificada la información solicitada, la autoridad competente acusará recibo de la declaración a la organización.

▼M1

b) Si la declaración no contiene la información requerida o contiene información que indique el incumplimiento de los requisitos aplicables, la autoridad competente notificará a la organización la no conformidad con los mismos y solicitará información adicional. Si se considerase necesario, la autoridad competente procederá a una inspección de la organización. Si se confirma el incumplimiento, la autoridad competente emprenderá las actuaciones definidas en la subsección ARO.GEN.350.

▼B

ARO.GEN.350 Constataciones y medidas correctoras — Organizaciones

a) La autoridad competente para la supervisión con arreglo a ARO.GEN.300, letra a), dispondrá de un sistema para analizar las constataciones en función de su significado para la seguridad.

▼M4

b) La autoridad competente deberá emitir una incidencia de nivel 1 cuando se detecte cualquier incumplimiento importante de los requisitos aplicables del Reglamento (CE) nº 216/2008 y de sus disposiciones de aplicación, de los procedimientos y manuales de la organización o de las condiciones de una aprobación, certificado, autorización de operación especializada o del contenido de una declaración, que reduzca la seguridad o ponga gravemente en riesgo la seguridad del vuelo.

▼B

Además, se considerarán constataciones de nivel 1 las siguientes:

▼M11

1) denegación a la autoridad competente del acceso a las instalaciones de la organización, conforme a lo estipulado en el punto ORO.GEN.140 del anexo III (parte ORO) del presente Reglamento o, en lo que se refiere a los operadores de globos, conforme a los puntos BOP.ADD.015 y BOP.ADD.035 del anexo II (parte BOP) del Reglamento (UE) 2018/395, durante las horas normales de trabajo y tras presentación de dos solicitudes por escrito;

▼B

2) obtención o mantenimiento de la validez de la certificación de la organización ►M4 o de la autorización de operaciones especializadas ◄ mediante la falsificación de la prueba documental remitida;

3) pruebas de mala gestión o uso fraudulento de la certificación de la organización ►M4 o de la autorización de operaciones especializadas ◄, y

4) falta de un director responsable.

▼M4

c) La autoridad competente deberá emitir una incidencia de nivel 2 cuando se detecte cualquier incumplimiento de los requisitos aplicables del Reglamento (CE) nº 216/2008 y de sus disposiciones de aplicación, de los procedimientos y manuales de la organización o de las condiciones de una aprobación, certificado, autorización de operación especializada o del contenido de una declaración, que pueda reducir la seguridad o poner en peligro la seguridad del vuelo.

▼B

d) Cuando en el curso de una supervisión, o por cualquier otro medio, se detecte una incidencia, la autoridad competente, sin perjuicio de cualquier otra actuación adicional requerida en virtud del Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, comunicará por escrito dicha incidencia a la organización y solicitará la adopción de las medidas correctoras adecuadas para solucionar los defectos de conformidad que se hubieran detectado. Si fuera procedente, la autoridad competente procederá a notificarlo al Estado de matrícula de la aeronave.

1) En caso de constataciones de nivel 1, la autoridad competente emprenderá actuaciones inmediatas y adecuadas con el fin de prohibir o limitar las actividades y, si fuera apropiado, emprenderá actuaciones para revocar el certificado ►M4 la autorización de operaciones especializadas ◄ o aprobación específica, o para limitarlo o suspenderlo bien íntegra o bien parcialmente, dependiendo del grado de importancia de la incidencia de nivel 1, hasta que la organización haya tomado las medidas correctoras adecuadas.

▼B

2) En caso de constataciones de nivel 2, la autoridad competente:

i) otorgará a la organización un período de implementación de la medida correctora apropiado a la naturaleza de la constatación que, en ningún caso, superará en principio los tres meses. Una vez concluido dicho período, y en función de la naturaleza de la constatación, 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.

3) Si una organización 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, la constatación será elevada a constatación de nivel 1 y se emprenderán las medidas expuestas en la letra d), apartado 1) anteriormente expuesto.

▼M15

4) La autoridad competente registrará todas las constataciones que haya establecido o que se le hayan comunicado con arreglo a la letra e) 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.

▼B

e) Sin perjuicio de cualquier medida de ejecución adicional, cuando la autoridad de un Estado miembro detecte con arreglo a las disposiciones de ARA.GEN.300, letra d), cualquier incumplimiento de los requisitos aplicables del Reglamento (CE) nº 216/2008 y de sus disposiciones de aplicación por parte de una organización certificada ►M4 o autorizada ◄ por la autoridad competente de otro Estado miembro o por la Agencia, ►M1 o que declara su actividad a dicha autoridad o a la Agencia ◄ informará a dicha autoridad competente y proporcionará una indicación del nivel de la incidencia.

ARO.GEN.355 Constataciones y medidas de cumplimiento — Personas

a) Si en el curso de la supervisión, o bien por cualquier otro medio, la autoridad competente responsable de la supervisión detectase, de conformidad con ARO.GEN.300, letra a), evidencias que avalasen un defecto de conformidad con los requisitos aplicables por parte del titular de una licencia, certificación, habilitación o certificado de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, la autoridad competente actuará con arreglo a ARA.GEN.355, letras a) a d), del anexo VI (parte ARA) del ►M4 Reglamento (UE) nº 1178/2011 ◄ de la Comisión ([1]).

b) Si en el transcurso de la supervisión, o por cualquier otro medio, se hallasen evidencias que demuestren un supuesto de no conformidad con los requisitos aplicables por parte de una persona sujeta a los requisitos establecidos en el Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación y que no es titular de una autorización, habilitación, licencia o certificación expedidos de conformidad con dicho Reglamento y sus disposiciones de aplicación, la autoridad competente que hubiera detectado el incumplimiento adoptará las medidas necesarias para impedir su prolongación.

▼M4

ARO.GEN.360 Constataciones y medidas de cumplimiento — Todos los operadores

Si en el transcurso de la supervisión, o por cualquier otro medio, se hallasen evidencias que demuestren un supuesto de no conformidad con los requisitos aplicables por parte de un operador sujeto a los requisitos establecidos en el Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, la autoridad competente que hubiera detectado el incumplimiento adoptará las medidas necesarias para impedir su prolongación.

([1]) DO L 100 de 5.4.2012, p. 1.

▼B

SUBPARTE OPS

OPERACIONES AÉREAS

SECCIÓN I

Certificación de operadores de transporte aéreo comercial

ARO.OPS.100 Expedición del certificado de operador aéreo

a) La autoridad competente expedirá el certificado de operador aéreo (AOC) cuando considere que el explotador ha acreditado debidamente el cumplimiento de los elementos requeridos en ORO.AOC.100.

b) El certificado incluirá las especificaciones de las operaciones asociadas.

▼M4

c) La autoridad competente podrá determinar limitaciones operativas específicas. Dichas limitaciones deberán estar documentadas en las especificaciones de las operaciones.

▼B

ARO.OPS.105 Acuerdos de códigos compartidos

A la hora de considerar la seguridad de un acuerdo de código compartido que implique al operador de un tercer país, la autoridad competente deberá:

1) cerciorarse, mediante la verificación efectuada por el operador con arreglo a ORO.AOC.115, de que el operador del tercer país cumple las normas de la OACI aplicables;

2) coordinarse con la autoridad competente del Estado del operador del tercer país, si fuera necesario.

▼M11

ARO.OPS.110 Acuerdos de arrendamiento de aviones y helicópteros

▼B

a) La autoridad competente aprobará un acuerdo de arrendamiento cuando estime que el operador certificado de conformidad con el anexo III (parte ORO) cumple:

1) ORO.AOC.110 d), para la toma en arrendamiento sin tripulación de una aeronave de un tercer país;

2) ORO.AOC.110 c), para la toma en arrendamiento con tripulación de una aeronave de un operador de un tercer país;

▼M15

3) ORO.AOC.110 e), para la cesión en arrendamiento sin tripulación de una aeronave a cualquier operador, excepto en los casos especificados en el punto ORO.GEN.310 del anexo III;

▼B

4) los requisitos pertinentes de mantenimiento de la aeronavegabilidad y las operaciones aéreas, para la toma en arrendamiento sin tripulación de una aeronave matriculada en la UE y la toma en arrendamiento con tripulación de una aeronave de un operador de la UE.

b) La aprobación de un acuerdo de toma en arrendamiento con tripulación se suspenderá o revocará siempre que:

1) el AOC del arrendador o del arrendatario sea suspendido o revocado;

▼M15

2) el arrendador esté sujeto a una prohibición de explotación con arreglo al Reglamento (CE) n.º 2111/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo ([1]);

([1]) Reglamento (CE) n.º 2111/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2005, relativo al establecimiento de una lista comunitaria de las compañías aéreas sujetas a una prohibición de explotación en la Comunidad y a la información que deben recibir los pasajeros aéreos sobre la identidad de la compañía operadora, y por el que se deroga el artículo 9 de la Directiva 2004/36/CE (DO L 344 de 27.12.2005, p. 15)

▼M15

3) la autorización expedida de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 452/2014 de la Comisión ([1]) haya sido suspendida, revocada o se haya renunciado a ella.

▼M7

c) La aprobación de un acuerdo de arrendamiento sin tripulación deberá suspenderse o revocarse siempre que:

1) el certificado de aeronavegabilidad de la aeronave esté suspendido o revocado;

2) la aeronave sea incluida en la lista de operadores sujetos a restricciones de operación o esté matriculada en un Estado en el que todos los operadores bajo su supervisión estén sujetos a una prohibición de operación en virtud del Reglamento (CE) nº 2111/2005.

▼B

d) Cuando se le solicite la aprobación anterior de un acuerdo de arrendamiento sin tripulación de conformidad con ORO.AOC.110 e), la autoridad competente se asegurará de que:

▼M15

1) existe la coordinación apropiada con la autoridad competente responsable de la supervisión continua de la aeronave, de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 1321/2014 de la Comisión ([2]), o para la explotación de la aeronave, si no se trata de la misma autoridad;

2) que la aeronave se elimina oportunamente del AOC del operador, excepto en los casos especificados en el punto ORO.GEN.310 del anexo III.

▼M7

e) Cuando se le solicite la aprobación previa de un acuerdo de arrendamiento sin tripulación de conformidad con el punto ORO.AOC.110, letra d), la autoridad competente se asegurará de que exista la coordinación apropiada con el Estado de matrícula de la aeronave necesaria para ejercer las responsabilidades de supervisión de la aeronave.

▼M4

SECCIÓN I BIS

Autorización de operaciones comerciales especializadas de alto riesgo

ARO.OPS.150 Autorización de operaciones comerciales especializadas de alto riesgo

a) Desde el momento de la recepción de una solicitud de expedición de una autorización de operaciones comerciales especializadas de alto riesgo, la autoridad competente del operador revisará la documentación relativa a la evaluación de riesgos y procedimientos operativos estándar (SOP), vinculada a una o más operaciones previstas y desarrollada de conformidad con los requisitos pertinentes del anexo VIII (parte SPO).

▼M15

b) Una vez verificada la evaluación de riesgos y los SOP, la autoridad competente del operador expedirá la autorización, de acuerdo con lo establecido en el apéndice IV. La autorización podrá ser expedida con vigencia limitada o ilimitada. Las condiciones en las que un operador estará autorizado a realizar una o varias operaciones comerciales especializadas de alto riesgo se especificarán en la autorización.

([1]) Reglamento (UE) n.º 452/2014 de la Comisión, de 29 de abril de 2014, por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos para las operaciones aéreas de los operadores de terceros países en virtud del Reglamento (CE) n.º 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 133 de 6.5.2014, p. 12).

([2]) Reglamento (UE) n.º 1321/2014 de la Comisión, de 26 de noviembre de 2014, sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves y productos aeronáuticos, componentes y equipos y sobre la aprobación de las organizaciones y personal que participan en dichas tareas (DO L 362 de 17.12.2014, p. 1).

▼M4

c) Desde el momento de la recepción de una solicitud de modificación de la autorización, la autoridad competente del operador se atendrá a lo dispuesto en las letras a) y b). La autoridad competente estipulará en qué condiciones podrá operar el operador durante la modificación, a menos que ella misma determine que la autorización debe ser suspendida.

d) Desde el momento de la recepción de una solicitud de renovación de la autorización, la autoridad competente del operador se atendrá a lo dispuesto en las letras a) y b). Asimismo, podrá tener en cuenta el proceso de autorización anterior y las actividades de supervisión.

e) Sin perjuicio de cualquier otra medida de ejecución, cuando el operador implemente cambios sin haber presentado la evaluación de riesgos y los SOP modificados, la autoridad competente suspenderá, limitará o revocará la autorización.

f) Desde el momento de la recepción de una solicitud de expedición de una autorización para una operación comercial especializada de alto riesgo transfronteriza, la autoridad competente del operador revisará la documentación del operador relativa a la evaluación de riesgos y procedimientos operativos estándar (SOP), en coordinación con la autoridad competente del lugar en el que está previsto efectuar la operación. Una vez verificados por las dos autoridades la evaluación de riesgos y los SOP, la autoridad competente del operador expedirá la autorización.

ARO.OPS.155 Acuerdos de arrendamiento

a) La autoridad competente aprobará un acuerdo de arrendamiento que afecte a aeronaves registradas en un tercer país o a un operador de un tercer país si el operador de las operaciones comerciales especializadas (SPO) ha acreditado debidamente el cumplimiento de ORO.SPO.100.

b) La aprobación de un acuerdo de toma en arrendamiento sin tripulación será suspendida o revocada siempre que el certificado de aeronavegabilidad de la aeronave esté suspendido o revocado.

▼B

SECCIÓN II

Aprobaciones

ARO.OPS.200 Procedimiento de aprobación específico

a) La autoridad competente, tras la recepción de una solicitud de expedición o modificación de una aprobación específica, la evaluará de acuerdo con los requisitos correspondientes del anexo V (parte SPA) y procederá, llegado el caso, a una inspección adecuada del operador.

▼M1

b) Cuando compruebe que el operador cumple los requisitos aplicables, la autoridad competente expedirá o corregirá la aprobación. La aprobación aparecerá especificada en:

1) las especificaciones de operaciones, conforme a lo establecido en el apéndice II, para operaciones de transporte aéreo comercial, o

▼M15

2) la lista de aprobaciones específicas, conforme a lo establecido en el apéndice III, para operaciones no comerciales y operaciones especializadas.

▼B

ARO.OPS.205 Aprobación de la lista de equipos mínimos

a) Cuando un operador remita a la autoridad competente una solicitud de aprobación inicial o una corrección de una lista de equipos mínimos (MEL), la autoridad competente procederá a evaluar, antes de expedir la aprobación, cada uno de los elementos que permitan verificar la conformidad con los requisitos aplicables.

b) La autoridad competente aprobará el procedimiento seguido por el operador para la ampliación de los intervalos de rectificación aplicables B, C y D, si el operador demuestra el cumplimiento de las condiciones especificadas en ORO.MLR.105 f) y la autoridad competente las verifica.

▼B

c) La autoridad competente aprobará, a título individual, la explotación de una aeronave al margen de las restricciones del MEL pero dentro de las restricciones incluidas en la lista de equipos mínimos maestra (MMEL), si el operador demuestra el cumplimiento de las condiciones especificadas en ORO.MLR.105 y la autoridad competente las verifica.

▼M4

ARO.OPS.210 Determinación de la distancia o del área local

La autoridad competente podrá delimitar una distancia o un área local a efectos de las operaciones.

▼B

ARO.OPS.215 Aprobación de operaciones con helicópteros sobre un entorno hostil situado fuera de un área congestionada

a) El Estado miembro designará aquellas zonas en las que las podrán llevarse a cabo operaciones con helicópteros sin disponer de la capacidad asegurada de aterrizaje forzoso seguro, conforme a los términos de CAT.POL.H.420.

b) Antes de expedir la aprobación a la que se hace referencia en CAT.POL.H.420, la autoridad competente analizará las pruebas presentadas por el operador para descartar el uso de los criterios de performance apropiados.

ARO.OPS.220 Aprobación de operaciones con helicópteros hacia o desde una zona de interés público

La aprobación a la que se hace referencia en CAT.POL.H.225 comportará una lista de zonas de interés público especificadas por el operador a las que resulte aplicable la aprobación.

ARO.OPS.225 Aprobación de operaciones hacia un aeródromo aislado

La aprobación a la que se hace referencia en CAT.OP.MPA.106 comportará una lista de aeródromos especificados por el operador y a los que resulte aplicable la aprobación.

▼M18

ARO.OPS.226 Aprobación y supervisión de los programas de instrucción basada en evidencias

a) Cuando una autoridad competente apruebe programas EBT, los inspectores deberán recibir cualificación y entrenamiento en relación con los principios, la solicitud, los procesos de aprobación y la supervisión permanente del programa EBT.

b) La autoridad competente evaluará y supervisará el programa EBT, junto con los procesos que apoyan su implementación y eficacia.

c) Tras la recepción de una solicitud de aprobación de un programa EBT, la autoridad competente deberá:

1) garantizar la resolución de las constataciones de nivel 1 en los ámbitos en los que se apoyará la implementación del programa EBT;

2) evaluar la capacidad del operador para apoyar la aplicación del programa EBT; Los siguientes elementos se considerarán requisitos mínimos:

i) la madurez y la capacidad del sistema de gestión del operador en los ámbitos en los que se apoyará la implementación del programa EBT y, en particular, en el entrenamiento de la tripulación de vuelo;

▼M18

ii) la idoneidad del programa EBT del operador; el programa EBT corresponderá al tamaño del operador, así como a la naturaleza y la complejidad de sus actividades, teniendo en cuenta los peligros y los correspondientes riesgos inherentes a tales actividades;

iii) la idoneidad del sistema de mantenimiento de registros del operador, en particular en lo que respecta los registros relativos al entrenamiento, la verificación y las cualificaciones de la tripulación de vuelo, más concretamente según lo dispuesto en ORO.GEN.220 y ORO.MLR.115, letras c) y d);

iv) la idoneidad del sistema de calificación del operador para evaluar las competencias del piloto;

v) la competencia y la experiencia de los instructores y el resto del personal que participa en el programa EBT en el uso de los procesos y procedimientos en los que se apoya la implementación del programa EBT; así como

vi) el plan del operador para implementar el programa EBT y una evaluación de los riesgos para la seguridad en los que se apoya del programa EBT con el fin de demostrar cómo se puede alcanzar un nivel de seguridad equivalente al del actual programa de entrenamiento.

d) La autoridad competente aprobará un programa EBT cuando la evaluación concluya que se garantiza el cumplimiento de al menos ORO.FC.146, ORO.FC.231 y ORO.FC.232.

e) Sin perjuicio de lo dispuesto en ARO.GEN.120, letras d) y e), la autoridad competente notificará a la Agencia el inicio de la evaluación de un medio de cumplimiento alternativo asociado al programa EBT.

▼M3

ARO.OPS.230 Determinación de horarios irregulares

A efectos de las limitaciones del tiempo de vuelo, la autoridad competente determinará, de conformidad con las definiciones de «tipo temprano» y «tipo tardío» en el punto ORO.FTL.105 del anexo III, cuál de estos dos tipos de horarios irregulares serán aplicables a todos los operadores de transporte aéreo comercial bajo su supervisión.

ARO.OPS.235 Aprobación de los esquemas de especificación del tiempo de vuelo

a) La autoridad competente aprobará los esquemas de especificación del tiempo de vuelo propuestos por los operadores de transporte aéreo comercial si estos demuestran su conformidad con el Reglamento (CE) nº 216/2008 y la subparte FTL del anexo III del presente Reglamento.

b) Cuando un esquema de especificación del tiempo de vuelo propuesto por un operador se desvíe de las especificaciones de certificación aplicables emitidas por la Agencia, la autoridad competente aplicará el procedimiento descrito en el artículo 22, apartado 2, del Reglamento (CE) nº 216/2008.

c) Cuando un esquema de especificación del tiempo de vuelo propuesto por un operador constituya una excepción a las normas de ejecución aplicables, la autoridad competente aplicará el procedimiento descrito en el artículo 14, apartado 6, del Reglamento (CE) nº 216/2008.

d) Las desviaciones o excepciones aprobadas estarán sujetas a evaluación, una vez aplicadas, para determinar la oportunidad de su confirmación o modificación. La autoridad competente y la Agencia efectuarán una evaluación independiente atendiendo a la información facilitada por el operador. La evaluación será proporcionada y transparente y se basará en principios y conocimientos científicos.

▼M9

ARO.OPS.240 Aprobación específica de RNP AR APCH

a) Si el solicitante ha demostrado el cumplimiento de los requisitos de la sección SPA.PBN.105, la autoridad competente concederá una aprobación específica genérica o una aprobación específica de un procedimiento RNP AR APCH.

b) En el caso de una aprobación específica de un procedimiento, la autoridad competente:

1) enumerará los procedimientos de aproximación por instrumentos en aeródromos específicos en la aprobación PBN;

2) establecerá mecanismos de coordinación con las autoridades competentes para estos aeródromos, si procede; y

3) tendrá en cuenta los posibles créditos derivados de las aprobaciones específicas RNP AR APCH ya expedidas al solicitante.

▼M4

SECCIÓN III

Supervisión de las operaciones

ARO.OPS.300 Vuelos de introducción

Las autoridades competentes podrán establecer condiciones adicionales para los vuelos de introducción efectuados de conformidad con la parte NCO en el territorio del Estado miembro. Dichas condiciones deberán garantizar la seguridad de las operaciones y ser proporcionadas.

▼B

SUBPARTE RAMP

INSPECCIONES EN RAMPA DE AERONAVES DE OPERADORES BAJO LA SUPERVISIÓN REGLAMENTARIA DE OTRO ESTADO

ARO.RAMP.005 Ámbito

La presente subparte establece los requisitos a los que deberá atenerse la autoridad competente o la Agencia cuando ejerzan sus respectivas tareas y competencias en relación con la ejecución de las inspecciones en rampa de aeronaves explotadas por operadores de terceros países, o por operadores bajo supervisión reglamentaria de otro Estado miembro mientras se encuentran en aeródromos situados en el territorio sujeto a las disposiciones del Tratado.

ARO.RAMP.100 General

a) La aeronave, al igual que su tripulación de vuelo, será objeto de inspección en lo que se refiere a los requisitos aplicables.

b) Además de proceder a las inspecciones en rampa incluidas en el programa de supervisión elaborado conforme a ARO.GEN.305, la autoridad competente llevará a cabo una inspección en rampa de una aeronave sospechosa de incumplir los requisitos aplicables.

c) Como parte del desarrollo del programa de supervisión establecido de conformidad con ARO.GEN.305, la autoridad competente establecerá un programa anual para las inspecciones en rampa de las aeronaves. Este programa:

1) se basará en un método de cálculo que tendrá en cuenta el historial de información sobre el número de operadores y el número de aterrizajes en sus aeródromos, así como los riesgos en materia de seguridad, y,

2) permitirá a la autoridad competente otorgar prioridad a las inspecciones de aeronaves en función de la lista a la que se hace referencia en ARO.RAMP.105 a).

d) Cuando se considere necesario, la Agencia, en cooperación con los Estados miembros en cuyo territorio se efectúe la inspección, llevará a cabo inspecciones en rampa de la aeronave a fin de verificar la conformidad con los requisitos aplicables a efectos de:

1) tareas de certificación asignadas a la Agencia por el Reglamento (CE) nº 216/2008;

▼B

2) inspecciones de estandarización efectuados por un Estado miembro, o

3) inspecciones de una organización para verificar la conformidad con los requisitos aplicables en el caso de posibles situaciones de riesgo.

ARO.RAMP.105 Criterios de prioridad

a) La Agencia facilitará a las autoridades competentes una lista de operadores o de aeronaves consideradas susceptibles de presentar posibles riesgos, a fin de proceder a las inspecciones en rampa conforme a un orden de prioridad.

b) Esta lista incluirá:

1) operadores de aeronaves identificadas sobre la base del análisis de los datos disponibles en virtud de ARO.RAMP.150 b) 4);

2) operadores o aeronaves que la Comisión Europea hubiera detectado y notificado a Agencia sobre la base de:

i) un dictamen formulado por el Comité de Seguridad Aérea (ASC), en el marco de la aplicación del Reglamento (CE) nº 2111/2005, instando a la necesaria verificación de la conformidad efectiva con los estándares de seguridad adecuados mediante inspecciones sistemáticas en rampa, o

ii) información recabada por la Comisión Europea de los Estados miembros en virtud del artículo 4, apartado 3, del Reglamento (CE) nº 2111/2005;

3) aeronaves explotadas en el territorio sujeto a las disposiciones del Tratado por operadores comprendidos en el anexo B de la lista de operadores sujetos a una prohibición de explotación en virtud del Reglamento (CE) nº 2111/2005;

4) aeronaves explotadas por operadores certificados en un Estado que ejerce la potestad de supervisión reglamentaria sobre los operadores comprendidos en la lista a la que se hace referencia en 3);

▼M15

5) aeronaves explotadas por un operador de un tercer país que opera por primera vez dentro o fuera del territorio sujeto a las disposiciones del Tratado, o cuya autorización, expedida de acuerdo con el Reglamento (UE) n.º 452/2014, se encuentre limitada o le haya sido reintegrada tras una suspensión o revocación.

▼B

c) La lista se elaborará, conforme a los procedimientos establecidos por la Agencia, tras cada actualización de la lista comunitaria de operadores sujetos a una prohibición de explotación en virtud del Reglamento (CE) nº 2111/2005, y en cualquier caso al menos una vez cada cuatro meses.

▼M12

ARO.RAMP.106 Controles de alcoholemia

a) La autoridad competente efectuará controles de alcoholemia a las tripulaciones de vuelo y de cabina.

b) La Agencia facilitará a las autoridades competentes una lista de operadores de la Unión y de terceros países para la priorización de los controles de alcoholemia en el marco del programa de inspecciones en rampa de conformidad con ARO.RAMP.105 sobre la base de una evaluación de riesgos realizada por la Agencia, tomando en consideración la solidez y eficacia de los programas existentes de control de sustancias psicoactivas.

c) Cuando se seleccionen los operadores a efectos del control de alcoholemia a las tripulaciones de vuelo y de cabina, la autoridad competente utilizará la lista elaborada de conformidad con la letra b).

▼M12

d) Cuando se incluyan datos sobre los controles de alcoholemia en la base de datos centralizada de conformidad con ARO.RAMP.145, letra b), la autoridad competente se asegurará de que queden excluidos de tales datos los datos personales sobre el miembro de la tripulación afectado.

e) En caso de motivo razonable de sospecha, podrán efectuarse controles de alcoholemia en cualquier momento.

f) La metodología de los controles de alcoholemia aplicará normas de calidad reconocidas que garanticen la exactitud de los resultados de los controles.

g) A un miembro de una tripulación de vuelo o de cabina que se niegue a cooperar durante los controles o que se haya determinado que se encuentra bajo los efectos del alcohol tras un resultado positivo de un control no se le permitirá proseguir el ejercicio de sus funciones.

▼B

ARO.RAMP.110 Recopilación de información

La autoridad competente recopilará y tramitará toda información que fuese considerada útil para la realización de las inspecciones en rampa.

ARO.RAMP.115 Cualificación de los inspectores en rampa

a) La autoridad competente y la Agencia dispondrán de inspectores cualificados para proceder a las inspecciones en rampa.

b) Los inspectores en rampa:

1) poseerán la formación aeronáutica adecuada o el conocimiento práctico necesario exigido por sus ámbitos de inspección;

2) habrán superado:

i) la formación teórica y práctica específica apropiada, en uno o varios de los siguientes ámbitos de inspección:

A) cabina de mando;

B) seguridad en cabina;

C) estado de la aeronave;

D) mercancías;

ii) la formación laboral específica impartida por un inspector en rampa experimentado y nombrado por la autoridad competente o la Agencia;

▼M15

3) mantendrán permanentemente renovada la validez de sus cualificaciones mediante el seguimiento de formaciones periódicas y la realización de doce inspecciones por año natural.

▼B

c) La formación contemplada en el punto b) 2) i) será impartida por la autoridad competente o por cualquier centro de formación especializada con arreglo a ARO.RAMP.120 a).

d) La Agencia elaborará y mantendrá actualizado un programa de formación y promoverá la organización de cursos de instrucción y de seminarios destinados a inspectores con objeto de mejorar el conocimiento y la aplicación uniforme de la presente subparte.

e) La Agencia facilitará y coordinará un programa de intercambio de inspectores orientado a facilitarles experiencia práctica y contribuir a la homogeneización de los procedimientos.

ARO.RAMP.120 Aprobación de las organizaciones de formación

a) La autoridad competente concederá la aprobación a una organización de formación cuya sede principal se encuentre en el territorio del Estado miembro respectivo cuando compruebe que dicha organización:

1) ha nombrado como responsable de formación a un profesional dotado de una sólida capacidad de gestión y capaz de garantizar que la formación dispensada es conforme con los requisitos aplicables;

▼B

2) dispone de instalaciones y de equipos adecuados al tipo de formación y de instrucción dispensadas;

3) ofrece formación de conformidad con el programa desarrollado por la Agencia en virtud de ARO.RAMP.115 d);

4) cuenta con instructores y formadores cualificados.

b) En caso de que la autoridad competente lo solicite, la Agencia se encargará de comprobar la conformidad y la conformidad permanente con los requisitos a los que se hace referencia en a).

c) La aprobación autorizará al centro de formación para ofrecer uno o varios de los siguientes tipos de instrucción/formación:

1) formación teórica inicial;

2) formación práctica inicial;

3) instrucción periódica.

ARO.RAMP.125 Realización de inspecciones en rampa

▼M15

a) Las inspecciones en pista se llevarán a cabo de manera homologada.

▼B

b) En el momento de proceder a una inspección en rampa, los inspectores velarán en la medida de lo posible por evitar demoras injustificadas que afecten a la aeronave inspeccionada.

▼M15

c) Una vez concluida la inspección en pista, se informará al piloto al mando o, en su defecto, a otro miembro de la tripulación de vuelo o a un representante del operador, sobre los resultados de la inspección en pista.

▼B

ARO.RAMP.130 Categorización de las constataciones

Para cada elemento inspeccionado se definen tres categorías de posibles supuestos de incumplimiento de los requisitos aplicables considerados como constataciones. Dichas constataciones atenderán a la siguiente clasificación:

1) por constatación de categoría 3 se entenderá cualquier incumplimiento importante de los requisitos aplicables o de los términos de un certificado que influya considerablemente en la seguridad operacional;

2) por constatación de categoría 2, cualquier incumplimiento de los requisitos aplicables o de los términos de un certificado que influya significativamente en la seguridad operacional;

3) por constatación de categoría 1, cualquier incumplimiento de los requisitos aplicables o de los términos de un certificado que no influya apreciablemente en la seguridad operacional.

ARO.RAMP.135 Medidas de seguimiento posterior los constataciones

a) Para una constatación de categoría 2 o de categoría 3, la autoridad competente o, cuando proceda, la Agencia:

1) notificará la constatación por escrito al operador, en particular la solicitud de las pruebas que documenten las medidas correctoras emprendidas; y,

2) informará a la autoridad competente del Estado del operador y, si procede, al Estado en el que esté matriculada la aeronave y se hubiera expedido la licencia de la tripulación de vuelo. Si procede, la autoridad competente o la Agencia solicitarán la confirmación de la aceptación de las medidas correctoras emprendidas por el operador de conformidad con ARO.GEN.350 o ARO.GEN.355.

b) Además de lo expresado en la letra a), en caso de una constatación de categoría 3, la autoridad competente adoptará inmediatamente medidas orientadas a:

1) imponer una restricción a la explotación de vuelo de la aeronave;

2) solicitar medidas correctoras inmediatas;

3) inmovilizar en tierra la aeronave de conformidad con ARO.RAMP.140, o

4) imponer una prohibición inmediata de explotación, de conformidad con el artículo 6 del Reglamento (CE) nº 2111/2005.

▼B

c) Cuando la Agencia haya detectado una constatación de categoría 3, solicitará a la autoridad competente en el territorio el que hubiera aterrizado la aeronave que adopte las medidas apropiadas de conformidad con lo expuesto en la letra b).

ARO.RAMP.140 Inmovilización en tierra de una aeronave

a) En caso de una constatación de categoría 3, si hubiera indicios de que la aeronave pretendiese o fuese probable que volase sin que el operador o propietario hubiera completado las medidas de corrección apropiadas, la autoridad competente:

1) notificará al piloto al mando/comandante o al operador de la aeronave que carece de autorización para iniciar el vuelo hasta posterior notificación, e

2) inmovilizará en tierra la aeronave.

b) La autoridad competente del Estado en el que permaneciese inmovilizada la aeronave informará inmediatamente a la autoridad competente del Estado del operador, del Estado en la que está matriculada la aeronave, si procede, y a la Agencia, en el caso de inmovilización de una aeronave explotada por un operador de un tercer país.

c) La autoridad competente, en coordinación con el Estado del operador o el Estado de matrícula, estipulará las condiciones necesarias que autoricen el despegue de la aeronave.

d) Si el incumplimiento afecta a la validez del certificado de aeronavegabilidad de la aeronave, la autoridad competente solo dará por finalizada la inmovilización en tierra de la aeronave cuando el operador acredite haber obtenido:

1) el restablecimiento del cumplimiento de los requisitos aplicables;

▼M15

2) una autorización de vuelo de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 748/2012, para aeronaves registradas en un Estado miembro;

▼B

3) una autorización de vuelo o documento equivalente del Estado de matrícula o del Estado del operador para las aeronaves registradas en un tercer país y explotadas por un operador de la UE o de un tercer país, y

4) permiso de terceros países que debe sobrevolar, en su caso.

ARO.RAMP.145 Informes

a) La información recopilada conforme a ARO.RAMP.125 a) deberá introducirse en la base de datos centralizada a la que se hace referencia en ARO.RAMP.150 b) 2), durante los 21 días naturales posteriores a la inspección.

b) La autoridad competente o la Agencia introducirán en la base de datos centralizada toda la información útil para la aplicación del Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación y para la realización, por parte de la Agencia, de las tareas que tuviese asignadas en virtud del presente anexo, en particular la información pertinente a la que se hace referencia en ARO.RAMP.110.

c) Siempre que la información a la que se hace referencia en ARO.RAMP.110 demuestre la existencia de una posible amenaza para la seguridad operacional, se procederá sin demora a comunicar dicha información a cada autoridad competente y a la Agencia.

d) Siempre que la información sobre las deficiencias de la aeronave sea comunicada a la autoridad competente, la información a la que se hace referencia en ARO.RAMP.110 y ARO.RAMP.125 a) aparecerá sin identificación personal de la fuente de dicha información.

▼B

ARO.RAMP.150 Tareas de coordinación de la Agencia

a) La Agencia gestionará y utilizará las herramientas y procedimientos necesarios para el almacenamiento e intercambio de:

▼M15

1) la información a la que se hace referencia en ARO.RAMP.145.

▼B

2) la información proporcionada por terceros países u organizaciones internacionales con quienes la UE haya celebrado acuerdos u organizaciones con las que la Agencia celebrado acuerdos conforme al artículo 27, apartado 2, del Reglamento (CE) nº 216/2008.

b) Esta labor de gestión incluirá las siguientes tareas:

1) almacenar datos procedentes de los Estados miembros en relación con la información sobre seguridad operacional de las aeronaves que aterricen en los aeródromos situados en el territorio sujeto a las disposiciones del Tratado;

2) desarrollar, mantener y actualizar permanentemente una base de datos centralizada que contenga toda la información a la que se hace referencia en los apartados a) 1) y 2);

3) facilitar las modificaciones y mejoras necesarias para la aplicación de la base de datos;

4) analizar la base de datos centralizada y otras informaciones relevantes referidas a la seguridad operacional de las aeronaves y de los operadores y, sobre esa base:

i) aconsejar a la Comisión y a las autoridades competentes sobre acciones inmediatas o sobre la política de seguimiento,

ii) informar sobre posibles problemas de seguridad operativa a la Comisión y a las autoridades competentes,

iii) proponer actuaciones coordinadas a la Comisión y a las autoridades competentes, en caso necesario, sobre cuestiones de seguridad operativa y garantizar la coordinación a nivel técnico de dichas actuaciones;

5) coordinarse con otras instituciones y organismos europeos, organizaciones internacionales y autoridades competentes de terceros países en relación con el intercambio de información.

ARO.RAMP.155 Informe anual

La Agencia elaborará y enviará a la Comisión un informe anual relativo al sistema de inspección en rampa que comprenderá, como mínimo, la siguiente información:

a) estado de progreso del sistema;

b) estado de las inspecciones realizadas durante el año;

c) análisis de los resultados de las inspecciones con indicación de las categorías de los constataciones;

d) acciones emprendidas durante el año;

e) propuesta de mejora del sistema de inspección en rampa, y

f) anexos que comprendan listas de inspecciones clasificadas por Estado de explotación, tipo de aeronave, operador y ratios por elemento.

▼B

ARO.RAMP.160 Información al público y protección de la información

a) Los Estados miembros utilizarán la información que reciban con arreglo a ARO.RAMP.105 y a ARO.RAMP.145 exclusivamente a efectos del Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación y la protegerán en consecuencia.

b) La Agencia publicará anualmente un informe de datos completo que estará a disposición del público y en el que reflejará el análisis de la información recabada de conformidad con ARO.RAMP.145. El informe será sencillo y de fácil comprensión y no aparecerá la identidad de la fuente de información.

▼**M15**

Apéndice I

<table>
<tr><td colspan="3">CERTIFICADO DE OPERADOR AÉREO
(Programa de aprobación para operadores de transporte aéreo)
Tipos de operación: Transporte aéreo comercial (CAT) ☐ Pasajeros; ☐ Carga;
☐ Otro ([1]): _____</td></tr>
<tr><td rowspan="2">([4])</td><td>Estado del operador ([2]):</td><td rowspan="2">([5])</td></tr>
<tr><td>Autoridad expedidora ([3]):</td></tr>
<tr><td>AOC n.º ([6]):</td><td rowspan="4">Nombre del operador ([7]):
Nombre comercial ([8]):
Dirección del operador ([10]):
Teléfono ([11]):
Fax
Correo electrónico:</td><td rowspan="4">Puntos de contacto operativos ([9]):
Los datos que permiten contactar sin demora injustificada con la dirección operativa figuran en: _____ ([12]).</td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">El presente certificado autoriza a _____ ([13]) a efectuar operaciones aéreas comerciales, tal como se definen en las especificaciones de operaciones adjuntas, de conformidad con el manual de operaciones, el anexo V del Reglamento (UE) 2018/1139 y sus actos delegados y de ejecución.</td></tr>
<tr><td>Fecha de expedición ([14]):</td><td colspan="2">Nombre y firma ([15]):
Cargo:</td></tr>
<tr><td colspan="3">([1]) Especifique otro tipo de transporte.
([2]) Sustitúyase por el nombre del Estado del operador.
([3]) Sustitúyase por el nombre de la autoridad expedidora competente.
([4]) Espacio reservado para la autoridad competente.
([5]) Espacio reservado para la autoridad competente.
([6]) Referencia de aprobación expedida por la autoridad competente.
([7]) Sustitúyase por el nombre registrado del operador.
([8]) Nombre comercial del operador, en caso de que sea diferente. Introdúzcase «Dba» («Doing business as») antes del nombre comercial.
([9]) Los datos de contacto deben incluir los números de teléfono y fax, incluido el prefijo nacional, y la dirección de correo electrónico (si existiera) en la que pueda contactarse sin demora injustificada con la dirección operativa para cuestiones relacionadas con las operaciones de vuelo, la aeronavegabilidad, la competencia de los miembros de las tripulaciones de vuelo y de cabina, las mercancías peligrosas y otros asuntos, según proceda.
([10]) Dirección del centro de actividad principal del operador.
([11]) Números de teléfono y fax del centro de actividad principal del operador, incluido el prefijo nacional. Correo electrónico, si existiera.
([12]) Introdúzcase el nombre del documento controlado, portado a bordo, en el que figuran los datos de contacto, con la referencia al apartado o la página correspondiente. Por ejemplo: «Los datos de contacto … figuran en el manual de operaciones, general/básico, capítulo 1, 1.1»; o «… figuran en las especificaciones de operaciones, página 1»; o «… figuran en un anexo del presente documento».
([13]) Nombre registrado del operador.
([14]) Fecha de expedición del AOC (dd-mm-aaaa).
([15]) Cargo, nombre y firma del representante de la autoridad competente. Además, puede incluirse un sello oficial en el AOC.</td></tr>
</table>

FORMULARIO EASA 138, edición 2

▼**M16**

Apéndice II

ESPECIFICACIONES DE OPERACIONES **(sujetas a las condiciones aprobadas en el manual de operaciones)**				
Datos de contacto de la autoridad expedidora Teléfono ([1]): _____ ; Fax _____ ; Correo electrónico: _____				
AOC ([2]):	Nombre del operador ([3]): Nombre comercial:		Fecha ([4]):	Firma:
Especificaciones de operaciones n.º:				
Modelo de aeronave ([5]): Marcas de matrícula ([6]):				
Tipos de operaciones: Operaciones comerciales ☐ Pasajeros ☐ Carga ☐ Otros ([7]): _____				
Zona de operación ([8]):				
Limitaciones especiales ([9]):				
Aprobaciones específicas:	Sí	No	Especificación ([10])	Observaciones
Mercancías peligrosas	☐	☐		
Operaciones con visibilidad reducida Despegue Aproximación y aterrizaje	☐	☐	CAT ([11]) _____ RVR ([12]): m DA/H: pies RVR: m	
RVSM ([13]) ☐ N/P	☐	☐		
ETOPS ([14]) ☐ N/P	☐	☐	Umbral tiempo-distancia máximo ([15]): min.	
Especificaciones de navegación complejas para operaciones PBN ([16])	☐	☐		([17])
Especificación de performance mínima de navegación	☐	☐		
Operaciones con aviones monomotores de turbina en vuelo nocturno o en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (SET-IMC)	☐	☐	([18])	
Operaciones con helicópteros con la ayuda de sistemas de visión nocturna de imágenes	☐	☐		
Operaciones de vuelo de helicópteros con grúas de rescate	☐			
Operaciones de servicio médico de emergencias con helicóptero	☐	☐		

▼**M16**

Operaciones de vuelo de helicópteros en el mar	☐	☐		
Formación de la tripulación de cabina ([19])	☐	☐		
Expedición de certificado de miembro de tripulación de cabina ([20])	☐	☐		
Utilización de aplicaciones EFB de tipo B	☐	☐	([21])	
Mantenimiento de la aeronavegabilidad	☐	☐	([22])	
Otros ([23])				

([1]) Números de teléfono y fax de la autoridad competente, incluido el prefijo nacional. Correo electrónico, si existiera.
([2]) Introdúzcase el número de certificado de operador aéreo (AOC) asociado.
([3]) Introdúzcase el nombre registrado del operador y su nombre comercial, en caso de que sean diferentes. Introdúzcase «Dba» («Doing business as») antes del nombre comercial.
([4]) Fecha de expedición de las especificaciones de operaciones (dd-mm-aaaa) y firma del representante de la autoridad competente.
([5]) Introdúzcase la designación OACI de la marca, modelo y serie de la aeronave, o bien la serie maestra, si ha sido designada una (por ejemplo: Boeing-737-3K2 o Boeing-777-232).
([6]) Las marcas de matrícula figurarán bien en las especificaciones de operaciones, bien en el manual de operaciones. En este último caso, las especificaciones de operaciones relacionadas deberán hacer referencia a la página correspondiente del manual de operaciones. En caso de que no todas las aprobaciones específicas se apliquen al modelo de aeronave, las marcas de matrícula de la aeronave se podrán introducir en la columna de observaciones de la aprobación específica relacionada.
([7]) Especifíquese otro tipo de transporte (por ejemplo, servicio médico de urgencia).
([8]) Listado de las zonas geográficas de operación autorizadas (por coordenadas geográficas o rutas específicas, regiones de información de vuelo o límites regionales o nacionales de la información de vuelo).
([9]) Listado de las limitaciones especiales aplicables (por ejemplo, solo VFR, solo operaciones diurnas, etc.).
([10]) Enumérense en esta columna los criterios más permisivos para cada aprobación o el tipo de aprobación (con los criterios apropiados).
([11]) Introdúzcase la categoría de aproximación de precisión aplicable: LTS CAT I, CAT II, OTS CAT II, CAT IIIA, CAT IIIB o CAT IIIC. Introdúzcase el alcance visual en la pista (RVR) mínimo en metros y la altura de decisión (DH) en pies. Utilícese una línea por categoría de aproximación enumerada.
([12]) Introdúzcase el RVR mínimo de despegue aprobado en metros. Si se han otorgado diferentes aprobaciones, utilícese una línea por aprobación.
([13]) La casilla «No procede» (N/P) deberá marcarse únicamente si el techo máximo de la aeronave queda por debajo de FL290.
([14]) Las operaciones de alcance extendido (ETOPS) actualmente se aplican solo a las aeronaves bimotores. Por consiguiente, si el modelo de la aeronave tiene menos o más de dos motores puede marcarse la casilla «No procede» (N/P).
([15]) También puede especificarse el umbral de distancia (en NM), así como el tipo de motor.
([16]) Navegación basada en la performance (PBN): utilícese una línea para cada aprobación PBN específica (por ejemplo, RNP AR APCH), con las limitaciones adecuadas enumeradas en las columnas «Especificaciones» o «Comentarios», o en ambas. Las aprobaciones específicas de procedimientos RNP AR APCH específicos pueden indicarse en las especificaciones de operaciones o en el manual de operaciones. En este último caso, las especificaciones de operaciones relacionadas deberán hacer referencia a la página correspondiente del manual de operaciones.
([17]) Indíquese si la aprobación específica está limitada a determinados finales de pista o aeródromos, o a ambos.
([18]) Introdúzcase la combinación de célula/motor concreta.
([19]) Autorización para impartir el curso de formación y el examen que deben realizar los solicitantes de un certificado de miembro de tripulación de cabina, según lo especificado en el anexo V (parte CC) del Reglamento (UE) n.º 1178/2011.
([20]) Autorización para expedir certificados de miembro de tripulación de cabina, según lo especificado en el anexo V (parte CC) del Reglamento (UE) n.º 1178/2011.
([21]) Introdúzcase la lista de las aplicaciones EFB de tipo B junto con la referencia del *hardware* EFB (en el caso de los EFB portátiles). Dicha lista figurará en las especificaciones de operaciones o en el manual de operaciones. En este último caso, las especificaciones de operaciones relacionadas deberán hacer referencia a la página correspondiente del manual de operaciones.
([22]) El nombre de la persona u organización responsable de garantizar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave y una referencia a la norma que requiere el trabajo, por ejemplo, subparte G del anexo I (parte M), del Reglamento (UE) n.º 1321/2014.
([23]) Aquí pueden introducirse otras autorizaciones o datos, usando una línea (o un bloque multilineal) por autorización (por ejemplo, operaciones de aterrizaje en corto, operaciones de aproximación de descenso pronunciado, distancia de aterrizaje requerida reducida, operaciones con helicópteros hacia/desde un lugar de interés público, operaciones con helicóptero sobre un entorno hostil situado fuera de un área congestionada, operaciones con helicópteros sin capacidad de aterrizaje forzoso seguro, operaciones con ángulos de alabeo incrementados, distancia máxima desde un aeródromo adecuado para aviones bimotor sin aprobación ETOPS).

FORMULARIO EASA 139, edición 6

▼**M15**

Apéndice III

Lista de aprobaciones específicas

Operaciones no comerciales

Operaciones especializadas

(sujetas a las condiciones especificadas en la aprobación y recogidas en el manual de operaciones o el manual operativo del piloto)

Autoridad expedidora ([1]):		
Lista de aprobaciones específicas n.º ([2]): Nombre del operador: Fecha ([3]): Firma:		
Modelo y marcas de matrícula de la aeronave ([4]):		
Tipos de operación especializada (SPO), en su caso: ☐ ([5]) …		
Aprobaciones específicas ([6]):	Especificación ([7]):	Observaciones
…		
…		
…		
…		

([1]) Introdúzcase el nombre y los datos de contacto.
([2]) Introdúzcase el número asociado.
([3]) Fecha de expedición de las aprobaciones específicas (dd-mm-aaaa) y firma del representante de la autoridad competente.
([4]) Introdúzcase la designación del Equipo de Seguridad de la Aviación Comercial (CAST)/OACI de la marca, modelo y serie de la aeronave, o bien la serie maestra, si ha sido designada una (por ejemplo: Boeing-737-3K2 o Boeing-777-232). La taxonomía CAST/OACI está disponible en: http://www.intlaviationstandards.org/
Las marcas de matrícula figurarán o bien en la lista de aprobaciones específicas, o bien en el manual de operaciones. En este último caso, la lista de aprobaciones específicas hará referencia a la página correspondiente del manual de operaciones.
([5]) Especifíquese el tipo de operación, por ejemplo: agricultura, construcción, fotografía, vigilancia, observación y patrulla, publicidad aérea o vuelos de control de mantenimiento.
([6]) Enumérense en esta columna todas las operaciones aprobadas, por ejemplo: mercancías peligrosas, LVO, RVSM, PBN, MNPS u HOFO.
([7]) Enumérense en esta columna los criterios más permisivos para cada aprobación, por ejemplo: la altura de decisión y RVR mínimas para CAT II.

FORMULARIO EASA 140, edición 2

▼**M15**

Apéndice IV

AUTORIZACIÓN DE OPERACIONES COMERCIALES ESPECIALIZADAS DE ALTO RIESGO	
Autoridad expedidora ([1]): Número de autorización ([2]):	
Nombre del operador ([3]): Dirección del operador ([4]): Teléfono ([5]): Fax Correo electrónico:	
Modelo y marcas de matrícula de la aeronave ([6]):	
Operaciones especializadas autorizadas ([7]):	
Zona o lugar de operación autorizados ([8]):	
Limitaciones especiales ([9]):	
Por la presente confirmo que _____ está autorizado a efectuar operaciones comerciales especializadas de alto riesgo, de conformidad con la presente autorización, los procedimientos operativos estándar del operador, el anexo V del Reglamento (UE) 2018/1139 y sus actos delegados y de ejecución.	
Fecha de expedición ([10]):	Nombre y firma ([11]): Título:

([1]) Nombre y datos de contacto de la autoridad competente.
([2]) Introdúzcase el número de autorización asociado.
([3]) Introdúzcase el nombre registrado del operador y su nombre comercial, en caso de que sean diferentes. Introdúzcase «Dba» («Doing business as») antes del nombre comercial.
([4]) Dirección del centro de actividad principal del operador.
([5]) Números de teléfono y fax del centro de actividad principal del operador, incluido el prefijo nacional. Correo electrónico, si existiera.
([6]) Introdúzcase la designación del Equipo de Seguridad de la Aviación Comercial (CAST)/OACI de la marca, modelo y serie de la aeronave, o bien la serie maestra, si ha sido designada una (por ejemplo: Boeing-737-3K2 o Boeing-777-232). La taxonomía CAST/OACI está disponible en: http://www.intlaviationstandards.org. Las marcas de matrícula figurarán o bien en la lista de aprobaciones específicas, o bien en el manual de operaciones. En este último caso, la lista de aprobaciones específicas hará referencia a la página correspondiente del manual de operaciones.
([7]) Especifíquese el tipo de operación, por ejemplo: agricultura, construcción, fotografía, vigilancia, observación y patrulla, publicidad aérea o vuelos de control de mantenimiento.
([8]) Listado de las zonas geográficas o lugares de operación autorizados (por coordenadas geográficas, regiones de información de vuelo o límites regionales o nacionales de la información de vuelo).
([9]) Listado de las limitaciones especiales aplicables (por ejemplo, solo VFR, solo operaciones diurnas, etc.).
([10]) Fecha de expedición de la autorización (dd-mm-aaaa).
([11]) Cargo, nombre y firma del representante de la autoridad competente. Además, puede incluirse un sello oficial en la autorización.

FORMULARIO EASA 151, edición 2

▼B

ANEXO III

REQUISITOS DE ORGANIZACIÓN PARA LAS OPERACIONES AÉREAS

[PARTE ORO]

ORO.GEN.005 Ámbito de aplicación

▼M4

El presente anexo establece los requisitos que deberá cumplir un operador aéreo que realice:

a) operaciones de transporte aéreo comercial (CAT);

b) operaciones comerciales especializadas (SPO);

c) operaciones no comerciales con aeronaves motopropulsadas complejas;

d) operaciones no comerciales especializadas con aeronaves motopropulsadas complejas.

▼B

SUBPARTE GEN

REQUISITOS GENERALES

SECCIÓN I

Generalidades

ORO.GEN.105 Autoridad competente

A efectos del presente anexo, se entenderá por autoridad competente encargada de ejercer la supervisión de los operadores sujetos obligatoriamente a certificación ►M1 o declaración ◄ ►M4 o a la autorización de la operación especializada ◄, en el caso de los operadores cuya oficina principal esté radicada en un Estado miembro, la autoridad designada por dicho Estado miembro.

ORO.GEN.110 Responsabilidades del operador

▼M4

a) El operador es responsable de la operación de la aeronave conforme al anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008, si procede, a los requisitos correspondientes del presente anexo y a su certificado de operador aéreo (AOC) o autorización de operación especializada (autorización SPO) o declaración.

▼B

b) Todos los vuelos deberán ejecutarse conforme a las disposiciones del manual de operaciones.

c) El operador deberá establecer y mantener un sistema destinado a ejercer un control operacional sobre todo vuelo efectuado conforme a los términos de su certificado ►M4 o autorización de operación especializada ◄ ►M1 o declaración. ◄

d) ►C1 El operador garantizará que el equipamiento de sus aeronaves y la cualificación de sus tripulaciones se adecuan a las exigencias del área y el tipo de operación. ◄

e) El operador garantizará que todo el personal asignado a las operaciones en tierra o en vuelo o que participe directamente en ellas esté debidamente instruido, haya demostrado su capacidad para desempeñar sus funciones particulares y conozca sus responsabilidades y la relación que guardan sus obligaciones con el conjunto de la operación.

▼M5

f) El operador establecerá procedimientos e instrucciones orientados a la seguridad de la operación de cada tipo de aeronave y que detallarán las funciones y responsabilidades del personal de tierra y de los miembros de la tripulación para todos los tipos de operaciones en tierra y en vuelo. Estos procedimientos e instrucciones no obligarán a los miembros de la tripulación a realizar durante las fases críticas del vuelo más actividades que las imprescindibles para la seguridad de la operación de la aeronave. Se incluirán asimismo procedimientos e instrucciones relativos a la cabina de vuelo estéril.

▼B

g) El operador velará por que todo el personal sea consciente de que debe cumplir las leyes, reglamentos y procedimientos de los Estados miembros en los que se efectúan las operaciones y que tengan relación con el desempeño de sus funciones.

▼M15

h) El operador deberá dotarse de una lista de verificación para cada tipo de aeronave que los miembros de la tripulación habrán de utilizar en todas las fases del vuelo bajo condiciones normales, anormales y de emergencia a fin de garantizar que se respeten los procedimientos operativos del manual de operaciones. Las listas de verificación deberán tener en cuenta, tanto en lo que se refiere a su factura como a su uso, los principios relativos a los factores humanos y la documentación correspondiente más actualizada del titular de la aprobación del diseño.

▼B

i) El operador deberá especificar los procedimientos seguidos para la planificación del vuelo a fin de facilitar su realización con plena seguridad en función de las prestaciones de la aeronave, de otras limitaciones operativas así como de las condiciones relevantes previstas en la ruta que vaya a seguirse y en los correspondientes aeródromos o lugares de explotación. Estos procedimientos deberán incluirse en el manual de operaciones.

▼M10

j) El operador establecerá y mantendrá programas de instrucción sobre mercancías peligrosas para el personal con arreglo a las instrucciones técnicas. Esos programas de instrucción deberán corresponder a las responsabilidades del personal. ►C5 Los programas de instrucción de los operadores de transporte aéreo comercial de carga, tanto si se trata de mercancías peligrosas como si no, y de los operadores que efectúen operaciones distintas del transporte aéreo comercial, mencionadas en las letras b), c) y d) del punto ORO.GEN.005, que transporten mercancías peligrosas estarán sujetos a examen y aprobación por parte de la autoridad competente. ◄

▼M14

k) No obstante lo dispuesto en la letra j), los operadores que efectúen operaciones comerciales con cualquiera de las aeronaves siguientes se asegurarán de que la tripulación ha recibido la instrucción o información adecuadas sobre mercancías peligrosas que les permita reconocer mercancías peligrosas no declaradas transportadas a bordo por pasajeros o como carga:

1) un avión monomotor propulsado por hélice con una masa máxima certificada de despegue (MCTOM) de 5 700 kg o menos y una configuración máxima operativa de asientos de pasajeros (MOPSC) de 5 plazas o menos operado en un vuelo con despegue y aterrizaje en el mismo aeródromo o lugar de operación, basadas en reglas de vuelo visual (VFR) diurnas;

2) un helicóptero distinto de los motopropulsados complejos, monomotor, con una configuración máxima operativa de asientos de pasajeros (MOPSC) de 5 plazas o menos, operado en un vuelo con despegue y aterrizaje en el mismo aeródromo o lugar de operación, basadas en reglas de vuelo visual (VFR) diurnas.

▼B

ORO.GEN.115 ►M4 Solicitud de un certificado de operador (AOC) ◄

a) La solicitud de un certificado de operador ►M4 aéreo ◄ o de modificación de un certificado existente se efectuará conforme a lo establecido por la autoridad competente, teniendo en cuenta los requisitos aplicables del Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación.

b) Los solicitantes de un certificado inicial proporcionarán a la autoridad competente la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación. Dicha documentación incluirá un procedimiento en el que se describirá cómo habrán de gestionarse y notificarse a la autoridad competente los cambios que no requieran aprobación previa.

▼B

ORO.GEN.120 Medios de cumplimiento

a) Para cumplir el Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, un operador podrá utilizar medios de cumplimiento alternativos a los adoptados por la Agencia.

b) Cuando un operador sujeto a certificado desee emplear un medio de cumplimiento alternativo a los medios aceptables de cumplimiento (AMC) adoptados por la Agencia para el cumplimiento del Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, deberá proporcionar a la autoridad competente, antes de la ejecución, una descripción completa de los medios de cumplimiento alternativos. La descripción incluirá toda revisión de los manuales o procedimientos que pueda resultar procedente, así como una evaluación que demuestre el cumplimiento de las disposiciones de aplicación.

El operador podrá aplicar estos medios de cumplimiento alternativos siempre que obtenga una aprobación previa de la autoridad competente y una vez que reciba la notificación prescrita en ARO.GEN.120 letra d).

▼M1

c) Un operador obligado a declarar su actividad deberá comunicar a la autoridad competente la lista de medios de cumplimiento alternativos que utiliza para establecer la conformidad con el Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus normas de aplicación.

▼M4

d) Cuando un operador sujeto a autorización SPO desee utilizar un medio de cumplimiento alternativo, este deberá ser conforme a lo dispuesto en la letra b), siempre que dicho medio de cumplimiento alternativo afecte a los procedimientos operativos estándar que forman parte de la autorización, y en la letra c) en lo relativo a la parte declarada de la organización y operación.

▼B

ORO.GEN.125 ►M4 Condiciones de aprobación y atribuciones del titular de un AOC ◄

Un operador certificado se ajustará al ámbito y las atribuciones definidos en las especificaciones de operaciones adjuntas al certificado del operador.

ORO.GEN.130 ►M4 Cambios relacionados con el titular de un AOC ◄

a) Cualquier cambio que afecte:

1) al ámbito de aplicación del certificado o a las especificaciones de operaciones de un operador, o

2) a cualquiera de los elementos del sistema de gestión del operador conforme a lo dispuesto en ORO.GEN.200 letra a), 1) y 2)

requerirá la aprobación previa de la autoridad competente.

b) Para todo cambio que requiera aprobación previa conforme al Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, el operador deberá solicitar y obtener una aprobación expedida por la autoridad competente. La solicitud se remitirá antes de introducir el cambio, con objeto de que la autoridad competente determine el mantenimiento de la conformidad con el Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación y, si fuera necesario, modifique el certificado del operador y las correspondientes condiciones de aprobación adjuntas.

El operador proporcionará a la autoridad competente toda la documentación pertinente.

▼B

El cambio únicamente se introducirá una vez que se haya recibido la aprobación formal de la autoridad competente de conformidad con ARO.GEN.330.

El operador ejercerá su actividad en las condiciones prescritas por la autoridad competente durante la ejecución de dichos cambios, según proceda.

c) Todos los cambios que no requieran de aprobación previa serán gestionados y notificados a la autoridad competente conforme al procedimiento aprobado por esta de conformidad con ARO.GEN.310 letra c).

ORO.GEN.135 ►M4 Continuidad de la validez de un AOC ◄

▼M15

a) El certificado del operador mantendrá su validez siempre que se cumplan todos los aspectos siguientes:

1) que el operador continúe cumpliendo los requisitos pertinentes del Reglamento (UE) 2018/1139 y sus actos delegados y de ejecución, teniendo en cuenta las disposiciones relacionadas con la gestión de incidencias conforme a lo especificado en el punto ORO.GEN.150 del presente anexo;

2) que se garantice a la autoridad competente el acceso al operador, según lo definido en el punto ORO.GEN.140 del presente anexo, para determinar si se siguen cumpliendo los requisitos pertinentes del Reglamento (UE) 2018/1139 y sus actos delegados y de ejecución;

3) que no se haya renunciado al certificado o este no haya sido revocado.

▼B

b) En caso de revocación o renuncia, el certificado deberá ser devuelto sin demora a la autoridad competente.

ORO.GEN.140 Acceso

▼M15

a) A efectos de determinar si se cumplen los requisitos pertinentes del Reglamento (UE) 2018/1139 y sus actos delegados y de ejecución, el operador autorizará el acceso en cualquier momento a todas las instalaciones, aeronaves, documentos, registros, datos, procedimientos o cualquier otro material pertinente para su actividad sujeto a certificación, autorización SPO o declaración, tanto si están contratados como si no, a cualquier persona autorizada por una de las siguientes autoridades:

1) la autoridad competente definida en el punto ORO.GEN.105 del anexo III del presente Reglamento;

2) la autoridad que actúa conforme a las disposiciones del punto ARO.GEN.300, letra d), del punto ARO.GEN.300, letra e), o de la subparte RAMP del anexo II del presente Reglamento.

▼B

b) El acceso a la aeronave mencionado en la letra a) incluirá ►M4 , en caso de CAT, ◄ la posibilidad de entrar y permanecer en ella durante las operaciones de vuelo, a menos que, en aras de la seguridad, el comandante decida lo contrario por lo que respecta a la cabina de vuelo de conformidad con CAT.GEN.MPA.135.

ORO.GEN.150 Incidencias

Tras recibir una notificación de incidencias, el operador:

a) identificará la causa que esté en el origen del incumplimiento;

b) definirá un plan de medidas correctoras, y

c) demostrará la aplicación de medidas correctoras a satisfacción de la autoridad competente y dentro de un plazo acordado con dicha autoridad conforme a lo definido en ARO.GEN.350, letra d).

▼B

ORO.GEN.155 Reacción inmediata a un problema de seguridad

El operador aplicará:

a) todas las medidas de seguridad que exija la autoridad competente conforme a lo dispuesto en ARO.GEN.135, letra c), y

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

ORO.GEN.160 Notificación de sucesos

▼M15

a) El operador informará a la autoridad competente, y a cualquier otra organización a la que el Estado del operador exija que se informe, sobre cualquier accidente, incidente grave y suceso conforme al Reglamento (UE) n.º 996/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo ([1]) y al Reglamento (UE) n.º 376/2014.

▼M2

b) Sin perjuicio de lo dispuesto en la letra a), el operador informará a la autoridad competente y a la organización responsable del diseño de la aeronave sobre cualquier incidente, avería, defecto técnico, superación de las limitaciones técnicas o suceso que ponga de manifiesto información imprecisa, incompleta o ambigua contenida en los datos de idoneidad operativa establecidos de conformidad con el Reglamento (UE) nº 748/2012 u otras circunstancias irregulares que hayan o puedan haber puesto en peligro el funcionamiento seguro de la aeronave y que no hayan dado lugar a un accidente o a un incidente grave.

▼M15

c) Sin perjuicio del Reglamento (UE) n.º 996/2010 y del Reglamento (UE) n.º 376/2014, los informes mencionados en las letras a) y b) se realizarán siguiendo las pautas que establezca la autoridad competente y contendrán toda la información pertinente de que disponga el operador sobre el estado de la aeronave.

▼B

d) Los informes se elaborarán lo antes posible, pero en todo caso en el plazo de las 72 horas siguientes a la identificación por el operador del estado al que se refiera el informe, salvo que lo impidan circunstancias excepcionales.

e) Cuando proceda, el operador realizará un informe de seguimiento con el fin de informar detalladamente sobre las medidas que prevea adoptar para evitar sucesos similares en el futuro, tan pronto como se definan dichas medidas. Este informe se realizará siguiendo las pautas que establezca la autoridad competente.

SECCIÓN 2

Gestión

ORO.GEN.200 Sistema de gestión

a) El operador establecerá, aplicará y mantendrá un sistema de gestión que abarcará:

1) líneas de responsabilidad claramente definidas en toda la organización, incluida una responsabilidad de seguridad directa del director responsable;

2) una descripción de los principios y filosofías generales del operador en materia de seguridad (la política de seguridad);

([1]) Reglamento (UE) n.º 996/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de octubre de 2010, sobre investigación y prevención de accidentes e incidentes en la aviación civil y por el que se deroga la Directiva 94/56/CE (DO L 295 de 12.11.2010, p. 35).

▼B

3) la determinación de los peligros para la seguridad aérea derivados de las actividades del operador, su evaluación y la gestión de los riesgos asociados, incluida la adopción de medidas para mitigar los riesgos y verificar su eficacia;

4) el mantenimiento del personal formado y competente para el desempeño de sus funciones;

5) la documentación de todos los procesos principales que entraña el sistema de gestión, en particular un procedimiento destinado a concienciar al personal sobre sus responsabilidades y el procedimiento relativo a las modificaciones de dicha documentación;

6) una función de control de la conformidad del operador con los requisitos correspondientes; el control de la conformidad incluirá un sistema para la notificación de las conclusiones al director responsable con el fin de asegurar una aplicación eficaz de las medidas correctoras que fueran necesarias, y

7) cualquier requisito adicional recomendado en las correspondientes subpartes del presente anexo u otros anexos aplicables.

b) El sistema de gestión se ajustará al tamaño del operador y a la naturaleza y complejidad de sus actividades, teniendo en cuenta los peligros y los correspondientes riesgos inherentes a estas actividades.

▼M4

ORO.GEN.205 Actividades subcontratadas

▼M15

a) Cuando contrate o adquiera cualquier servicio o producto como parte de sus actividades, el operador velará por todos los aspectos siguientes:

1) que los servicios o productos contratados o adquiridos cumplan los requisitos aplicables;

2) que el sistema de gestión del operador tenga en cuenta cualquier riesgo para la seguridad aérea asociado a los servicios o productos contratados o adquiridos.

▼M4

b) Cuando el operador certificado o el titular de la autorización SPO contrate cualquier sector de su actividad a una organización que no estuviera ella misma certificada o autorizada conforme a la presente parte para llevar a cabo dicha actividad, la organización contratada trabajará con la aprobación del operador. La organización contratante velará por que la autoridad competente disponga de acceso a la organización contratada para determinar la conformidad permanente con los requisitos aplicables.

▼B

ORO.GEN.210 Requisitos en cuanto a personal

a) El operador nombrará a un director responsable, autorizado para garantizar que todas las actividades puedan financiarse y llevarse a cabo de conformidad con los requisitos aplicables. El director será responsable de establecer y mantener un sistema de gestión eficaz.

b) El operador nombrará a una persona o grupo de personas cuya responsabilidad consistirá en garantizar que el operador sigue cumpliendo los requisitos aplicables. Dichas personas serán responsables en última instancia ante el director responsable.

c) El operador dispondrá del suficiente personal cualificado para efectuar las funciones y actividades planificadas de conformidad con los requisitos aplicables.

d) El operador mantendrá los registros de experiencia, cualificación y formación apropiados para demostrar que se cumple lo dispuesto en la letra c).

e) El operador velará por que todo el personal conozca las normas y los procedimientos relevantes para el ejercicio de sus funciones.

▼B

ORO.GEN.215 Requisitos en cuanto a instalaciones

El operador dispondrá de instalaciones que permitan la realización y gestión de todas las funciones y actividades planificadas de conformidad con los requisitos aplicables.

ORO.GEN.220 Registros

a) El operador establecerá un sistema de mantenimiento de registros que permita un archivo adecuado y una trazabilidad fiable de todas las actividades desarrolladas, y que abarque en particular todos los elementos indicados en ORO.GEN.200.

b) El formato de los registros se especificará en los procedimientos del operador.

c) Los registros se archivarán de forma que se garantice su protección frente a daños, robos y alteraciones.

▼M15

SECCIÓN 3

Requisitos organizativos adicionales

ORO.GEN.310 Utilización de las aeronaves que figuran en un AOC para operaciones no comerciales y operaciones especializadas

a) Toda aeronave enumerada en el AOC de un operador podrá permanecer en él si es operada:

1) por el propio titular del AOC, para operaciones especializadas de conformidad con el anexo VIII (parte SPO); o

2) por otros operadores, para operaciones no comerciales con aeronaves motopropulsadas o para operaciones especializadas realizadas de conformidad con el anexo VI (parte NCC), el anexo VII (parte NCO) o el anexo VIII (parte SPO), siempre que la aeronave se utilice durante un período continuo no superior a treinta días.

b) Cuando la aeronave se utilice de conformidad con la letra a), punto 2, el titular del AOC que suministre la aeronave y el operador que la utilice establecerán un procedimiento:

1) en el que se determine claramente qué operador es responsable del control operativo de cada vuelo y en el que se describa cómo será la transferencia del control operativo entre ellos;

2) que describa el procedimiento de transferencia de la aeronave una vez haya sido devuelta al titular del AOC.

Este procedimiento se incluirá en el manual de operaciones de cada operador o en un contrato entre el titular del AOC y el operador que utilice la aeronave, de conformidad con la letra a), punto 2. El titular del AOC establecerá un modelo de dicho contrato. El punto ORO.GEN.220 se aplicará a los registros de dichos contratos.

El titular de un AOC y el operador que utilice la aeronave de conformidad con la letra a), punto 2, velarán por que el procedimiento se comunique al personal pertinente.

c) El titular del AOC presentará a la autoridad competente el procedimiento a que se refiere la letra b) para su aprobación previa.

El titular de un AOC acordará con la autoridad competente por qué medios y con qué frecuencia transmitirá información a esta sobre las transferencias de control operativo, de conformidad con el punto ORO.GEN.130, letra c).

d) El mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave que haya sido utilizada de conformidad con la letra a) será gestionado por la organización responsable del mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave incluida en el AOC, de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 1321/2014.

▼M15

e) El titular de un AOC que proporcione la aeronave de conformidad con la letra a) deberá:

1) indicar en su manual de operaciones las marcas de matrícula de la aeronave proporcionada y el tipo de operaciones realizadas con esa aeronave;

2) mantenerse continuamente informado y llevar un registro del operador que tenga el control operativo de la aeronave en todo momento hasta que la aeronave le sea devuelta;

3) asegurarse de que la determinación de peligros, la evaluación de riesgos y las medidas de mitigación abarquen todas las operaciones realizadas con esa aeronave.

f) En el caso de las operaciones incluidas en el anexo VI (parte NCC) y en el anexo VIII (parte SPO), el operador que utilice la aeronave de conformidad con la letra a) garantizará lo siguiente:

1) que todos los vuelos efectuados bajo su control operativo se registren en el sistema de registro técnico de la aeronave;

2) que no se hayan introducido cambios en los sistemas o la configuración de la aeronave;

▼M16

3) que se notifique a la organización mencionada en la letra d) cualquier defecto o avería técnica que se produzca mientras la aeronave esté bajo su control operativo;

▼M15

4) que el titular del AOC reciba una copia de cualquier notificación de sucesos relacionada con los vuelos efectuados con la aeronave, realizada de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 376/2014 y el Reglamento de Ejecución (UE) 2015/1018 de la Comisión ([1]).

▼B

SUBPARTE AOC

CERTIFICADO DE OPERADOR AÉREO

ORO.AOC.100 Solicitud de un certificado de operador aéreo

a) Sin perjuicio de lo dispuesto en el Reglamento (CE) nº 1008/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo ([2]), antes de iniciar la explotación de aeronaves con fines comerciales ►M4 de transporte aéreo ◄, el operador deberá solicitar y obtener un certificado de operador aéreo (AOC) expedido por la autoridad competente.

▼M4

b) El operador proporcionará la siguiente información a la autoridad competente:

1) el nombre oficial y el nombre comercial, la razón social y la dirección postal del solicitante;

2) una descripción de la operación propuesta, incluidos los tipos y el número de aeronaves con los que operará;

3) una descripción del sistema de gestión, incluida la estructura organizativa;

4) el nombre del director responsable;

5) los nombres de las personas designadas en virtud de lo requerido en ORO.AOC.135, letra a), junto con sus cualificaciones y experiencia;

([1]) Reglamento de Ejecución (UE) 2015/1018 de la Comisión, de 29 de junio de 2015, por el que se establece una lista de clasificación de los sucesos en la aviación civil de notificación obligatoria de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 376/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 163 de 30.6.2015, p. 1).

([2]) DO L 293 de 31.10.2008, p. 3.

▼M4

6) una copia del manual de operaciones exigido en virtud de ORO.MLR.100, y

7) una declaración de que el solicitante ha verificado toda la documentación enviada a la autoridad competente y comprobado que cumple los requisitos aplicables.

c) Los solicitantes acreditarán ante la autoridad competente que:

▼M6

1) cumplen todos los requisitos del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008, del presente anexo (parte ORO), del anexo IV (parte CAT) y del anexo V (parte SPA) del presente Reglamento y del anexo I (parte 26) del Reglamento (UE) nº 2015/640 ([1]);

▼M7

2) todas las aeronaves operadas disponen de un certificado de aeronavegabilidad (CofA) de conformidad con el Reglamento (UE) nº 748/2012 o están arrendadas sin tripulación de conformidad con el punto ORO.AOC.110, letra d), y

▼M4

3) su organización y su dirección son las adecuadas y se ajustan correctamente a la magnitud y el alcance de las operaciones.

▼B

ORO.AOC.105 Especificaciones de operaciones y atribuciones del titular de un AOC

Las atribuciones del operador, incluidas las otorgadas de conformidad con el anexo V (parte SPA), deberán especificarse en las especificaciones de operaciones del certificado.

ORO.AOC.110 Acuerdo de arrendamiento

Cualquier toma en arrendamiento

a) Sin perjuicio de lo establecido en el Reglamento (CE) nº 1008/2008, todo contrato de arrendamiento de una aeronave explotada por el operador certificado conforme a la presente parte estará sujeto a la aprobación de la autoridad competente.

▼M7

b) El operador certificado conforme a la presente parte no tomará en arrendamiento aeronaves incluidas en la lista de operadores sujetos a restricciones de operación, matriculadas en un Estado en el que todos los operadores sometidos a su supervisión estén sujetos a una prohibición de operación de conformidad con el Reglamento (CE) nº 2111/2005.

▼M15

Toma en arrendamiento con tripulación

c) El solicitante de una aprobación de toma en arrendamiento de aeronave con tripulación procedente de un operador de un tercer país acreditará ante la autoridad competente todos los requisitos siguientes:

1) que el operador del tercer país es titular de un certificado AOC válido expedido de conformidad con el anexo 6 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional;

2) que las normas de seguridad del operador del tercer país por lo que respecta al mantenimiento de la aeronavegabilidad y las operaciones aéreas son equivalentes a los requisitos aplicables establecidos por el Reglamento (UE) n.º 1321/2014 y el presente Reglamento;

3) que la aeronave dispone de un CofA estándar expedido de conformidad con el anexo 8 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

([1]) Reglamento (UE) 2015/640 de la Comisión, de 23 de abril de 2015, sobre especificaciones adicionales de aeronavegabilidad para un determinado tipo de operaciones y por el que se modifica el Reglamento (UE) nº 965/2012 (DO L 106 de 24.4.2015, p. 18)

▼M7

Toma en arrendamiento sin tripulación

d) El solicitante de una aprobación de toma en arrendamiento de aeronave sin tripulación matriculada en un tercer país acreditará ante la autoridad competente que:

1) se ha determinado la existencia de una necesidad operativa que no puede satisfacerse mediante el arrendamiento de una aeronave registrada en la UE;

2) la duración de la toma en arrendamiento sin tripulación no excederá de siete meses en cualquier período de 12 meses consecutivos;

3) el cumplimiento de los requisitos aplicables del Reglamento (UE) nº 1321/2014 estará asegurado, y

4) la aeronave está equipada de conformidad con los reglamentos de la UE sobre las operaciones aéreas.

▼B

Cesión en arrendamiento sin tripulación

e) El operador certificado de conformidad con la presente parte que quiera realizar una cesión en arrendamiento sin tripulación de sus aeronaves solicitará la aprobación previa a la autoridad competente. La solicitud estará acompañada de copias del contrato de arrendamiento previsto o la descripción de las disposiciones del arrendamiento, excepto los acuerdos financieros, así como de toda la demás documentación pertinente.

Cesión en arrendamiento con tripulación

f) Con anterioridad a la cesión en arrendamiento con tripulación de una aeronave, el operador certificado de conformidad con la presente parte informará a la autoridad competente.

ORO.AOC.115 Acuerdos de código compartido

a) Sin perjuicio de los requisitos de seguridad de la UE aplicables a los operadores y las aeronaves de terceros países, un operador certificado de conformidad con la presente parte únicamente celebrará un acuerdo de código compartido con un operador de un tercer país después de:

1) haber comprobado que el operador de un tercer país cumple las normas aplicables de la OACI, y

2) haber proporcionado a la autoridad competente información documentada que permita a dicha autoridad cumplir lo dispuesto en ARO.OPS.105.

b) Cuando aplique el acuerdo de código compartido, el operador supervisará y evaluará periódicamente si el operador de un tercer país sigue cumpliendo las normas aplicables de la OACI.

c) El operador certificado conforme a la presente parte no venderá ni emitirá billetes para un vuelo explotado por un operador de un tercer país si dicho operador se encuentra sometido a una prohibición de explotación en virtud del Reglamento (CE) nº 2111/2005 o no mantiene el cumplimiento de las normas aplicables de la OACI.

ORO.AOC.120 Autorizaciones para impartir formación a la tripulación de cabina y para expedir certificados de tripulación de cabina

a) El operador que quiera impartir el curso de formación requerido en el anexo V (parte CC) del ►M4 Reglamento (EU) nº 1178/2011 ◄ deberá solicitar y obtener una autorización expedida por la autoridad competente. A tal fin, el solicitante acreditará la conformidad con los requisitos aplicables al desarrollo y el contenido del curso de formación establecido en CC.TRA.215 y CC.TRA.220 del mismo anexo y proporcionará a la autoridad competente:

1) la fecha prevista de inicio de la actividad;

2) los datos personales y las cualificaciones de los instructores en función de las materias que vayan a tratarse;

▼B

3) los nombres y direcciones de los lugares o el lugar en que vaya a desarrollarse el entrenamiento;

4) una descripción de las instalaciones, los métodos de entrenamiento, los manuales y los dispositivos representativos que vayan a utilizarse, y

5) el temario y los programas asociados al curso de entrenamiento.

b) Si un Estado miembro decide, de conformidad con ARA.CC.200 del anexo VI (parte ARA) del ►M4 Reglamento (EU) nº 1178/2011 ◄, que será posible habilitar a los operadores para expedir certificados de tripulación de cabina, el solicitante, además de lo establecido en la letra a):

1) acreditará ante la autoridad competente que:

i) la organización dispone de capacidad y de responsabilidad para llevar a cabo esta función;

ii) el personal que realiza los exámenes está debidamente cualificado y no presenta conflictos de intereses, y

2) proporcionará los procedimientos y las condiciones especificadas para:

i) llevar a cabo el examen requerido por CC.TRA.220;

ii) expedir certificados de tripulación de cabina, y

iii) facilitar a la autoridad competente toda la información y la documentación pertinentes en relación con los certificados que expedirá y con sus titulares, a efectos de mantenimiento de registros, supervisión y adopción de medidas para garantizar el cumplimiento por parte de dicha autoridad.

c) Se especificarán las autorizaciones a las que se hace referencia en las letras a) y b) en las especificaciones de operaciones.

▼M15

ORO.AOC.125 Operaciones no comerciales de un titular de un AOC con una aeronave incluida en su AOC

a) El titular de un AOC podrá explotar con fines no comerciales, de conformidad con el anexo VI (parte NCC) o el anexo VII (parte NCO), las aeronaves incluidas en las especificaciones de operaciones de su AOC o en su manual de operaciones, siempre que describa detalladamente dichas operaciones en el manual, incluyendo, en particular:

1) la especificación de los requisitos aplicables;

2) una descripción de las posibles diferencias entre los procedimientos operativos empleados en el marco de las operaciones CAT y las operaciones no comerciales;

3) medios para garantizar que todo el personal participante en las operaciones conozca plenamente los procedimientos asociados.

b) El titular de un AOC debe cumplir lo establecido en:

1) el anexo VIII (parte SPO), cuando realice vuelos de verificación de mantenimiento con aeronaves motopropulsadas complejas;

2) el anexo VII (parte NCO), cuando realice vuelos de verificación de mantenimiento con aeronaves distintas de las motopropulsadas complejas.

c) El titular de un AOC que realice las operaciones a que se refieren las letras a) y b) no estará obligado a presentar una declaración de conformidad con lo dispuesto en el presente anexo.

▼M15

d) El titular de un AOC especificará el tipo de vuelo, tal como figure en su manual de operaciones, en los documentos relativos al vuelo (plan operativo de vuelo, hoja de embarque y otros documentos equivalentes).

▼M7

ORO.AOC.130 Análisis de los datos de vuelo — aviones

a) El operador establecerá y mantendrá un programa de análisis de los datos de vuelo, integrado en su sistema de gestión, que será aplicable a los aviones cuya masa máxima certificada de despegue supere los 27 000 kg.

b) El programa de análisis de los datos de vuelo no se utilizará con fines punitivos y contendrá las debidas salvaguardias para proteger la(s) fuente(s) de datos.

▼B

ORO.AOC.135 Requisitos en cuanto a personal

▼M15

a) De conformidad con el punto ORO.GEN.210, letra b), el operador designará a las personas responsables de la gestión y la supervisión de las siguientes áreas:

1) operaciones de vuelo;

2) formación de los miembros de la tripulación;

3) operaciones en tierra;

4) el mantenimiento de la aeronavegabilidad o el contrato de la gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 1321/2014, según corresponda;

▼B

b) *Idoneidad y competencia del personal*

1) El operador empleará personal suficiente para las operaciones previstas en vuelo y en tierra.

2) Todo el personal asignado a las operaciones en tierra y en vuelo o que participe directamente en las mismas:

i) estará adecuadamente formado,

ii) habrá demostrado su capacidad para desempeñar las funciones que le hayan sido asignadas, y

iii) conocerá sus responsabilidades y la relación que guardan sus obligaciones con el conjunto de la operación.

c) *Supervisión del personal*

1) El operador designará a un número suficiente de supervisores del personal, teniendo en cuenta la estructura de su organización y el número de empleados.

2) Las funciones y responsabilidades de estos supervisores deberán estar definidas y deberá adoptarse cualquier otra disposición necesaria para que puedan cumplir sus funciones de supervisión.

3) La supervisión de los miembros de la tripulación y del personal que participen en la operación deberá correr a cargo de personas suficientemente experimentadas y cualificadas para garantizar el cumplimiento de las normas especificadas en el manual de operaciones.

ORO.AOC.140 Requisitos en cuanto a instalaciones

De conformidad con ORO.GEN.215, el operador:

a) hará uso de las instalaciones de asistencia en tierra apropiadas para garantizar la seguridad de sus vuelos;

b) establecerá, en su principal base operativa, unas instalaciones de apoyo operativo adaptadas al área y el tipo de operación, y

▼B

c) velará por que el espacio de trabajo disponible en cada base operativa sea suficiente para el personal cuya actuación pueda tener una incidencia sobre la seguridad de las operaciones de vuelo; se tendrán en cuenta las necesidades del personal de tierra, el personal encargado del control operativo, del mantenimiento y la presentación de registros esenciales, así como de la planificación de vuelos por parte de las tripulaciones.

ORO.AOC.150 Requisitos relativos a la documentación

a) El operador deberá encargarse de la elaboración de los manuales y de cualquier otra documentación, así como de sus posibles modificaciones.

b) El operador deberá encontrarse en condiciones de distribuir sin demora las instrucciones operacionales y cualquier otro tipo de información.

▼M1

SUBPARTE DEC –

DECLARACIÓN

ORO.DEC.100 Declaración

▼M4

Los operadores de aeronaves motopropulsadas complejas que participen en operaciones no comerciales o en operaciones no comerciales especializadas, y los operadores comerciales especializados deberán:

▼M1

a) facilitar a la autoridad competente, antes de iniciar las operaciones, toda la información pertinente, sirviéndose para ello del formulario adjunto en el apéndice I del presente anexo;

b) comunicar a la autoridad competente una lista de los medios de cumplimiento alternativos utilizados;

c) mantener la conformidad con los requisitos aplicables y con la información proporcionada en la declaración;

d) notificar sin demora a la autoridad competente cualquier cambio en su declaración o en los medios de cumplimiento utilizados remitiendo una declaración modificada con ayuda del formulario incluido en el apéndice I del presente anexo, y

e) notificar a la autoridad competente el momento en que cese la operación.

▼M4

SUBPARTE SPO

OPERACIONES COMERCIALES ESPECIALIZADAS

ORO.SPO.100 Requisitos comunes para los operadores comerciales especializados

a) Los operadores comerciales especializados, además de cumplir lo dispuesto en ORO.DEC.100, deberán cumplir también lo dispuesto en ORO.AOC.135, ORO.AOC.140 y ORO.AOC.150.

b) Las aeronaves dispondrán de un certificado de aeronavegabilidad (CofA) de conformidad con el Reglamento (UE) nº 748/2012 o se habrán tomado en arrendamiento, de conformidad con la letra c).

▼M15

c) Los operadores comerciales especializados deberán obtener previamente la aprobación de la autoridad competente y cumplir las siguientes condiciones:

1) si toman en arrendamiento con tripulación una aeronave de un operador de un tercer país:

i) que las normas de seguridad del operador del tercer país por lo que respecta al mantenimiento de la aeronavegabilidad y las operaciones aéreas sean equivalentes a los requisitos aplicables establecidos por el Reglamento (UE) n.º 1321/2014 ([1]) y el presente Reglamento;

([1]) Reglamento (UE) n.º 1321/2014 de la Comisión, de 26 de noviembre de 2014, sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves y productos aeronáuticos, componentes y equipos y sobre la aprobación de las organizaciones y personal que participan en dichas tareas (DO L 362 de 17.12.2014, p. 1).

▼M15

ii) que la aeronave del operador del tercer país disponga de un CofA estándar expedido de conformidad con el anexo 8 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional;

iii) que la duración de la toma en arrendamiento con tripulación no exceda de siete meses en un período de doce meses consecutivos;

2) si toman en arrendamiento sin tripulación una aeronave matriculada en un tercer país:

i) que se haya determinado la existencia de una necesidad operativa que no pueda satisfacerse mediante el arrendamiento de una aeronave matriculada en la Unión;

ii) que la duración de la toma en arrendamiento sin tripulación no exceda de siete meses en un período de doce meses consecutivos;

iii) que las normas de seguridad de la aeronave del tercer país por lo que respecta al mantenimiento de la aeronavegabilidad sean equivalentes a los requisitos aplicables establecidos por el Reglamento (UE) n.º 1321/2014;

iv) que la aeronave esté equipada de conformidad con el anexo VIII (parte SPO).

▼M4

ORO.SPO 110 Autorización de operaciones comerciales especializadas de alto riesgo

a) Los operadores comerciales especializados deberán solicitar y obtener previamente una autorización expedida por la autoridad competente del operador antes de comenzar cualquier operación comercial especializada de alto riesgo:

1) que se lleve a cabo sobre una zona en la que la seguridad de terceros en tierra pueda verse en peligro en caso de emergencia, o

2) que, si así lo determina la autoridad competente del lugar en el que se lleve a cabo la operación, por su propia naturaleza y por el entorno local en el que se lleve a cabo, entrañe un alto riesgo, en especial para terceros en tierra.

b) El operador proporcionará la siguiente información a la autoridad competente:

1) el nombre oficial y el nombre comercial, la razón social y la dirección postal del solicitante;

2) una descripción del sistema de gestión, incluida la estructura organizativa;

3) una descripción de la operación propuesta, incluidos los tipos y el número de aeronaves con los que operará;

4) la documentación relativa a la evaluación de riesgos y los correspondientes procedimientos operativos estándar, exigidos por SPO.OP.230;

5) una declaración de que el operador ha verificado toda la documentación enviada a la autoridad competente y comprobado que cumple los requisitos aplicables.

c) La solicitud de una autorización o de su modificación se efectuará conforme a lo establecido por la autoridad competente, teniendo en cuenta los requisitos aplicables del Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación.

ORO.SPO.115 Cambios

a) Cualquier modificación que afecte al ámbito de la autorización o de las operaciones autorizadas exigirá la aprobación previa de la autoridad competente. Cualquier modificación no cubierta por la evaluación de riesgos inicial requerirá la presentación de una versión modificada de la evaluación de riesgos y de los procedimientos operativos estándar (SOP) a la autoridad competente.

▼M4

b) La solicitud de aprobación de un cambio se remitirá antes de introducir el cambio, con objeto de que la autoridad competente determine el mantenimiento de la conformidad con el Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación y, si fuera necesario, modifique la autorización. El operador proporcionará a la autoridad competente toda la documentación pertinente.

c) El cambio únicamente se introducirá una vez que se haya recibido la aprobación formal de la autoridad competente de conformidad con ARO.OPS.150.

d) El operador ejercerá su actividad en las condiciones prescritas por la autoridad competente durante la ejecución de dichos cambios, según proceda.

ORO.SPO.120 Mantenimiento de la validez

a) Todo operador titular de una autorización de operación especializada deberá ajustarse al ámbito y a las atribuciones definidos en la autorización.

b) La autorización del operador mantendrá su validez a condición de que:

1) el operador continúe cumpliendo los requisitos pertinentes del Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, teniendo en cuenta las disposiciones relacionadas con la gestión de incidencias conforme a lo especificado en ORO.GEN.150;

2) se garantice a la autoridad competente el acceso al operador, conforme a lo estipulado en ORO.GEN.140, para determinar el mantenimiento de la conformidad con los requisitos correspondientes del Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, y

3) no se haya renunciado a la autorización y esta no haya sido revocada.

c) En caso de revocación o renuncia, la autorización deberá ser devuelta sin demora a la autoridad competente.

▼B

SUBPARTE MLR

MANUALES, DIARIOS DE A BORDO Y REGISTROS

ORO.MLR.100 Manual de operaciones — Generalidades

a) El operador establecerá un manual de operaciones (OM) conforme a lo dispuesto en el punto 8, letra b, del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008.

▼M4

b) El contenido del manual de operaciones deberá reflejar los requisitos establecidos en el presente anexo, así como en los anexos IV (parte CAT), V (parte SPA), VI (parte NCC) y VIII (parte SPO), según proceda, y no contravendrá las condiciones previstas en las especificaciones de operaciones del certificado de operador aéreo (AOC), la autorización SPO o la declaración y la lista de aprobaciones específicas, según el caso.

▼B

c) El OM podrá editarse en partes independientes.

d) Todo el personal de operaciones dispondrá de un acceso fácil a las partes del OM que resulten relevantes para sus funciones.

e) El OM se mantendrá actualizado. Todo el personal estará informado de los cambios que afecten a sus propias funciones.

f) A cada miembro de la tripulación se le entregará una copia personal de las secciones del OM que incumban a sus funciones. Cada miembro de la tripulación en posesión de un OM, o de las partes correspondientes del mismo, se responsabilizará de mantener actualizada su copia integrando las actualizaciones o revisiones facilitadas por el operador.

▼B

g) Para los titulares de un AOC:

1) en el caso de modificaciones que deban notificarse conforme a ORO.GEN.115, letra b) y ORO.GEN.130, letra c), el operador proporcionará a la autoridad competente las modificaciones previstas con antelación a la fecha de entrada en vigor, y

2) en el caso de modificaciones de procedimientos asociados a elementos acordados previamente conforme a ORO.GEN.130, deberá obtenerse una autorización antes de que la modificación entre en vigor.

▼M4

g1) Para los titulares de una autorización SPO, cualquier modificación asociada con los procedimientos operativos estándar autorizados, deberá obtener la aprobación de la autoridad antes de que la modificación surta efecto.

▼B

h) No obstante lo dispuesto en g) ►M4 y en g1) ◄, cuando se requieran modificaciones o revisiones inmediatas en interés de la seguridad operacional, será posible publicarlas y aplicarlas de inmediato, siempre que se haya solicitado la aprobación requerida.

i) El operador incorporará todas las modificaciones y revisiones requeridas por la autoridad competente.

j) El operador garantizará que la información extraída de documentos aprobados, y cualquier modificación de los mismos, se refleje correctamente en el OM. Esto no impedirá que el operador publique datos y procedimientos más prudenciales en el OM.

k) El operador velará por que todo el personal entienda la lengua en que están redactadas las partes del OM que guardan relación con sus funciones y responsabilidades. El contenido del OM se presentará en un formato manejable y que respete los principios relativos a los factores humanos.

ORO.MLR.101 ►M1 Manual de operaciones – estructura para el transporte aéreo comercial ◄

▼M14

Excepto en el caso de las operaciones con aviones monomotores propulsados por hélice con una MPOSC de 5 plazas o menos o de helicópteros monomotores no complejos con una MPOSC de 5 plazas o menos, que despeguen y aterricen en el mismo aeródromo o lugar de operación, basadas en reglas de vuelo visual (VFR) diurnas, la estructura principal del OM será la siguiente:

▼B

a) parte A: aspectos generales/básicos, comprenderá todas las políticas, instrucciones y procedimientos operativos no relacionados con un tipo particular de aeronave;

b) parte B: temas relativos a la operación de la aeronave, comprenderá todas las instrucciones y procedimientos relacionados con el tipo de aeronave, teniendo en cuenta las diferencias entre tipos/clases, variantes o aeronaves individuales utilizadas por el operador;

c) parte C: operaciones de transporte aéreo con fines comerciales, en particular las instrucciones e información sobre ruta/función/zona y aeródromo/zona de operaciones;

d) parte D: entrenamiento, comprenderá todas las instrucciones de entrenamiento para el personal, requeridas para una operación segura.

▼B

ORO.MLR.105 Lista de equipo mínimo

▼M5

a) Se establecerá una lista de equipo mínimo (MEL) de acuerdo con lo especificado en el punto 8.a.3 del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008, basada en la lista maestra de equipo mínimo (MMEL) pertinente, conforme a lo definido en los datos establecidos de conformidad con el Reglamento (UE) nº 748/2012. Si no se ha establecido una MMEL como parte de los datos de idoneidad operativa, la MEL podrá basarse en la MMEL pertinente aceptada por el Estado del operador o el Estado de matrícula, según proceda.

▼B

b) La MEL y cualquier modificación de la misma deberán ser aprobadas por la autoridad competente.

c) Después de cualquier cambio aplicable a la MMEL, el operador procederá a modificar la MEL dentro de un plazo razonable.

d) Además de la lista de elementos, en la MEL figurará:

1) un preámbulo, que incluirá orientaciones y definiciones para uso de la tripulación de vuelo y del personal de mantenimiento que utilizará la MEL;

2) el estado de revisión de la MMEL en la que se basa la MEL y el estado de revisión de MEL;

3) el ámbito de aplicación, la extensión y el objetivo de la MEL.

e) El operador:

1) establecerá intervalos de rectificación para cada instrumento, equipo o función que se encuentre fuera de servicio y esté incluido en la MEL; el intervalo de rectificación de la MEL no será menos restrictivo que el intervalo de rectificación correspondiente de la MMEL;

2) establecerá un programa eficaz de rectificaciones;

3) solo operará la aeronave después de que haya expirado el intervalo de rectificación especificado en la MEL cuando:

i) la deficiencia haya sido rectificada, o

ii) el intervalo de rectificación se haya prolongado de conformidad con la letra f).

f) Previa aprobación de la autoridad competente, el operador podrá acogerse a un procedimiento con vistas a una prolongación única de los intervalos de rectificación aplicables a las categorías B, C y D, siempre que:

1) la prórroga de los intervalos de rectificación se mantenga dentro del ámbito de la MMEL para el tipo de aeronave;

2) la duración de la prórroga del intervalo de rectificación sea, como máximo, idéntica a la del intervalo de rectificación especificado en la MEL;

3) la prórroga del intervalo de rectificación no se utilice como medio habitual para llevar a cabo la rectificación de elementos de la MEL y se emplee únicamente cuando sucesos fuera del control del operador hayan impedido la rectificación;

4) el operador establezca una descripción de funciones y responsabilidades específicas para controlar las prórrogas;

5) se notifique a la autoridad competente cualquier prórroga del intervalo de rectificación aplicable, y

6) se aplique un plan para llevar a cabo la rectificación lo antes posible.

g) El operador establecerá los procedimientos operativos y de mantenimiento a los que se hace referencia en la MEL teniendo en cuenta los procedimientos operativos y de mantenimiento a los que se hace referencia en la MMEL. Estos procedimientos formarán parte de los manuales del operador o de la MEL.

h) El operador modificará los procedimientos operativos y de mantenimiento a los que se hace referencia en la MEL tras cualquier modificación aplicable de los procedimientos operativos y de mantenimiento a los que se hace referencia en la MMEL.

i) A menos que se indique lo contrario en la MEL, el operador completará:

▼B

1) los procedimientos operativos a los que se hace referencia en la MEL cuando prevea operar u opere la aeronave mientras el elemento no operativo incluido en la lista está fuera de servicio, y

2) los procedimientos de mantenimiento a los que se hace referencia en la MEL antes de la operación de la aeronave con el elemento incluido en la lista no operativo.

j) A reserva de la aprobación específica caso por caso de la autoridad competente, el operador podrá operar una aeronave en la que determinados instrumentos, elementos del equipo o funciones no estén operativos, al margen de las restricciones de la MEL, pero dentro de las restricciones de la MMEL, siempre que:

▼M2

1) los instrumentos, elementos de los equipos o funciones afectados se encuentren dentro del ámbito de la MMEL según lo definido en la letra a);

2) la aprobación no se utilice como medio normal de explotación de aeronaves al margen de las restricciones de la MEL aprobada y se utilice únicamente cuando episodios fuera del control del operador hayan impedido la conformidad con la MEL;

3) el operador establezca una descripción de las funciones y responsabilidades específicas de control de la explotación de la aeronave en virtud de dicha aprobación, y

4) se establezca un plan para rectificar los instrumentos, elementos del equipo o funciones no operativos o para restablecer en el plazo más breve la operatividad de la aeronave acatando las restricciones de la MEL.

ORO.MLR.110 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.

ORO.MLR.115 Registros

▼M4

a) Los siguientes registros se almacenarán durante cinco años por lo menos:

1) en el caso de los operadores CAT, los registros de las actividades mencionadas en la subsección ORO.GEN.200;

2) en el caso de los operadores declarados, una copia de la declaración del operador, los datos de las aprobaciones obtenidas y el manual de operaciones;

3) en el caso de los titulares de autorizaciones SPO, además de lo dispuesto en la letra a), punto 2, los registros relacionados con la evaluación del riesgo realizada con arreglo a SPO.OP.230 y los correspondientes procedimientos operativos estándar.

▼B

b) La siguiente información utilizada para la preparación y ejecución de un vuelo y los informes conexos se conservarán durante 3 meses:

1) el plan operativo de vuelo, en su caso;

2) documentación informativa específica de la ruta dirigida a los pilotos (NOTAM) y de los servicios de información aeronáutica (AIS), si el operador la edita;

3) documentación de masa y centrado;

4) notificación de cargas especiales, incluida la información por escrito al comandante/piloto al mando acerca de las mercancías peligrosas ►M4 , en su caso ◄;

5) el diario de a bordo o un registro equivalente, y

6) los informes de vuelo para registrar los detalles de cualquier incidencia o cualquier acontecimiento que el comandante/piloto al mando considere necesario comunicar o registrar.

▼B

c) Los registros sobre el personal se conservarán durante los períodos indicados a continuación:

La licencia de tripulación de vuelo y el certificado de tripulación de cabina	Mientras el miembro de la tripulación ejerza las atribuciones de la licencia o del certificado para el operador de la aeronave
Entrenamiento, verificación y cualificaciones del miembro de la tripulación	3 años
Registros relativos a la experiencia reciente del miembro de la tripulación	15 meses
Ruta y aeródromo/competencia de función y área del miembro de la tripulación, según proceda	3 años
Entrenamiento sobre mercancías peligrosas, según proceda	3 años
Registro de entrenamiento/cualificaciones de personal de otras categorías para el que sea necesario un programa de entrenamiento	últimos 2 registros de entrenamiento

d) El operador:

1) conservará los registros de todas las actividades de entrenamiento, verificaciones y cualificaciones de todos los miembros de la tripulación, según lo establecido en la parte ORO, y

2) facilitará dichos registros, previa solicitud, al miembro de la tripulación apropiado.

e) El operador conservará la información utilizada para la preparación y ejecución de un vuelo y los registros de entrenamiento del personal, aunque el operador deje de ser explotador de esa aeronave o empleador de ese miembro de la tripulación, siempre que esto suceda dentro de los plazos previstos en la letra c).

f) Si un miembro de la tripulación se convierte en miembro de la tripulación de otro operador, el operador pondrá a disposición del nuevo operador los registros relativos al miembro de la tripulación, siempre que se hallen dentro de los plazos previstos en la letra c).

SUBPARTE SEC

SEGURIDAD

▼M16

ORO.SEC.100 Seguridad de la cabina de vuelo — Aviones

a) Si un avión está equipado con puerta de seguridad en la cabina de vuelo, deberá ser posible cerrarla con cerrojo desde el interior, y se facilitarán los medios para que la tripulación de cabina pueda informar a la tripulación de vuelo en caso de producirse en la cabina de pasajeros actividades sospechosas o infracciones contra la seguridad.

b) Todos los aviones de transporte de pasajeros que se empleen para el transporte comercial de pasajeros estarán equipados con una puerta de seguridad en la cabina de vuelo aprobada, cuyo cerrojo pueda cerrarse y abrirse desde cada uno de los puestos de pilotaje y que esté diseñada para cumplir los requisitos de aeronavegabilidad aplicables, cuando dichos aviones pertenezcan a alguna de las categorías siguientes:

1) aviones con una MCTOM superior a 54 500 kg;

2) aviones con una MCTOM superior a 45 500 kg y que tengan una MOPSC de más de 19; o

▼M16

3) aviones con una MOPSC de más de 60.

c) En todos los aviones equipados con una puerta de seguridad en la cabina de vuelo, según lo dispuesto en el punto b):

1) dicha puerta estará simplemente cerrada antes de encender los motores para el despegue y cerrada con cerrojo cuando lo requieran los procedimientos de seguridad o el piloto al mando hasta que se apaguen los motores después del aterrizaje, salvo cuando se considere necesario para que entren o salgan de la cabina de vuelo personas autorizadas en cumplimiento de los programas nacionales de seguridad para la aviación civil;

2) se proporcionarán los medios para que cada piloto pueda vigilar desde su puesto toda la zona de la puerta fuera de la cabina de vuelo, con objeto de identificar a las personas que soliciten entrar y de detectar comportamientos sospechosos o amenazas potenciales.

▼M4

ORO.SEC.105 Seguridad de la cabina de vuelo — Helicópteros

▼B

Si un helicóptero operado a efectos de transporte de pasajeros está equipado con una puerta de la cabina de vuelo, esta podrá cerrarse con cerrojo desde el interior de la cabina de vuelo con el fin de impedir el acceso no autorizado a la misma.

SUBPARTE FC

TRIPULACIÓN DE VUELO

▼M4

ORO.FC.005 Ámbito de aplicación

En la presente subparte se establecen los requisitos que debe cumplir el operador en relación con la formación, la experiencia y las cualificaciones de la tripulación de vuelo, y abarca:

a) la SECCIÓN 1, que especifica los requisitos comunes aplicables tanto a operaciones no comerciales de aeronaves motopropulsadas complejas como a cualquier operación comercial;

▼M14

b) la SECCIÓN 2, que especifica los requisitos adicionales aplicables a las operaciones de transporte aéreo comercial, excepto operaciones de transporte aéreo comercial de pasajeros basadas en reglas de vuelo visual (VFR) diurnas, con origen y destino en el mismo aeródromo o lugar de operación y dentro de un área local especificada por la autoridad competente, con:

1) aviones monomotores propulsados por hélice con una MCTOM de 5 700 kg o menos y una MOPSC de 5 plazas o menos, o

2) helicópteros distintos de los motopropulsados complejos, monomotores, con una MOPSC de 5 o menos;

▼M4

c) la SECCIÓN 3, que especifica los requisitos adicionales para operaciones comerciales especializadas y para las operaciones mencionadas en la letra b), puntos 1 y 2.

▼M1

SECCION 1

Requisitos comunes

▼B

ORO.FC.100 Composición de la tripulación de vuelo

a) La composición de la tripulación de vuelo y el número de tripulantes de vuelo en los puestos de tripulación previstos no podrá ser inferior al mínimo especificado en el manual de vuelo de la aeronave o en las limitaciones operativas establecidas para la aeronave.

b) La tripulación de vuelo incluirá miembros adicionales cuando así lo requiera el tipo de operación y no podrá ser inferior al número establecido en el manual de operaciones.

c) Todos los miembros de la tripulación de vuelo serán titulares de una licencia y de habilitaciones expedidas o aceptadas de conformidad con el Reglamento (UE) nº 1178/2011de la Comisión ([1]) y apropiadas para las funciones que tengan asignadas.

d) Un miembro de la tripulación de vuelo podrá ser relevado en vuelo de sus funciones a los mandos por otro miembro de la tripulación de vuelo debidamente cualificado.

e) Cuando contrate los servicios de miembros de la tripulación de vuelo que trabajen como autónomos o a tiempo parcial, el operador verificará que se cumplen todos los requisitos aplicables de la presente subparte y los elementos pertinentes del anexo I (parte FCL) del Reglamento (UE) nº 1178/2011, en particular los relativos a la experiencia reciente, teniendo en cuenta todos los servicios prestados por el miembro de la tripulación de vuelo a otros operadores con el fin de determinar, en concreto:

1) el número total de tipos de aeronaves o variantes operadas, y

2) las limitaciones y requisitos aplicables en materia de tiempo de vuelo, actividad y descanso.

ORO.FC.105 Designación de piloto al mando/comandante

a) De conformidad con lo establecido en el punto 8.e del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008, un piloto perteneciente a la tripulación de vuelo, cualificado como piloto al mando conforme al anexo I (parte FCL) del Reglamento (EU) nº 1178/2011, será designado por el operador ►M1 piloto al mando o, en las operaciones de transporte aéreo comercial, comandante ◄.

b) El operador únicamente designará a un miembro de la tripulación de vuelo para que actúe como piloto al mando o comandante si este posee:

1) el nivel mínimo de experiencia especificado en el manual de operaciones;

2) un conocimiento adecuado de la ruta o zona que haya de sobrevolarse y de los aeródromos, incluidos los aeródromos alternativos, las instalaciones y los procedimientos que deben utilizarse;

3) en el caso de las operaciones con tripulación múltiple, ha realizado el curso de mando del operador si asciende del grado de copiloto al de piloto al mando/comandante.

([1]) DO L 311 de 25.11.2011, p. 1.

▼B

c) ►M4 En el caso de las operaciones comerciales de aviones y helicópteros, ◄ el piloto al mando/comandante o el piloto en quien pueda delegarse el desarrollo del vuelo habrá obtenido un entrenamiento inicial de familiarización con la ruta o la zona que vaya a sobrevolarse y con los aeródromos, las instalaciones y los procedimientos que vayan a utilizarse. Este conocimiento de la ruta/zona y del aeródromo se mantendrá gracias a la operación en esa ruta o zona, o con dirección a ese aeródromo, al menos una vez en un período de 12 meses.

▼M4

d) La letra c) no se aplicará en el caso de:

1) aviones de performance clase B que participen en operaciones VFR diurnas de transporte aéreo comercial, y

▼M5

2) operaciones de transporte aéreo comercial de pasajeros realizadas en operaciones VFR diurnas, con origen y destino en el mismo aeródromo o lugar de operación, o dentro de un área local especificada por la autoridad competente, ►C4 con helicópteros distintos de los motopropulsados complejos, monomotores, ◄ con una MOPSC de 5.

▼B

ORO.FC.110 Mecánico de a bordo

Cuando se incluya un puesto específico de mecánico de a bordo en el diseño de un avión, la tripulación de vuelo contará con un miembro debidamente cualificado de conformidad con la normativa nacional aplicable.

ORO.FC.115 Entrenamiento en gestión de recursos de la tripulación (CRM):

a) Antes de la operación, el tripulante de vuelo recibirá entrenamiento en CRM adecuado a su puesto, de acuerdo con lo especificado en el manual de operaciones.

b) Tanto en el entrenamiento sobre el tipo o clase de aeronave como en el entrenamiento recurrente y en el curso de mando se incluirán elementos de entrenamiento en CRM.

ORO.FC.120 Entrenamiento de conversión del operador

a) En el caso de las operaciones de aviones o helicópteros, el miembro de la tripulación de vuelo completará el curso de entrenamiento de conversión del operador antes de iniciar un vuelo de línea sin supervisión:

1) cuando pase a una aeronave para la que se requiera a una nueva habilitación de tipo o clase, o

2) cuando se incorpore a la flota de un operador.

b) El curso de entrenamiento de conversión del operador incluirá entrenamiento en los equipos instalados a bordo de la aeronave, según resulte apropiado para el puesto de los miembros de la tripulación de vuelo.

ORO.FC.125 Entrenamientos de diferencias y familiarización

a) Los miembros de la tripulación de vuelo realizarán entrenamientos de diferencias y de familiarización cuando así lo exija el anexo I (parte FCL) del Reglamento (UE) nº 1178/2011 y cuando un cambio de equipos o procedimientos requiera conocimientos adicionales sobre los tipos o variantes utilizados.

b) En el manual de operaciones se especificará cuándo es necesario dicho entrenamiento de diferencias y familiarización.

▼B

ORO.FC.130 Entrenamiento y verificaciones periódicos

a) Cada miembro de la tripulación de vuelo completará un entrenamiento periódico anual en vuelo y en tierra adecuado al tipo o la variante de aeronave en la que opere, que incluirá entrenamiento sobre la ubicación y el uso de todos los equipos de emergencias y de seguridad transportados a bordo.

b) Cada miembro de la tripulación de vuelo se someterá periódicamente a un examen a fin de demostrar su competencia en la realización de los procedimientos normales, anormales y de emergencia.

ORO.FC.135 Cualificación del piloto para operar en ambos puestos de pilotaje

Los tripulantes de vuelo que puedan ser asignados para operar en ambos puestos de pilotaje realizarán los entrenamientos y verificaciones apropiados, de acuerdo con lo especificado en el manual de operaciones.

ORO.FC.140 Operación en más de un tipo o variante

▼M2

a) Los miembros de la tripulación de vuelo que operen más de un tipo o variante de aeronave deberán cumplir los requisitos establecidos en la presente subparte para cada tipo o variante, a menos que se definan créditos relacionados con los requisitos de entrenamiento, verificación y experiencia reciente en la parte obligatoria de los datos de idoneidad operativa establecidos de conformidad con el Reglamento (UE) nº 748/2012 para los tipos o variantes apropiados.

▼B

b) En el manual de operaciones se especificarán los procedimientos apropiados y/o restricciones operativas para cualquier operación en más de un tipo o variante.

▼M18

ORO.FC.145 Prestación de entrenamiento, verificación y evaluación

a) Todos los entrenamientos, verificaciones y evaluaciones exigidos en la presente subsección se llevarán a cabo de acuerdo con los programas y planes de entrenamiento establecidos por el operador en el manual de operaciones;

b) Al establecer los programas y planes de entrenamiento, el operador incluirá los elementos pertinentes definidos en la parte obligatoria de los datos de idoneidad operativa establecidos de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 748/2012.

c) En el caso de operaciones de transporte aéreo comercial, los programas de entrenamiento y verificación, incluidos los planes y el uso de dispositivos individuales para entrenamiento simulado de vuelo (FSTD), deberán ser autorizados por la autoridad competente.

d) El FSTD será, en la medida de lo posible, una réplica de la aeronave utilizada por el operador. Las diferencias entre el FSTD y la aeronave serán descritas y abordadas en una reunión informativa o una actividad de formación, según proceda.

e) El operador establecerá un sistema para controlar adecuadamente los cambios del FSTD y para garantizar que no afectan a la idoneidad de los programas de entrenamiento.

ORO.FC.146 Personal encargado de la prestación de entrenamiento, verificación y evaluación

a) Todos los entrenamientos, verificaciones y evaluaciones exigidos en la presente subsección serán llevados a cabo por personal debidamente cualificado.

b) En el caso del entrenamiento de vuelo y la simulación de vuelo, así como de su verificación, el personal que imparte el entrenamiento y realiza las verificaciones estará cualificado de conformidad con el anexo I (Parte FCL) del Reglamento (UE) n.º 1178/2011.

c) El personal que realiza la evaluación e imparte el entrenamiento de un programa EBT deberá:

▼M18

1) ser titular de un certificado de instructor o examinador conforme al anexo 1 (parte FCL);

2) completar el programa de estandarización de los instructores de EBT del operador; este incluirá un programa de estandarización inicial y un programa de estandarización periódico.

La finalización del programa de estandarización inicial EBT del operador cualificará al instructor para realizar la evaluación práctica del programa EBT.

d) No obstante lo dispuesto en la letra b) anterior, la evaluación en línea de la competencia deberá ser llevada a cabo por un comandante debidamente cualificado designado por el operador y que haya completado un programa de estandarización sobre los conceptos EBT y la evaluación de competencias (evaluador de competencia en línea).

▼M1

SECCION 2

Requisitos adicionales para las operaciones de transporte aéreo comercial

▼B

ORO.FC.200 Composición de la tripulación de vuelo

a) En ninguna tripulación de vuelo habrá más de un tripulante sin experiencia.

b) El comandante podrá delegar la realización del vuelo en otro piloto debidamente cualificado de acuerdo con el anexo I (parte FCL) del Reglamento (UE) nº 1178/2011, siempre que se cumplan los requisitos establecidos en ORO.FC.105 b) 1), b) 2) y c).

c) Requisitos específicos para operaciones con aviones de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos (IFR) o vuelo nocturno.

1) La tripulación de vuelo mínima será de dos pilotos para todos los aviones turbohélice cuya configuración operativa máxima supere las nueve plazas de pasajeros (MOPSC) y todos los aviones turborreactores.

2) Los aviones no incluidos en el punto c) 1) serán operados por una tripulación mínima de dos pilotos, a menos que se cumplan los requisitos establecidos en ORO.FC.202, en cuyo caso podrán ser operados por un único piloto.

d) Requisitos específicos para operaciones con helicópteros.

1) Para todas las operaciones de helicópteros con una MOPSC superior a 19 y para las operaciones en IFR de helicópteros con una MOPSC superior a 9:

i) la tripulación de vuelo mínima será de dos pilotos, y

ii) el comandante será titular de una licencia de piloto de transporte de línea aérea (helicóptero) (ATPL(H)) con una habilitación de vuelo por instrumentos expedida de conformidad con el anexo I (parte FCL) del Reglamento (UE) nº 1178/2011.

2) Las operaciones no incluidas en d) 1) podrán ser efectuadas por un único piloto en IFR o en vuelo nocturno siempre que se cumplan los requisitos establecidos en ORO.FC.202.

ORO.FC.A.201 Relevo en vuelo de los miembros de la tripulación de vuelo

a) El comandante podrá delegar la realización del vuelo en:

1) otro comandante cualificado, o

2) para operaciones exclusivamente por encima del nivel de vuelo (FL) 200, un piloto que reúna las siguientes cualificaciones mínimas:

i) ATPL;

ii) entrenamiento de conversión y verificación, incluida la formación en habilitación de tipo, de conformidad con ORO.FC.220;

▼B

iii) todos los entrenamientos y verificaciones periódicos de conformidad con ORO.FC.230 y ORO.FC.240;

iv) competencia de ruta/zona y aeródromo de conformidad con ORO.FC.105.

b) El copiloto podrá ser relevado por:

1) otro piloto adecuadamente cualificado;

2) para operaciones solo por encima de FL 200, un copiloto de relevo en crucero que cumpla con las siguientes cualificaciones mínimas:

i) licencia de piloto comercial (CPL) válida con habilitación de vuelo por instrumentos;

ii) entrenamiento y verificaciones de conversión, incluido el entrenamiento de habilitación de tipo, de conformidad con ORO.FC.220, excepto el requisito de entrenamiento en despegue y aterrizaje;

iii) entrenamiento y verificaciones periódicos de conformidad con ORO.FC.230, excepto el requisito de formación en despegue y aterrizaje.

c) Un ingeniero de vuelo podrá ser relevado por un miembro de la tripulación debidamente cualificado de conformidad con la normativa nacional aplicable.

ORO.FC.202 Operaciones con un solo piloto en IFR o en vuelo nocturno

Para volar en IFR o en vuelo nocturno con una tripulación de vuelo mínima de un piloto, conforme a lo previsto en ORO.FC.200 c) 2) y d) 2), deberá cumplirse lo siguiente:

a) el operador incluirá en el manual de operaciones un programa de conversión y entrenamiento periódico del piloto que incluya los requisitos adicionales para las operaciones con un solo piloto. El piloto habrá seguido formación sobre los procedimientos del operador, en particular en relación con:

1) gestión de motores y tratamiento de emergencias;

2) utilización de la lista de verificación normal, anómala y de emergencia;

3) comunicación con control de tránsito aéreo (ATC);

4) procedimientos de salida y aproximación;

5) gestión del piloto automático, en su caso;

6) uso de documentación simplificada en vuelo, y

7) gestión de recursos de la tripulación con piloto único;

b) ►C1 las verificaciones periódicas exigidas en ORO.FC.230 se efectuarán en modo de piloto único en el tipo o clase de aeronave correspondiente, en un entorno representativo de la operación; ◄

c) para operaciones con aviones en IFR el piloto:

▼B

1) dispondrá de un mínimo de 50 horas de experiencia de vuelo en IFR en el tipo o la clase de avión correspondiente, de las que 10 horas serán como comandante, y

2) habrá realizado durante los 90 días precedentes, en el tipo o la clase de avión correspondiente:

i) cinco vuelos en IFR, incluidas tres aproximaciones por instrumentos, en modo de piloto único, o

ii) una verificación de aproximación por instrumentos IFR;

d) para operaciones con aviones en vuelo nocturno, el piloto:

1) dispondrá de un mínimo de 15 horas de tiempo de vuelo nocturno, que pueden estar incluidas en las 50 horas de tiempo de vuelo en IFR a las que se hace referencia en el punto c) 1), y

2) habrá realizado durante los 90 días precedentes, en el tipo o la clase de avión correspondiente:

i) tres despegues y aterrizajes nocturnos en el modo de piloto único, o

ii) una verificación de despegue y aterrizaje nocturno;

e) para operaciones con helicópteros en IFR, el piloto:

1) dispondrá en total de 25 horas de experiencia de vuelo en IFR en el entorno operativo adecuado, y

2) 25 horas de experiencia de vuelo como piloto único en el tipo de helicóptero específico, autorizado para IFR con piloto único, de las cuales 10 horas pueden volarse bajo supervisión, incluidos cinco sectores de vuelo en línea en IFR bajo supervisión utilizando los procedimientos de piloto único, y

3) habrá realizado en los 90 días precedentes:

i) cinco vuelos en IFR como piloto único, incluidas tres aproximaciones por instrumentos, llevadas a cabo en un helicóptero autorizado para ello, o

ii) una verificación de aproximación por instrumentos IFR como piloto único en el tipo de helicóptero pertinente, en equipo de instrucción en vuelo (FTD) o simulador de vuelo completo (FFS).

ORO.FC.205 Curso de mando

a) Para operaciones con aviones y helicópteros, el curso de mando incluirá al menos los siguientes elementos:

1) entrenamiento en un FSTD, que incluya entrenamiento de vuelo orientado a la línea del operador (LOFT) o entrenamiento de vuelo;

2) verificación de la competencia del piloto que ejerce de comandante, realizada por el operador;

3) formación sobre las responsabilidades del comandante;

4) entrenamiento en línea como comandante bajo supervisión, durante un mínimo de:

i) 10 sectores de vuelo, en el caso de los aviones, y

▼B

ii) 10 horas, incluidos al menos 10 sectores de vuelo, en el caso de los helicópteros;

5) realización de una verificación en línea como comandante y demostración del conocimiento adecuado de la ruta o la zona que se va a sobrevolar y de los aeródromos, en particular los aeródromos alternativos, las instalaciones y los procedimientos que vayan a utilizarse, y

6) entrenamiento en gestión de recursos de la tripulación.

ORO.FC.215 Entrenamiento inicial del operador en gestión de recursos de la tripulación (CRM)

a) El miembro de la tripulación de vuelo completará un curso de entrenamiento inicial CRM antes de iniciar vuelos en línea sin supervisión.

b) El entrenamiento inicial CRM estará bajo la dirección de, al menos, un instructor de CRM debidamente cualificado, que podrá estar asistido por expertos con el fin de desarrollar materias especificas.

c) Si el miembro de la tripulación de vuelo no hubiera recibido previamente formación teórica en factores humanos en el nivel de ATPL, completará, previamente o en combinación con el entrenamiento inicial CRM, un curso teórico ofrecido por el operador y basado en el programa de actuación y limitaciones humanas para la ATPL, según lo establecido en el anexo I (parte FCL) del Reglamento (UE) nº 1178/2011.

ORO.FC.220 Entrenamiento de conversión y verificación del operador

a) El entrenamiento en CRM estará integrado dentro del curso de entrenamiento de conversión del operador.

b) Una vez iniciado un curso de conversión del operador, el miembro de la tripulación de vuelo no será asignado a funciones de vuelo en otro tipo o clase de aeronave hasta que se haya completado o finalizado el curso. Los miembros de la tripulación que operen únicamente aviones de performance clase B podrán ser asignados a vuelos en otros tipos de aviones de performance clase B durante los cursos de conversión en la medida en que sea necesario para mantener la operación.

c) La cantidad de entrenamiento que necesitará el tripulante de vuelo para el curso de conversión del operador se determinará conforme a las normas de cualificación y experiencia especificadas en el manual de operaciones, teniendo en cuenta su entrenamiento y experiencia previos.

d) El miembro de la tripulación de vuelo completará:

1) la verificación de competencia del operador y el entrenamiento y la verificación de equipos de emergencia y seguridad antes de iniciar vuelos en línea bajo supervisión (LIFUS), y

2) la verificación en línea tras la finalización del vuelo en línea bajo supervisión. Para los aviones de performance clase B, el LIFUS puede llevarse a cabo en cualquier avión dentro de la clase aplicable.

▼M2

e) En el caso de los aviones, los pilotos a los que se haya expedido una habilitación de tipo basada en un curso de entrenamiento con tiempo de vuelo cero (ZFTT):

1) comenzarán el vuelo en línea bajo supervisión a más tardar 21 días después de superar la prueba de pericia o tras un entrenamiento apropiado impartido por el operador; el contenido de dicho entrenamiento deberá estar descrito en el manual de operaciones;

▼M2

2) realizarán seis despegues y aterrizajes en un FSTD a más tardar 21 días después de superar la prueba de pericia bajo la supervisión de un instructor de habilitación de tipo para aviones [TRI(A)] que ocupe el asiento del otro piloto; el número de despegues y aterrizajes puede reducirse si se definen créditos en la parte obligatoria de los datos de idoneidad operativa establecidos de conformidad con el Reglamento (UE) nº 748/2012; si estos despegues y aterrizajes no se hubieran realizado en el plazo de 21 días, el operador llevará a cabo un curso de refresco cuyo contenido deberá estar descrito en el manual de operaciones;

3) realizarán los cuatro primeros despegues y aterrizajes del LIFUS en el avión bajo supervisión de un TRI(A) que ocupe el asiento del otro piloto; el número de despegues y aterrizajes puede reducirse si se definen créditos en la parte obligatoria de los datos de idoneidad operativa establecidos de conformidad con el Reglamento (UE) nº 748/2012.

▼B

ORO.FC.230 Entrenamiento y verificaciones periódicos

a) Cada miembro de la tripulación de vuelo completará periódicamente un período de entrenamiento y de verificación adecuados al tipo o variante de aeronave en la que operan.

b) *Verificación de la competencia del operador*

1) Cada miembro de la tripulación de vuelo completará las verificaciones de competencia del operador como parte del complemento normal de la tripulación, con objeto de demostrar la competencia en el desarrollo de procedimientos normales, anómalos y de emergencia.

2) Cuando se requiera al miembro de la tripulación de vuelo que opere en IFR, la verificación de competencia del operador se llevará a cabo sin referencias visuales externas, según proceda.

3) El período de validez de la verificación de competencia del operador será de 6 meses naturales. Para operaciones en VFR diurno de aviones de performance clase B realizadas durante sesiones no superiores a 8 meses consecutivos, será suficiente una verificación de competencia del operador. La verificación de competencia se realizará antes del comienzo de las operaciones comerciales de transporte aéreo.

▼M5

4) El miembro de la tripulación de vuelo que participe en operaciones diurnas y sobre rutas navegadas mediante referencias visuales en el terreno con helicópteros distintos de los motopropulsados complejos puede realizar la verificación de competencia del operador en solo uno de los tipos adecuados. La verificación de competencia del operador se llevará a cabo cada vez en el tipo menos recientemente utilizado para la verificación de competencia. Los tipos de helicóptero adecuados que pueden agruparse a efectos de la verificación de competencia del operador deben incluirse en el manual de operaciones.

5) No obstante lo dispuesto en ORO.FC.145 a) 2), para operaciones diurnas de helicópteros diferentes a los motopropulsados complejos y sobre rutas navegadas mediante referencias visuales en el terreno y con aviones de performance clase B, la verificación puede llevarse a cabo por un comandante debidamente cualificado nombrado por el operador, formado en los conceptos de CRM y la evaluación de las capacidades de CRM. El operador informará a la autoridad competente sobre las personas designadas.

▼B

c) *Verificación en línea*

1) Cada miembro de la tripulación de vuelo realizará una verificación en línea en el avión a fin de demostrar su competencia para realizar las operaciones normales en línea descritas en el manual de operaciones. El período de validez de la verificación en línea será de 12 meses naturales.

2) No obstante lo dispuesto en ORO.FC.145 a) 2), puede llevar a cabo las verificaciones en línea un comandante debidamente cualificado designado por el operador, formado en los conceptos de CRM y la evaluación de las capacidades de CRM.

d) *Entrenamiento y verificación de equipos de emergencia y seguridad*

Cada miembro de la tripulación de vuelo realizará entrenamiento y verificación en relación con la ubicación y el uso de todos los equipos de emergencia y seguridad de a bordo. El período de validez de la verificación de los equipos de emergencia y seguridad será de 12 meses naturales.

e) *Entrenamiento CRM*

1) En todas las fases adecuadas del entrenamiento periódico deberán integrarse elementos de CRM.

2) Cada miembro de la tripulación de vuelo realizará un entrenamiento modular CRM específico. Todos los temas principales del entrenamiento CRM se tratarán mediante sesiones de entrenamiento modular distribuidas con la mayor homogeneidad posible en cada período de tres años.

f) Cada miembro de la tripulación de vuelo realizará un entrenamiento en tierra e instrucción de vuelo en un FSTD o una aeronave, o una combinación de entrenamiento en FSTD y aeronave, al menos cada 12 meses naturales.

g) Los períodos de validez indicados en los puntos b) 3), c) y d) deben contarse desde el final del mes en el que se llevó a cabo la verificación.

h) Cuando el entrenamiento o las verificaciones requeridas anteriormente se lleven a cabo dentro de los 3 últimos meses del período de validez, el nuevo período de validez se contará desde la fecha de caducidad original.

▼M18

ORO.FC.231 Instrucción basada en evidencias

a) PROGRAMA EBT

1) El operador podrá sustituir los requisitos de ORO.FC.230 estableciendo, implementando y manteniendo un programa EBT adecuado aprobado por la autoridad competente.

El operador demostrará su capacidad para apoyar la implementación del programa EBT (incluido un plan de implementación) y llevar a cabo una evaluación del riesgo para la seguridad que demuestre cómo se puede alcanzar un nivel de seguridad equivalente.

2) El programa EBT deberá:

i) corresponder al tamaño del operador, así como a la naturaleza y la complejidad de sus actividades, teniendo en cuenta los peligros y los correspondientes riesgos inherentes a tales actividades;

ii) garantizar la competencia del piloto evaluando y desarrollando las competencias de los pilotos necesarias para una operación de las aeronaves segura, eficaz y eficiente;

iii) garantizar que se presenten a cada piloto los temas de evaluación y entrenamiento previstos en ORO.FC.232;

▼**M18**

iv) incluir al menos seis módulos EBT distribuidos a lo largo de un programa de tres años; cada módulo EBT constará de una fase de evaluación y de una fase de entrenamiento. El período de validez de un módulo EBT será de doce meses.

A) La fase de evaluación comprende uno o varios escenarios de vuelo orientados a la línea para evaluar todas las competencias e identificar necesidades individuales de entrenamiento.

B) La fase de entrenamiento comprende:

a) la fase de entrenamiento de maniobras, que incluye entrenamiento para alcanzar la competencia en determinadas maniobras definidas;

b) la fase de instrucción basada en escenarios, que incluye uno o varios escenarios de vuelo orientados a la línea para evaluar las competencias e identificar necesidades individuales de entrenamiento.

La fase de entrenamiento se llevará a cabo a su debido tiempo después de la fase de evaluación.

3) El operador garantizará que cada piloto inscrito en el programa EBT complete lo siguiente:

i) un mínimo de dos módulos EBT dentro del período de validez de la habilitación de tipo, separados por un período no inferior a tres meses; un módulo EBT se habrá completado cuando:

A) se haya completado el contenido del programa EBT para dicho módulo EBT (presentación de los temas de evaluación y entrenamiento al piloto); y

B) se haya demostrado un nivel aceptable de rendimiento en todas las competencias observadas;

ii) una o varias evaluaciones en línea de la competencia; y

iii) entrenamiento en tierra.

4) El operador establecerá un programa de estandarización y garantía de la concordancia del instructor de EBT para asegurar que los instructores que participan en el programa EBT estén debidamente cualificados para desempeñar sus tareas.

i) Todos los instructores deberán seguir el programa.

ii) El operador empleará métodos y parámetros adecuados para evaluar la concordancia.

iii) El operador deberá demostrar que los instructores tienen la suficiente concordancia.

5) El programa EBT puede incluir procedimientos de contingencia de cara a circunstancias imprevistas que puedan afectar a la impartición de los módulos EBT. El operador demostrará la necesidad de dichos procedimientos. Los procedimientos deberán garantizar que los pilotos no prosigan las operaciones en línea si el rendimiento observado se sitúa por debajo del nivel mínimo aceptable. Estos pueden incluir:

i) un período de separación diferente entre los módulos EBT; y

ii) un orden de las fases del módulo EBT diferente.

b) MARCO DE COMPETENCIAS

El operador se servirá de un marco de competencias para todos los aspectos de la evaluación y el entrenamiento del programa EBT. El marco de competencias deberá:

1) ser exhaustivo, preciso y práctico;

▼**M18**

2) incluir los comportamientos observables necesarios para unas operaciones seguras, eficaces y eficientes;

3) incluir un conjunto definido de competencias, sus descripciones y sus comportamientos observables asociados.

c) RENDIMIENTO DEL SISTEMA DE ENTRENAMIENTO

1) El rendimiento del sistema EBT se medirá y evaluará mediante un proceso de comunicación de observaciones con el fin de:

i) validar y perfeccionar el programa EBT del operador;

ii) verificar que el programa EBT del operador desarrolla las competencias del piloto.

2) El proceso de comunicación de observaciones se incluirá en el sistema de gestión del operador.

3) El operador desarrollará procedimientos que regulen la protección de los datos del programa EBT.

d) SISTEMA DE CALIFICACIÓN

1) El operador empleará un sistema de calificación para evaluar las competencias del piloto. El sistema de calificación deberá garantizar:

i) un nivel de detalle suficiente para permitir mediciones del rendimiento individual precisas y útiles;

ii) un criterio de rendimiento, así como una escala para cada competencia que conste de un punto que determine el nivel mínimo aceptable que debe alcanzarse para llevar a cabo operaciones en línea; el operador desarrollará procedimientos para abordar un bajo rendimiento del piloto;

iii) la integridad de los datos;

iv) la seguridad de los datos.

2) El operador verificará periódicamente la exactitud del sistema de calificación en comparación con un sistema basado en criterios de referencia.

e) DISPOSITIVOS DE ENTRENAMIENTO Y VOLUMEN DE HORAS ADECUADOS PARA COMPLETAR EL PROGRAMA EBT DEL OPERADOR

1) Cada módulo EBT se llevará a cabo en un FSTD con un nivel de cualificación adecuado para garantizar la correcta impartición

2) El operador proporcionará un volumen de horas suficiente en el dispositivo de entrenamiento adecuado para que el piloto pueda completar el programa EBT del operador. Los criterios para determinar el volumen de horas del programa EBT son los siguientes:

i) dicho volumen corresponde a la amplitud y complejidad del programa EBT;

ii) dicho volumen es suficiente para completar el programa EBT;

iii) dicho volumen garantiza la eficacia del programa EBT teniendo en cuenta las recomendaciones formuladas por la OACI, la Agencia y la autoridad competente;

iv) dicho volumen corresponde a la tecnología de los dispositivos de entrenamiento empleados.

f) EQUIVALENCIA DE FALLOS

1) Cada piloto recibirá evaluación y entrenamiento en la gestión de fallos en el sistema de la aeronave.

▼**M18**

2) Los fallos en el sistema de la aeronave que generen una demanda significativa de tripulación competente se organizarán en función de las siguientes características:

i) urgencia;

ii) complejidad;

iii) pérdida del control de la aeronave;

iv) pérdida de instrumentos;

v) gestión de las consecuencias.

3) Cada piloto estará expuesto al menos a un fallo por cada característica con la frecuencia determinada por el cuadro de temas objeto de evaluación y entrenamiento.

4) Una competencia demostrada en la gestión de un fallo se considera equivalente a la competencia demostrada en la gestión de otros fallos con las mismas características.

g) EQUIVALENCIA DE LAS APROXIMACIONES PERTINENTES PARA LAS OPERACIONES

1) El operador garantizará que cada piloto reciba entrenamiento periódico en materia de ejecución de tipos y métodos de aproximación relevantes para las operaciones.

2) Dicho entrenamiento incluirá aproximaciones que supongan una demanda adicional de tripulación competente.

3) Además, incluirá las aproximaciones que requieran una aprobación específica de conformidad con el anexo V (Parte-SPA) del presente Reglamento.

h) EVALUACIÓN EN LÍNEA DE LA COMPETENCIA

1) Cada piloto realizará periódicamente una evaluación en línea de la competencia en una aeronave para demostrar la ejecución segura, eficaz y eficiente de las operaciones normales en línea descritas en el manual de operaciones.

2) El período de validez de una evaluación en línea de la competencia será de doce meses.

3) El operador autorizado para el programa EBT podrá, con la aprobación de la autoridad competente, ampliar la validez de la evaluación en línea de la competencia a un período de:

i) dos años, sujeto a una evaluación del riesgo;

ii) o tres años, sujeto a un proceso de comunicación de observaciones relativo a la supervisión de las operaciones en línea que identifique las amenazas para las operaciones, minimice los riesgos de tales amenazas y ponga en marcha medidas para gestionar los errores humanos en ellas.

4) Para completar con éxito la evaluación en línea de la competencia, el piloto deberá demostrar un nivel de rendimiento aceptable en todas las competencias observadas.

i) ENTRENAMIENTO EN TIERRA

1) Cada doce meses naturales, los pilotos deberán recibir:

i) entrenamiento en tierra técnico;

ii) evaluación y entrenamiento sobre la ubicación y el uso de todos los equipos de emergencias y de seguridad transportados a bordo.

▼M18

2) El operador podrá, con la aprobación de la autoridad competente y sujeto a una evaluación del riesgo, ampliar a veinticuatro meses el período de evaluación y entrenamiento sobre la ubicación y el uso de todos los equipos de emergencias y de seguridad transportados a bordo.

ORO.FC.232 Temas objeto de evaluación y entrenamiento del programa EBT

a) El operador deberá garantizar que se presenten a cada piloto los temas objeto de evaluación y entrenamiento.

b) Los temas objeto de evaluación y entrenamiento deberán:

1) extraerse de datos operacionales y de seguridad utilizados para identificar los ámbitos de mejora y priorización del entrenamiento del piloto para orientar la elaboración de los programas adecuados;

2) distribuirse a lo largo de un período de tres años con una frecuencia definida;

3) adaptarse al tipo o variante de aeronave en la que opere el piloto.

ORO.FC.235 Cualificación del piloto para operar en ambos puestos de pilotaje

a) Los comandantes cuyas funciones les exijan operar en cualquiera de los puestos de pilotaje y llevar a cabo las funciones de un copiloto, o los comandantes que deban llevar a cabo funciones de entrenamiento o verificación, realizarán entrenamiento y verificación adicionales según lo especificado en el manual de operaciones. La verificación podrá llevarse a cabo junto con la verificación de la competencia del operador prevista en ORO.FC.230, letra b) o en el programa EBT que figura en ORO.FC.231.

▼B

b) El entrenamiento y la verificación adicionales deberán incluir, como mínimo, lo siguiente:

1) un fallo de motor durante el despegue;

2) aproximación y maniobra de motor con un motor fuera de servicio, y

3) aterrizaje con un motor fuera de servicio.

c) En el caso de los helicópteros, los comandantes realizarán también sus verificaciones de competencia desde los puestos izquierdo y derecho, en verificaciones de competencia alternativas, siempre que cuando la verificación de competencia de la habilitación de tipo se combine con la verificación de competencia del operador el comandante realice su entrenamiento o verificación desde el puesto de pilotaje ocupado normalmente.

d) Cuando se realicen maniobras de fallo del motor en una aeronave, el fallo del motor deberá ser simulado.

e) Cuando se ejerzan funciones en el puesto del copiloto, las verificaciones requeridas en ORO.FC.230 para actuar en el puesto del comandante serán, además, válidas y actualizadas.

f) El piloto que releve al comandante deberá haber demostrado, coincidiendo con la verificación de competencia del operador establecida en ORO.FC.230 b), destreza y práctica en los procedimientos que normalmente no serían su responsabilidad. Cuando las diferencias entre los puestos de pilotaje izquierdo y derecho no sean importantes, la práctica puede llevarse a cabo en cualquiera de los dos puestos.

g) El piloto que no sea el comandante y que ocupe el puesto del comandante deberá demostrar, coincidiendo con la verificación de competencia del operador establecida en el ORO.FC.230 b), destreza y práctica en los procedimientos que serían responsabilidad del comandante cuando actúa como piloto supervisor. Cuando las diferencias entre los puestos de pilotaje izquierdo y derecho no sean importantes, la práctica puede llevarse a cabo en cualquiera de los dos puestos.

▼B

ORO.FC.240 Operación en más de un tipo o variante

a) Las restricciones de procedimientos u operativas para la operación de más de un tipo o variante, establecidas en el manual de operaciones y aprobadas por la autoridad competente, incluirán:

1) el nivel mínimo de experiencia de los miembros de la tripulación de vuelo;

2) el nivel mínimo de experiencia en un tipo o variante antes del inicio del entrenamiento y la operación de otro tipo o variante;

3) el proceso que seguirá un miembro de la tripulación de vuelo cualificado en un tipo o variante para su entrenamiento y cualificación en otro tipo o variante, y

4) todos los requisitos aplicables de experiencia reciente para cada tipo o variante.

b) Cuando un miembro de la tripulación de vuelo opere tanto helicópteros como aviones, dicho miembro de la tripulación de vuelo estará limitado a operaciones en un solo tipo de avión y un solo tipo de helicóptero.

c) La letra a) no se aplicará a operaciones de aviones de performance clase B si están limitados a clases con piloto único de aviones con motor alternativo en VFR diurno. La letra b) no se aplicará a las operaciones de aviones de performance clase B si están limitados a clases con piloto único de aviones con motor alternativo.

ORO.FC.A.245 Programa alternativo de entrenamiento y cualificación

a) El operador de aviones que tenga la experiencia apropiada podrá sustituir uno o más de los siguientes requisitos de entrenamiento y verificación para la tripulación de vuelo por un programa alternativo de entrenamiento y cualificación (ATQP), aprobado por la autoridad competente:

1) SPA.LVO.120 sobre entrenamiento y cualificaciones de la tripulación de vuelo;

2) entrenamiento de conversión y verificación;

3) entrenamiento de diferencias y familiarización;

4) curso de mando;

5) entrenamiento y verificación periódicos, y

6) operación en más de un tipo o variante.

b) El ATQP contendrá el entrenamiento y la verificación que establezcan y mantengan, al menos, un nivel de competencias equivalente al logrado con el cumplimiento de las disposiciones de ORO.FC.220 y ORO.FC.230. El nivel de competencia de la formación y la cualificación de la tripulación de vuelo deberá demostrarse antes de que la autoridad competente apruebe el ATQP.

c) El operador que solicite la aprobación de un ATQP proporcionará a la autoridad competente un plan de aplicación, incluida una descripción del nivel de competencias de formación y cualificación de la tripulación de vuelo que debe obtenerse.

d) Además de las verificaciones exigidas por ORO.FC.230 y FCL.060 del anexo I (parte FCL) del Reglamento (UE) nº 1178/2011, cada miembro de la tripulación de vuelo superará una evaluación orientada a la línea (LOE) realizada en un FSTD. El período de validez de una LOE será de 12 meses naturales. El período de validez se contará a partir del final del mes en el que se realizó la verificación. Cuando la LOE se lleve a cabo dentro de los 3 últimos meses del período de validez, el nuevo período de validez se contará a partir de la fecha de caducidad original.

e) Tras 2 años de operación con un ATQP aprobado, el operador, con la aprobación de la autoridad competente, podrá ampliar los períodos de validez de las verificaciones previstas en ORO.FC.230 mediante el siguiente procedimiento:

▼B

1) verificación de competencia del operador a 12 meses naturales. El período de validez se contará a partir del final del mes en el que se realizó la verificación. Cuando la verificación se lleve a cabo dentro de los 3 últimos meses del período de validez, el nuevo período de validez se contará a partir de la fecha de caducidad original;

2) verificación en línea hasta 24 meses naturales. El período de validez se contará a partir del final del mes en el que se realizó la verificación. Cuando la verificación se lleve a cabo dentro de los 6 últimos meses del período de validez, el nuevo período de validez se contará a partir de la fecha de caducidad original;

3) verificación de equipos de emergencia y seguridad hasta 24 meses naturales. El período de validez se contará a partir del final del mes en el que se realizó la verificación. Cuando la verificación se lleve a cabo dentro de los 6 últimos meses del período de validez, el nuevo período de validez se contará a partir de la fecha de caducidad original.

ORO.FC.A.250 Comandantes titulares de una CPL(A)

▼M10

a) El titular de una CPL(A) (avión) solo actuará como comandante de transporte aéreo comercial en un avión con un solo piloto si:

1) cuando transporte pasajeros conforme a las reglas de vuelo visual (VFR) más allá de un radio de 50 NM (90 km) desde el aeródromo de salida, el piloto tiene un mínimo de 500 horas de tiempo de vuelo en aviones o es titular de una habilitación de vuelo por instrumentos en vigor;

2) cuando realice operaciones en un tipo multimotor conforme a las normas IFR, el piloto dispone de un mínimo de 700 horas de tiempo de vuelo en aviones, incluidas 400 horas como piloto al mando. Estas horas incluirán 100 horas en IFR y 40 horas en operaciones multimotor. Las 400 horas como piloto al mando podrán sustituirse por horas de actuación como copiloto dentro de un sistema establecido de tripulación multipiloto prescrito en el manual de operaciones, sobre la base de dos horas de tiempo de vuelo como copiloto por una hora de tiempo de vuelo como piloto al mando;

3) cuando realice operaciones en un avión monomotor conforme a las normas IFR, el piloto dispone de un mínimo de 700 horas de tiempo de vuelo en aviones, incluidas 400 horas como piloto al mando. Esas horas incluirán 100 horas en IFR. Las 400 horas como piloto al mando podrán sustituirse por horas de actuación como copiloto dentro de un sistema establecido de tripulación multipiloto prescrito en el manual de operaciones, sobre la base de dos horas de tiempo de vuelo como copiloto por una hora de tiempo de vuelo como piloto al mando.

▼B

b) Para operaciones conforme a las normas VFR diurnas de aviones de performance clase B, no se aplicará lo contemplado en el punto a) 1).

ORO.FC.H.250 Comandantes titulares de una CPL(H)

a) El titular de una CPL(H) (helicóptero) solo actuará como comandante en transporte aéreo comercial en un helicóptero con un solo piloto si:

1) cuando efectúe operaciones en IFR, el piloto tiene un mínimo de 700 horas de tiempo de vuelo en helicópteros, incluidas 300 horas como piloto al mando; estas horas incluirán 100 horas en IFR; las 300 horas como piloto al mando pueden sustituirse por horas actuando como copiloto dentro de un sistema establecido de tripulación multipiloto prescrito en el manual de operaciones, sobre la base de dos horas de tiempo de vuelo como copiloto por una hora de tiempo de vuelo como piloto al mando;

2) cuando opere en condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC) de noche, el piloto dispone de:

i) una habilitación de vuelo por instrumentos en vigor; o

▼B

ii) 300 horas de tiempo de vuelo en helicópteros, incluidas 100 horas como piloto al mando y 10 como piloto en vuelo de noche.

▼M4

SECCIÓN 3

Requisitos adicionales para operaciones comerciales especializadas y operaciones de transporte aéreo comercial mencionadas en ORO.FC.005, letra b), puntos 1 y 2

ORO.FC.330 Entrenamiento y verificaciones periódicos – Verificación de la competencia del operador

a) Cada miembro de la tripulación de vuelo completará las verificaciones de competencia aplicables al operador con el fin de demostrar su competencia en la realización de los procedimientos normales, anormales y de emergencia que abarcan los correspondientes aspectos asociados a las tareas especializadas descritas en el manual de operaciones.

b) Se prestará la debida consideración cuando las operaciones se efectúen bajo condiciones IFR o bajo condiciones nocturnas.

c) El período de validez de la verificación de competencia del operador será de doce meses naturales. El período de validez se contará a partir del final del mes en el que se realizó la verificación. Cuando se lleve a cabo la verificación de la competencia del operador dentro de los tres últimos meses del período de validez, el nuevo período de validez se contabilizará a partir de la fecha de caducidad original.

▼B

SUBPARTE CC

TRIPULACIÓN DE CABINA

ORO.CC.005 Ámbito de aplicación

▼M1

La presente subparte establece los requisitos que habrá de cumplir el operador cuando explote una aeronave con tripulación de cabina e incluye:

a) la sección 1 que especifica los requisitos comunes aplicables a todas las operaciones, y

b) la sección 2, que especifica los requisitos adicionales exclusivamente aplicables a las operaciones de transporte aéreo comercial.

▼B

SECCIÓN 1

▼M1

Requisitos comunes

▼M15

ORO.CC.100 Número y composición de la tripulación de cabina

a) Se asignará al menos un miembro de la tripulación de cabina para la operación de aeronaves con una MOPSC superior a diecinueve cuando transporten uno o más pasajeros.

b) A efectos del cumplimiento de lo dispuesto en la letra a), el número mínimo de miembros de la tripulación de cabina será el mayor de entre los siguientes:

1) el número de miembros de la tripulación de cabina establecidos durante el proceso de certificación de la aeronave de conformidad con las especificaciones de certificación aplicables para la configuración de cabina de la aeronave utilizada por el operador;

2) si no se ha establecido el número mencionado en el punto 1), el número de miembros de la tripulación de cabina establecidos durante el proceso de certificación de la aeronave para la configuración máxima certificada de asientos para pasajeros reducido en uno por cada múltiplo entero de cincuenta asientos de pasajeros en que la configuración de la cabina de la aeronave utilizada por el operador sea menor que la capacidad máxima certificada de asientos;

▼M15

3) un tripulante de cabina por cada cincuenta asientos de pasajeros, o fracción de cincuenta, instalados en el mismo nivel de la aeronave que se va a operar.

c) En el caso de las operaciones con más de un tripulante de cabina, el operador designará a un miembro de la tripulación de cabina responsable ante el piloto al mando o el comandante.

d) No obstante lo dispuesto en la letra a), las operaciones no comerciales con aeronaves con una MOPSC superior a diecinueve podrán realizarse sin un miembro operativo de la tripulación de cabina, previa aprobación de la autoridad competente. Para obtener la aprobación, el operador garantizará que se cumplen todas las condiciones siguientes:

1) hay un máximo de diecinueve pasajeros a bordo;

2) el operador ha desarrollado procedimientos para esa operación.

▼B

ORO.CC.110 Condiciones para la asignación de funciones

a) Solo se asignarán funciones a los miembros de la tripulación de cabina en una aeronave si:

1) tienen al menos 18 años de edad;

2) han sido evaluados, de acuerdo con los requisitos aplicables del anexo IV (parte MED) del Reglamento (UE) nº 1178/2011, como física y mentalmente aptos para llevar a cabo sus funciones y para desempeñar sus responsabilidades con seguridad, y

3) han completado con éxito todo el entrenamiento y las verificaciones aplicables exigidos en la presente subparte y son competentes para desempeñar las funciones asignadas de conformidad con los procedimientos especificados en el manual de operaciones.

b) Antes de asignar funciones a miembros de la tripulación de cabina que trabajen como autónomos o a tiempo parcial, el operador verificará que se cumplen todos los requisitos aplicables de la presente subparte, teniendo en cuenta todos los servicios prestados por el miembro de la tripulación de cabina a cualquier otro operador, para determinar, en concreto:

1) el número total de tipos y variantes de aeronaves operados, y

2) las limitaciones y requisitos aplicables en materia de tiempo de vuelo, actividad y descanso.

c) Los miembros de la tripulación de cabina que estén de servicio, así como su papel con respecto a la seguridad de los pasajeros y el vuelo, estarán claramente identificados para los pasajeros.

ORO.CC.115 Realización de los cursos de entrenamiento y las verificaciones conexas

a) El operador establecerá un programa y un plan detallado para cada curso de entrenamiento conforme a los requisitos aplicables de la presente subparte, y del anexo V (parte CC) del ►M4 Reglamento (EU) nº 1178/2011 ◄ cuando sea aplicable, que trate las funciones y responsabilidades que deben desempeñar los miembros de la tripulación de cabina.

b) Cada curso de entrenamiento incluirá instrucción teórica y práctica junto con prácticas individuales o colectivas, según corresponda para cada materia de la formación, con el objetivo de que el miembro de la tripulación de cabina obtenga y mantenga el nivel adecuado de competencias de acuerdo con la presente subparte.

c) Cada curso de entrenamiento será:

1) dirigido de forma estructurada y realista, e

2) impartido por personal debidamente cualificado para las materias que vayan a tratarse.

▼B

d) En el transcurso del entrenamiento exigido en la presente subparte, o una vez que se haya finalizado, cada miembro de la tripulación de cabina se someterá a una verificación que abarcará todos los elementos del programa de entrenamiento de que se trate, excepto por lo que respecta al entrenamiento en gestión de recursos de la tripulación (CRM). Las verificaciones serán realizadas por personal debidamente cualificado para comprobar que el miembro de la tripulación de cabina ha obtenido o mantiene el nivel de competencia requerido.

e) Los cursos de entrenamiento en CRM, y los módulos CRM cuando proceda, serán dirigidos por un instructor CRM para tripulación de cabina. Cuando se hayan integrado elementos de CRM en otro tipo de entrenamiento, un instructor CRM para tripulación de cabina gestionará la definición e implementación del plan de estudios.

ORO.CC.120 Curso de entrenamiento inicial

a) Cada nuevo miembro que no sea aún titular de una certificación de tripulación de cabina en vigor expedida de conformidad con el anexo V (parte CC) del ►M4 Reglamento (EU) nº 1178/2011 ◄:

1) recibirá un curso de entrenamiento inicial según lo especificado en CC.TRA.220 de dicho anexo, y

2) deberá superar el correspondiente examen antes de llevar a cabo cualquier otra formación requerida en la presente subparte.

b) Los elementos del programa de entrenamiento inicial podrán combinarse con la primera formación específica por tipo de aeronave y el entrenamiento de conversión del operador, siempre que se cumplan los requisitos de CC.TRA.220 y que dichos elementos se registren como elementos del curso de entrenamiento inicial en los expedientes de formación de los miembros de la tripulación de cabina.

ORO.CC.125 Entrenamiento específico por tipo de aeronave y entrenamiento de conversión del operador

a) Cada miembro de la tripulación de cabina habrá realizado el entrenamiento específico apropiada por tipo de aeronave y el entrenamiento de conversión del operador, así como las verificaciones conexos, antes de:

1) ser asignado por primera vez por el operador para trabajar como miembro de la tripulación de cabina, o

2) ser asignado por el operador para desempeñar funciones en otro tipo de aeronave.

▼M2

b) Al establecer los programas y planes de entrenamiento específico por tipo de aeronave y entrenamiento de conversión del operador, este incluirá, si estuvieran disponibles, los elementos pertinentes definidos en la parte obligatoria de los datos de idoneidad operativa establecidos de conformidad con el Reglamento (UE) nº 748/2012.

▼B

c) El programa de entrenamiento específico por tipo de aeronave:

1) incluirá entrenamiento y prácticas en un dispositivo de entrenamiento representativo o en la propia aeronave, y

2) abarcará al menos los siguientes elementos de entrenamiento específico por tipo de aeronave:

i) descripción de la aeronave según lo apropiado para cada función de la tripulación de cabina;

ii) todos los equipos y sistemas de seguridad instalados que estén relacionados con las funciones de la tripulación de cabina;

iii) uso y apertura real, por cada miembro de la tripulación de cabina, de cada tipo o variante de puertas y salidas normales y de emergencia en los modos normal y de emergencia;

▼B

iv) demostración del manejo de las demás salidas, incluidas las ventanas de la cabina de vuelo;

v) equipos de protección antiincendios y antihumos, si estuvieran instalados;

vi) entrenamiento en rampa de evacuación, si se instalara, y

vii) uso de los equipos del asiento, el sistema de sujeción y el sistema de oxígeno en relación con la incapacitación del piloto.

d) El programa de entrenamiento de conversión del operador para cada tipo de aeronave que vaya a operarse:

1) incluirá entrenamiento y prácticas en un dispositivo de entrenamiento representativo o en la propia aeronave;

2) incluirá entrenamiento en los procedimientos operativos habituales del operador para los miembros de la tripulación de cabina a los que el operador asigne funciones por primera vez;

3) abarcará al menos los siguientes elementos de entrenamiento específico del operador en función de su relevancia para el tipo de aeronave que vaya a operarse:

i) descripción de la configuración de la cabina,

ii) ubicación, retirada y utilización de todos los equipos de seguridad y de emergencia portátiles presentes a bordo,

iii) todos los procedimientos normales y de emergencia,

iv) trato con los pasajeros y control de multitudes,

v) entrenamiento con fuego y humo, en particular en el uso de todos los equipos de protección y extinción de incendios similares a los que se lleven a bordo,

vi) procedimientos de evacuación,

vii) procedimientos en caso de incapacitación del piloto,

viii) requisitos y procedimientos aplicables en materia de seguridad,

ix) gestión de recursos de la tripulación.

ORO.CC.130 Entrenamiento de diferencias

a) Además del entrenamiento requerido en ORO.CC.125, el miembro de la tripulación de cabina realizará el entrenamiento y las verificaciones que resulten apropiados para tratar las posibles diferencias antes de ser asignado a:

1) una variante del tipo de aeronave en el que se esté trabajando, o

2) un tipo o variante de la aeronave en la que esté operando, con diferentes:

i) equipo de seguridad,

ii) ubicación de los equipos de seguridad y emergencia, o

▼B

iii) procedimientos normales y de emergencia.

b) El programa de entrenamiento de diferencias:

1) se considerará necesario sobre la base de una comparación con el programa de entrenamiento realizado por el miembro de la tripulación de cabina, de conformidad con ORO.CC.125 c) y d), para el tipo de aeronave de que se trate, e

2) incluirá entrenamiento y prácticas en la propia aeronave o en un dispositivo de entrenamiento que la represente, según sea adecuado para el elemento de la formación sobre diferencias que se vaya a tratar.

▼M2

c) A la hora de establecer el programa y el plan de entrenamiento de diferencias para una variante del tipo de aeronave en la que se esté operando, el operador incluirá, si estuvieran disponibles, los elementos pertinentes definidos en la parte obligatoria de los datos de idoneidad operativa establecidos de conformidad con el Reglamento (UE) nº 748/2012.

▼B

ORO.CC.135 Familiarización

Tras finalizar el entrenamiento específico por tipo de aeronave y el entrenamiento de conversión del operador en determinado tipo de aeronave, cada miembro de la tripulación de cabina completará un período de familiarización supervisado adecuado al tipo antes de que se le asigne para operar como miembro del número mínimo de tripulación de cabina requerido de conformidad con ORO.CC.100.

ORO.CC.140 Entrenamiento periódico

a) Cada miembro de la tripulación de cabina realizará anualmente entrenamiento y verificaciones periódicos.

b) El entrenamiento periódico cubrirá las operaciones asignadas a cada tripulante de cabina en procedimientos y maniobras normales y de emergencia, adecuados a los tipos o variantes de la aeronave en que vayan a desempeñar sus funciones.

c) Elementos del entrenamiento específico por tipo de aeronave:

1) el entrenamiento periódico incluirá anualmente prácticas de cada miembro de la tripulación de cabina para la simulación del uso de cada tipo o variante de las puertas y salidas normales y de emergencia para la evacuación de los pasajeros;

2) el entrenamiento periódico incluirá igualmente, y a intervalos no superiores a 3 años:

i) el manejo y la apertura efectivos, por cada miembro de la tripulación de cabina, en la propia aeronave o en un dispositivo de entrenamiento que la represente, de todos los tipos y variantes de salidas normales y de emergencia en las modalidades normal y de emergencia,

ii) el manejo real, por cada miembro de la tripulación de cabina, en la propia aeronave o en un dispositivo de entrenamiento que la represente, de la puerta de seguridad de la cabina de vuelo, en las modalidades normal y de emergencia, y del asiento y el sistema de sujeción, así como una demostración práctica del equipo del sistema de oxígeno en relación con una posible incapacitación del piloto,

iii) demostración del manejo de todas las demás salidas, incluidas las ventanas de la cabina de vuelo, y

iv) demostración del uso de la balsa salvavidas, o de la balsa rampa, cuando esté instalada.

▼B

d) Elementos del entrenamiento específico del operador:

1) el entrenamiento periódico incluirá anualmente:

i) por cada miembro de la tripulación de cabina:

A) ubicación y manejo de todos los equipos de seguridad y de emergencia instalados o presentes a bordo, y

B) la colocación de los chalecos salvavidas, equipos de oxígeno portátil y equipos respiratorios protectores (PBE);

ii) el almacenamiento de los artículos en la cabina de pasajeros,

iii) procedimientos relacionados con la contaminación superficial de la aeronave,

iv) procedimientos de emergencia,

v) procedimientos de evacuación,

vi) repaso de incidentes y accidentes,

vii) gestión de recursos de la tripulación,

viii) aspectos de medicina aeronáutica y primeros auxilios, incluidos los equipos relacionados,

ix) procedimientos de seguridad;

2) el entrenamiento periódico incluirá también, y a intervalos no superiores a 3 años:

i) el uso de equipo pirotécnico (dispositivos reales o representativos),

ii) la demostración práctica del uso de las listas de verificación de la tripulación de vuelo,

iii) entrenamiento práctico y adecuado a la realidad en el uso de todos los equipos de extinción de incendios, incluida ropa protectora similar a la que se lleva en el avión,

iv) por cada miembro de la tripulación de cabina:

A) la extinción de un fuego característico de los que se puedan producir en el interior del avión,

B) colocación y uso del equipo respiratorio de protección (PBE) en un entorno cerrado simulado lleno de humo.

e) Periodos de validez:

1) el entrenamiento periódico anual tendrá una validez de 12 meses naturales, contados a partir del final del mes en el que se hubiera realizado la verificación;

2) si el entrenamiento y las verificaciones periódicos requeridos en la letra a) se llevan a cabo dentro de los 3 últimos meses del período de validez, el nuevo período de validez se contará a partir de la fecha de caducidad original;

3) para los elementos de formación trianual adicionales especificados en los puntos c) 2) y d) 2), el período de validez será de 36 meses naturales contados a partir del final de mes en el que se hubieran llevado a cabo las verificaciones.

▼B

ORO.CC.145 Entrenamiento de refresco

a) Si un miembro de la tripulación de cabina, durante los 6 meses precedentes dentro del período de validez del último entrenamiento y verificación periódicos pertinentes:

1) no ha desempeñado ninguna función relacionada con el vuelo, antes de ser reasignado a dichas funciones realizará un entrenamiento de refresco y verificaciones para cada tipo de aeronave en que vaya a desempeñar sus funciones, o

2) no ha ejercido funciones relacionadas con el vuelo en un tipo de aeronave concreto, antes de volver a ser asignado a dichas funciones, realizará en dicho tipo de aeronave:

i) entrenamiento y verificaciones de refresco, o

ii) dos vuelos de familiarización, de conformidad con ORO.CC.135.

b) El programa de formación de refresco para cada tipo de aeronave incluirá, como mínimo:

1) procedimientos de emergencia;

2) procedimientos de evacuación;

3) manejo y apertura efectivos, por cada miembro de la tripulación de cabina, de todos los tipos y variantes de salida normal y de emergencia y de la puerta de seguridad de la cabina de vuelo en las modalidades normal y de emergencia;

4) demostración del manejo de todas las demás salidas, incluidas las ventanas de la cabina de vuelo;

5) ubicación y manejo de todos los equipos de seguridad y de emergencia apropiados instalados o que se lleven a bordo.

c) El operador puede decidir sustituir el entrenamiento de refresco por entrenamiento periódico si la reincorporación del tripulante de cabina a las funciones de vuelo comienza dentro del período de validez del último entrenamiento y verificación periódicos. Si dicho período de validez hubiera finalizado, el entrenamiento de refresco solo puede sustituirse por formación específica por tipo de aeronave y entrenamiento de conversión del operador, según lo especificado en ORO.CC.125.

SECCIÓN 2

Requisitos adicionales para operaciones comerciales de transporte aéreo

ORO.CC.200 Sobrecargo

a) Cuando se requiera la presencia de más de un tripulante de cabina, la composición de la tripulación de cabina incluirá un sobrecargo designado por el operador.

b) El operador solo podrá designar sobrecargo a tripulantes de cabina si:

1) cuentan con al menos 1 año de experiencia como miembro operativo de la tripulación de cabina, y

2) han superado un curso de formación de sobrecargo y las verificaciones conexas.

▼B

c) El curso de formación de sobrecargo abarcará todas las funciones y responsabilidades de los sobrecargos e incluirá, al menos, los siguientes elementos:

1) instrucciones sobre el prevuelo;

2) cooperación con la tripulación;

3) revisión de los requisitos del operador y de los requisitos legales;

4) notificación de accidentes e incidentes;

5) factores humanos y gestión de recursos de la tripulación (CRM), y

6) limitaciones del tiempo de vuelo y actividad y requisitos de descanso.

d) El sobrecargo será responsable ante el comandante de la realización y coordinación de los procedimientos normales y de emergencia especificados en el manual de operaciones, incluida la interrupción de funciones no relacionadas con la seguridad por motivos de seguridad o de seguridad operacional.

e) En caso de que el sobrecargo titular no pueda desempeñar sus funciones, el operador establecerá procedimientos para seleccionar al miembro de la tripulación de cabina más cualificado para que actúe como sobrecargo. Los cambios que afecten a estos procedimientos deberán ser notificados a la autoridad competente.

▼M15

ORO.CC.205 Reducción del número de miembros de la tripulación de cabina durante operaciones en tierra y en circunstancias imprevistas

a) Mientras haya pasajeros a bordo de una aeronave, el número mínimo de miembros de la tripulación de cabina establecido en el punto ORO.CC.100 estará presente en la aeronave y listo para actuar.

b) No obstante lo dispuesto en la letra a), el número mínimo de miembros de la tripulación de cabina podrá reducirse en cualquiera de los casos siguientes:

1) durante las operaciones normales en tierra que no impliquen la carga o descarga de combustible cuando la aeronave se encuentre en su puesto de estacionamiento,

2) en circunstancias imprevistas si el número de pasajeros transportados en el vuelo es reducido. En este caso se remitirá un informe a la autoridad competente tras la finalización del vuelo;

3) con el fin de ofrecer descanso en vuelo durante la fase de crucero, ya sea de conformidad con el punto ORO.FTL.205, letra e), o como un modo de reducir la fatiga establecido por el operador.

c) A efectos de la letra b), puntos 1 y 2, los procedimientos del operador incluidos en su manual de operaciones garantizarán que:

1) el número reducido de miembros de la tripulación de cabina permita lograr un nivel de seguridad equivalente, especialmente en el caso de la evacuación de pasajeros;

2) pese al número reducido de miembros de la tripulación de cabina, esté presente un sobrecargo, de conformidad con el punto ORO.CC.200;

3) esté presente en el mismo nivel de la aeronave al menos un miembro de la tripulación por cada cincuenta pasajeros, o fracción de cincuenta;

4) en el caso de operaciones normales en tierra con aeronaves que requieran más de un tripulante de cabina, el número establecido de conformidad con el punto 3 se incrementará en un tripulante de cabina por cada dos salidas de emergencia a nivel del suelo.

▼M15

d) A efectos de la letra b), punto 3, el operador deberá:

1) realizar una evaluación de riesgos para determinar el número de miembros de la tripulación de cabina que deben estar presentes y listos para actuar en todo momento durante el crucero;

2) establecer medidas para mitigar los efectos de la presencia de un menor número de miembros de la tripulación de cabina presentes y preparados para actuar durante el crucero;

3) establecer en el manual de operaciones procedimientos específicos, aplicables también durante el descanso en vuelo del sobrecargo de la tripulación de cabina, que garanticen en todo momento la adecuada gestión de los pasajeros y la gestión eficiente de cualquier situación anormal o de emergencia;

4) especificar, en el esquema de especificación del tiempo de vuelo, de conformidad con el punto ORO.FTL.125, las condiciones en las que los miembros de la tripulación de cabina podrán disfrutar del descanso en vuelo.

▼B

ORO.CC.210 Condiciones adicionales para la asignación de funciones

Solo se asignarán funciones a los miembros de la tripulación de cabina, y solo operarán en un tipo o variante concreto de aeronave, si:

a) son titulares de un certificado en vigor expedido de conformidad con el anexo V (parte CC) del ►M4 Reglamento (EU) nº 1178/2011 ◄;

b) están cualificados en el tipo o variante de aeronave de conformidad con la presente subparte;

c) cumplen los demás requisitos aplicables incluidos en la presente subparte y en el anexo IV (parte CAT);

d) llevan el uniforme de tripulante de cabina de pasajeros del operador.

ORO.CC.215 Programas de entrenamiento y verificación y documentación relacionada

a) Los programas de entrenamiento y verificación que incluyan los planes exigidos en la presente subparte serán aprobados por la autoridad competente y se especificarán en el manual de operaciones.

b) Una vez que un miembro de la tripulación de cabina haya superado un curso de entrenamiento y la correspondiente verificación, el operador:

1) actualizará el registro de entrenamiento del miembro de la tripulación de cabina de conformidad con ORO.MLR.115, y

2) le proporcionará una lista que muestre los períodos de validez actualizados relativos a los tipos y variantes de aeronave en los que el miembro de la tripulación de cabina está cualificado para operar.

ORO.CC.250 Operación en más de un tipo o variante de aeronave

a) Un miembro de la tripulación de cabina no será asignado para operar en más de tres tipos de aeronaves, salvo que, previa aprobación de la autoridad competente, sea posible asignarlo a operaciones en cuatro tipos de aeronaves, si para al menos dos de dichos tipos:

1) el equipo de seguridad y de emergencia y los procedimientos normales y de emergencia específicos de cada tipo son similares, y

2) los procedimientos normales y de emergencia no específicos del tipo son idénticos.

▼B

b) A efectos de lo indicado en la letra a) y para el entrenamiento y la cualificación de la tripulación de cabina de pasajeros, el operador determinará:

▼M2

1) cada aeronave como un tipo o variante teniendo en cuenta, si estuvieran disponibles, los elementos pertinentes definidos en la parte obligatoria de los datos de idoneidad operativa establecidos de conformidad con el Reglamento (UE) nº 748/2012 para el tipo o variante de aeronave, y

▼B

2) las variantes de un tipo de aeronave que serán tipos diferentes si no son similares en los siguientes aspectos:

i) manejo de las salidas de emergencia,

ii) ubicación y tipo de los equipos de seguridad y emergencias portátiles,

iii) procedimientos de emergencia específicos del tipo.

ORO.CC.255 Vuelos con un único tripulante de cabina de pasajeros

a) El operador seleccionará, contratará, formará y verificará las competencias de los miembros de la tripulación de cabina que vayan a asignarse a vuelos con único tripulante de cabina de pasajeros, de acuerdo con los criterios apropiados al tipo de operación.

b) Los miembros de la tripulación de cabina que no tengan experiencia operativa previa como miembro único de la tripulación de cabina únicamente serán asignados a dicho tipo de operación después de:

1) haber realizado el entrenamiento exigido en el punto c) además de cualesquiera otras formación y verificación aplicables exigidas en la presente subparte;

2) haber superado las verificaciones que acrediten su competencia para el desempeño de sus funciones y responsabilidades, de acuerdo con los procedimientos especificados en el manual de operaciones, y

3) haber llevado a cabo vuelos de familiarización durante al menos 20 horas y en 15 sectores con el tipo de aeronave apropiado bajo la supervisión de un miembro de la tripulación de cabina debidamente experimentado.

c) Los siguientes elementos de formación adicionales serán tratados con especial atención para reflejar las operaciones realizadas por un solo miembro de la tripulación de cabina:

1) responsabilidad ante el comandante por la realización de procedimientos normales y de emergencia;

2) importancia de la coordinación y de la comunicación con la tripulación de vuelo, en particular en el trato con pasajeros díscolos o perturbadores;

3) revisión de los requisitos del operador y de los requisitos legales;

4) documentación;

5) notificación de accidentes e incidentes, y

6) limitaciones del tiempo de vuelo y actividad y requisitos de descanso.

▼B

SUBPARTE TC

TRIPULACIÓN TÉCNICA EN OPERACIONES HEMS, HHO O NVIS

ORO.TC.100 Ámbito de aplicación

En la presente subparte se establecen los requisitos que debe cumplir el operador al explotar una aeronave con miembros de la tripulación técnica en operaciones de transporte aéreo con fines comerciales de servicios médico de emergencia con helicóptero (HEMS), sistemas de visión nocturna de imágenes (NVIS) u operaciones de vuelo de helicópteros con grúas de rescate (HHO).

ORO.TC.105 Condiciones para la asignación de funciones

a) Solo se asignarán funciones a miembros de la tripulación técnica en operaciones de transporte aéreo comerciales HEMS, HHO o NVIS si:

   1) tienen al menos 18 años de edad;

   2) son física y mentalmente aptos para desempeñar con seguridad las funciones y responsabilidades asignadas;

   3) han realizado todos los entrenamientos requeridos en la presente subparte para llevar a cabo las funciones asignadas;

   4) se han verificado sus competencias para llevar a cabo todas las funciones asignadas de conformidad con los procedimientos especificados en el manual de operaciones.

b) Antes de asignar funciones a miembros de la tripulación técnica que trabajen como autónomos o a tiempo parcial, el operador verificará que se cumplen todos los requisitos aplicables de la presente subparte, teniendo en cuenta todos los servicios prestados por el miembro de la tripulación técnica a otro operador (u operadores), para determinar, en concreto:

   1) el número total de tipos y variantes de aeronaves operados;

   2) las limitaciones y requisitos aplicables en materia de tiempo de vuelo, actividad y descanso.

ORO.TC.110 Entrenamiento y verificación

a) El operador instaurará un programa de formación de conformidad con los requisitos aplicables de la presente subparte que abarque las funciones y responsabilidades que vayan a desempeñar los miembros de la tripulación técnica.

b) Tras completar el entrenamiento inicial, el entrenamiento de conversión del operador, el de diferencias y el entrenamiento periódico, cada miembro de la tripulación técnica se someterá a una verificación para demostrar sus competencias en el desarrollo de procedimientos normales y de emergencia.

c) El entrenamiento y la verificación correspondientes a cada curso de formación serán dirigidos por personal debidamente cualificado y experimentado en la materia de que se trate. El operador informará a la autoridad competente sobre el personal que lleva a cabo las verificaciones.

ORO.TC.115 Entrenamiento inicial

Antes de llevar a cabo el entrenamiento de conversión del operador, cada miembro de la tripulación técnica realizará un entrenamiento inicial, que incluirá:

a) conocimientos teóricos generales de aviación y reglamentos aeronáuticos que abarquen todos los elementos correspondientes a las funciones y responsabilidades exigidas a la tripulación técnica;

b) entrenamiento con fuego y humo;

c) entrenamiento de supervivencia en tierra y en agua, adecuadas al tipo y la zona de operación;

d) aspectos médicos aeronáuticos y primeros auxilios, y

e) comunicaciones y elementos CRM apropiados de ORO.FC.115 y ORO.FC.215.

▼B

ORO.TC.120 Entrenamiento de conversión del operador

Cada miembro de la tripulación técnica realizará:

a) el entrenamiento de conversión del operador, incluidos los elementos CRM adecuados,

   1) antes de ser asignado por primera vez por el operador para trabajar como miembro de la tripulación técnica, o

   2) al cambiar a un tipo o clase de aeronave diferente, si alguno de los equipos o procedimientos mencionados en el letra b) varían;

b) el entrenamiento de conversión del operador incluirá:

   1) la ubicación y el modo de empleo de todos los equipos de seguridad y supervivencia que se lleven a bordo de la aeronave;

   2) todos los procedimientos normales y de emergencia;

   3) el equipo a bordo utilizado para llevar a cabo funciones en la aeronave o en tierra con objeto de ayudar al piloto durante operaciones HEMS, HHO o NVIS.

ORO.TC.125 Entrenamiento de diferencias

a) Cada miembro de la tripulación técnica realizará un entrenamiento de diferencias cuando varíen los equipos o procedimientos de los tipos o variantes que se estén utilizando.

b) El operador especificará en el manual de operaciones cuándo será necesario dicho entrenamiento de diferencias.

ORO.TC.130 Vuelos de familiarización

Una vez completado el entrenamiento de conversión del operador, cada miembro de la tripulación técnica realizará vuelos de familiarización antes de operar como miembro de la tripulación técnica en operaciones HEMS, HHO o NVIS.

ORO.TC.135 Entrenamiento periódico

a) Dentro de cada período de 12 meses, todo miembro de la tripulación técnica realizará un entrenamiento periódico adecuado al tipo o la clase de aeronave y a los equipos que opere el miembro de la tripulación técnica. En todas las fases oportunas del entrenamiento periódico deberán integrarse elementos de CRM.

b) El entrenamiento periódico incluirá instrucción teórica y práctica.

ORO.TC.140 Entrenamiento de refresco

a) Todo miembro de la tripulación técnica que no haya desempeñado funciones en los 6 meses precedentes realizará el entrenamiento de refresco especificado en el manual de operaciones.

b) El miembro de la tripulación técnica que no haya desarrollado funciones de vuelo en un tipo o clase particular de aeronave durante los 6 meses precedentes completará, antes de ser asignado a dicho tipo o clase:

   1) entrenamiento de refresco en el tipo o clase, o

   2) dos sectores de familiarización en el tipo o clase de aeronave.

▼M3

SUBPARTE FTL

LIMITACIONES DEL TIEMPO DE VUELO Y DE ACTIVIDAD Y REQUISITOS DE DESCANSO

SECCIÓN 1

Generalidades

ORO.FTL.100 Ámbito de aplicación

La presente subparte establece los requisitos que deben cumplir los operadores aéreos y sus tripulaciones con respecto a las limitaciones de tiempo de vuelo y de actividad y a los requisitos de descanso para los miembros de la tripulación.

ORO.FTL.105 Definiciones

A los efectos de la presente subparte serán de aplicación las siguientes definiciones:

1) «Aclimatado»: estado en el que el ritmo circadiano del miembro de la tripulación está sincronizado con la zona horaria en la que se encuentra. Un miembro de la tripulación se considera aclimatado a una zona horaria con una diferencia de hasta dos horas en relación con la hora local de su punto de partida. Cuando la hora local del lugar donde comienza la actividad difiere en más de dos horas de la del lugar donde empieza la actividad siguiente, se considera que el miembro de la tripulación está aclimatado, de conformidad con los valores del siguiente cuadro 1 para el cálculo del período máximo diario de actividad de vuelo.

Cuadro 1

Diferencia horaria (h) entre la hora de referencia y la hora local en que el miembro de la tripulación comienza la actividad siguiente	Tiempo transcurrido desde la presentación al servicio en la hora de referencia				
	< 48	48–71:59	72–95:59	96–119:59	≥ 120
< 4	B	D	D	D	D
≤ 6	B	X	D	D	D
≤ 9	B	X	X	D	D
≤ 12	B	X	X	X	D

«B» significa aclimatado a la hora local de la zona horaria de partida;

«D» significa aclimatado a la hora local en que el miembro de la tripulación comienza su actividad siguiente, y

«X» significa que un miembro de la tripulación se encuentra en un estado de aclimatación desconocido.

2) «Hora de referencia»: hora local en el punto de presentación al servicio situado en una zona horaria de hasta dos horas de diferencia en relación con la hora local en que un miembro de la tripulación está aclimatado.

3) «Alojamiento»: a efectos de imaginaria y de actividad partida, lugar tranquilo y confortable no abierto al público, con la posibilidad de controlar luz y temperatura, equipado con mobiliario adecuado en el que los miembros de la tripulación puedan dormir, con capacidad suficiente para acomodar a todos los miembros de la tripulación al mismo tiempo y con acceso a comida y bebida.

4) «Alojamiento adecuado»: a efectos de imaginaria, actividad partida y descanso, una habitación separada para cada miembro de la tripulación, ubicada en un entorno tranquilo, equipada con una cama, ventilación suficiente, dispositivo para regular la temperatura y la intensidad de luz, y acceso a comida y bebida.

▼M3

5) «Tripulación de vuelo incrementada»: tripulación de vuelo compuesta por más personas que el número mínimo requerido para el funcionamiento de la aeronave y que permite que cada miembro de la tripulación de vuelo pueda dejar su puesto, con el propósito de descanso en vuelo, y ser reemplazado por otro miembro debidamente cualificado.

6) «Descanso parcial»: período de tiempo dentro de un período de actividad de vuelo, más corto que un período de descanso, y durante el cual un miembro de la tripulación está exento de tareas.

7) «Retraso en la presentación al servicio»: aplazamiento de un período de actividad de vuelo programado por el operador antes de que un miembro de la tripulación haya dejado su lugar de descanso.

8) «Horario irregular»: cuadrante de un miembro de la tripulación que perturba la posibilidad de dormir durante el período de sueño ideal al constar de un período de actividad vuelo o una combinación de períodos de actividad de vuelo que invaden, comienzan o terminan en una parte del día o de la noche en la que un miembro de la tripulación está aclimatado, o. La irregularidad de un horario puede deberse a actividades que comienzan temprano, actividades que terminan tarde, o a actividades nocturnas.

   a) El «tipo temprano» de horario irregular significa:

      i) en el caso de «una actividad que comienza temprano», un período de actividad que comienza entre las 5.00 y las 5.59 de la zona horaria en la que el miembro de la tripulación está aclimatado; y

      ii) en el caso de «una actividad que termina tarde», un período de actividad que termina entre las 23.00 y la 1.59 de la zona horaria en la que el miembro de la tripulación está aclimatado.

   b) El «tipo tardío» de horario irregular significa:

      i) en el caso de «una actividad que comienza temprano», un período de actividad que comienza entre las 5.00 y las 6.59 de la zona horaria en la que el miembro de la tripulación está aclimatado; y

      ii) en el caso de «una actividad que termina tarde», un período de actividad que termina entre las 0.00 y la 1.59 de la zona horaria en la que el miembro de la tripulación está aclimatado.

9) «Actividad nocturna»: es un período de actividad que invade una parte del período entre las 2.00 y las 4.59 de la zona horaria en que está aclimatada la tripulación.

10) «Actividad»: cualquier tarea que desempeña un miembro de la tripulación para el operador, incluido la actividad de vuelo, trabajo administrativo, dar o recibir entrenamiento y verificación, posicionamiento, y algunos elementos de la imaginaria.

11) «Período de actividad»: período que comienza en el momento en el que un operador solicita a un miembro de la tripulación que se presente al servicio o a iniciar una actividad y que termina cuando esa persona está libre de cualquier actividad, incluyendo la actividad post-vuelo.

12) «Período de actividad de vuelo»: período que comienza cuando un miembro de la tripulación es requerido para presentarse al servicio, que incluye un sector o una serie de sectores, y termina cuando el avión se detiene completamente y se apagan los motores, al final del último sector en el que la persona actúa como miembro de la tripulación operativa.

▼M14

13) «Tiempo de vuelo»: en el caso de los aviones, el tiempo transcurrido desde que una aeronave comienza a moverse desde su lugar de estacionamiento con el fin de despegar hasta que se detiene en el puesto de estacionamiento designado y se apagan todos los motores o hélices.

▼M3

14) «Base»: lugar asignado por el operador a cada miembro de la tripulación, en el cual habitualmente este comienza y termina un período de actividad o una serie de períodos de actividad y en el que, en condiciones normales, el operador no se responsabiliza de su alojamiento.

15) «Día local»: período de 24 horas que se inicia a las 0.00 (hora local).

16) «Noche local»: período de ocho horas comprendido entre las 22.00 y las 8.00 horas (hora local).

17) «Miembro de la tripulación operativa»: tripulante que desempeña funciones en una aeronave durante un sector.

18) «Posicionamiento»: desplazamiento de un tripulante que no es miembro de la tripulación operativa de un lugar a otro, siguiendo instrucciones del operador; excluidos:

— el tiempo de traslado desde un lugar de descanso privado hasta el lugar designado de presentación en la base y viceversa, y

— el tiempo necesario para el desplazamiento local entre el lugar de descanso y el lugar de comienzo la actividad y viceversa.

19) «Instalación de descanso»: una litera o butaca con apoyo para las piernas y los pies adecuada para que el miembro de la tripulación pueda dormir a bordo de la aeronave.

20) «Reserva»: período de tiempo durante el cual el tripulante debe estar a disposición del operador para que le asigne un período de actividad de vuelo, posicionamiento u otra actividad, previo aviso con al menos 10 horas de antelación.

21) «Período de descanso»: período ininterrumpido y definido de tiempo durante el cual el miembro de la tripulación queda relevado de todo servicio, de la prestación de imaginaria en el aeropuerto, y de la reserva.

22) «Rotación»: una actividad o una serie de actividades, incluidos, al menos, una actividad de vuelo y períodos de descanso fuera de la base, que comienza en la base y termina con el regreso a la base para un período de descanso en el que el operador ya no es responsable del alojamiento del miembro de la tripulación.

23) «Día libre suelto»: a efectos de cumplimiento de las disposiciones de la Directiva 2000/79/CE del Consejo ([1]), un período libre de toda actividad y de imaginaria, constituido por un día y dos noches locales, comunicado con antelación. Un día libre suelto puede incluir un período de descanso.

24) «Sector»: segmento de un período de actividad de vuelo transcurrido entre que una aeronave comienza a moverse con el fin de despegar hasta que esta se detiene después de aterrizar en el puesto de estacionamiento designado.

25) «Imaginaria»: período de tiempo definido y notificado previamente durante el cual el miembro de la tripulación debe estar a disposición del operador para que le asigne un vuelo, posicionamiento u otra actividad, sin que medie un período de descanso.

([1]) DO L 302 de 1.12.2000, p. 57.

▼M3

26) «Imaginaria en el aeropuerto»: prestación de imaginaria en el aeropuerto.

27) «Otra imaginaria»: prestación de imaginaria en casa o en un alojamiento adecuado.

28) «Fase del ritmo circadiano de mínimo rendimiento»: período comprendido entre las 2.00 y las 5.59 horas de la zona horaria en la que está aclimatado el miembro de la tripulación.

ORO.FTL.110 Responsabilidades del operador

El operador deberá:

a) publicar los cuadrantes de las actividades con antelación suficiente para dar a los miembros de la tripulación la posibilidad de organizar adecuadamente su descanso;

b) garantizar que los períodos de actividad de vuelo se organicen de manera que los miembros de la tripulación estén suficientemente libres de fatiga como para trabajar con un nivel de seguridad satisfactorio en cualquier circunstancia;

c) definir horas de presentación al servicio que permitan tiempo suficiente para los servicios en tierra;

d) tener en cuenta la relación existente entre la frecuencia y el patrón de los períodos de actividad de vuelo y los períodos de descanso, y otorgar la consideración debida a los efectos acumulativos de la combinación de largos períodos de actividad con períodos de descanso mínimos;

e) asignar patrones de actividad que eviten prácticas que perturben gravemente los ritmos de trabajo y de sueño, tales como la alternancia de actividades diurnas/actividades nocturnas;

f) cumplir las disposiciones relativas a los horarios irregulares de conformidad con ARO.OPS.230;

g) proporcionar tiempos de descanso lo bastante prolongados como para permitir a la tripulación reponerse de los efectos de las actividades precedentes y estar bien descansados al comienzo del siguiente período de actividad de vuelo;

h) programar de forma recurrente períodos de descanso de recuperación prolongados y notificarlos con la antelación suficiente a los miembros de la tripulación;

i) programar las actividades de vuelo para ser realizados dentro del período de actividad de vuelo permitido, teniendo en cuenta el tiempo necesario para las actividades prevuelo, el sector y el tiempo de inmovilización en tierra;

j) modificar los horarios y/o la composición de las tripulaciones cuando en la operación real se supere el período máximo de actividad de vuelo en más del 33 % de las actividades de vuelo programadas en dicho horario durante una temporada.

ORO.FTL.115 Responsabilidades de los miembros de la tripulación

Los miembros de la tripulación deberán:

a) cumplir las disposiciones establecidas en el punto CAT.GEN.MPA.100 (b) del anexo IV (Parte CAT), y

b) aprovechar al máximo las oportunidades e instalaciones que se les brindan para su descanso, y programar y utilizar sus períodos de descanso adecuadamente.

▼M3

ORO.FTL.120 gestión del riesgo de fatiga (FRM)

a) Cuando la presente subparte o una especificación de certificación aplicable exijan FRM, el operador deberá establecer, implementar y mantener una FRM como parte integrante de su sistema de gestión. La FRM deberá garantizar el cumplimiento de los requisitos esenciales de los puntos 7.f., 7.g. y 8.f. del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008 y deberá estar descrita en el manual de operaciones.

b) La gestión del riesgo de fatiga establecida, implementada y mantenida deberá contemplar la mejora continua del rendimiento global de dicho sistema e incluir:

1) una descripción de la filosofía y de los principios generales del operador con respecto a la gestión del riesgo de fatiga, designados como la política FRM;

2) la documentación de todos los procesos de FRM, en particular un procedimiento destinado a concienciar al personal sobre sus responsabilidades y los procedimientos de modificación de dicha documentación;

3) los principios y conocimientos científicos;

4) un proceso de determinación de peligros y evaluación de riesgos que permita gestionar de forma continua los riesgos operacionales del operador derivados de la fatiga de los miembros de la tripulación;

5) un proceso de mitigación de riesgos que prevea la implementación inmediata de medidas correctoras que sean necesarias para reducir eficazmente los riesgos operacionales derivados de la fatiga de los miembros de la tripulación, y la supervisión continua y evaluación periódica de la mitigación de los riesgos de fatiga obtenida a través de estas acciones;

6) procesos de garantía de seguridad de la gestión del riesgo de fatiga;

7) procesos de promoción de la gestión del riesgo de fatiga.

c) La FRM deberá corresponder al esquema de especificación del tiempo de vuelo, a las dimensiones del operador y a la naturaleza y complejidad de sus actividades, teniendo en cuenta los peligros y riesgos asociados a esas actividades y el esquema de especificación del tiempo de vuelo aplicable.

d) El operador emprenderá acciones de mitigación de los riesgos siempre que el proceso de garantía de seguridad de la gestión del riesgo de fatiga demuestre que no se mantiene el rendimiento de seguridad requerido.

ORO.FTL.125 Esquemas de especificación del tiempo de vuelo

a) Los operadores establecerán, implementarán y mantendrán esquemas de especificación del tiempo de vuelo adecuados para los tipos de operaciones realizadas de conformidad con el Reglamento (CE) nº 216/2008, la presente subparte y la legislación aplicable, incluida la Directiva 2000/79/CE.

b) Antes de ser implementados, los esquemas de especificación del tiempo de vuelo, incluida cualquier FRM cuando se requiera, deberán ser aprobados por la autoridad competente.

c) Para demostrar el cumplimiento del Reglamento (CE) nº 216/2008 y de la presente subparte, el operador aplicará las especificaciones de certificación pertinentes adoptadas por la Agencia. De otro modo, si el operador, de conformidad con el artículo 22, apartado 2, del Reglamento (CE) nº 216/2008, pretende desviarse de esas especificaciones de certificación, deberá facilitar a la autoridad competente una descripción completa de la desviación prevista antes de su implementación. La descripción incluirá cualquier revisión de manuales o procedimientos que pueda ser pertinente, así como una evaluación que demuestre el cumplimiento de las exigencias del Reglamento (CE) nº 216/2008 y de la presente subparte.

▼M3

d) A los efectos del punto ARO.OPS.235 (d), en el plazo de dos años desde la implementación de una desviación o excepción, el operador recogerá datos sobre la desviación o excepción concedida y los analizará utilizando principios científicos con vistas a evaluar los efectos de la desviación o excepción sobre la fatiga de la tripulación. Dicho análisis se presentará en forma de informe a la autoridad competente.

SECCIÓN 2

Operadores de transporte aéreo comercial

ORO.FTL.200 Base

El operador asignará una base a cada miembro de la tripulación.

ORO.FTL.205 Período de actividad de vuelo (FDP)

a) El operador deberá:

1) determinar las horas de presentación al servicio adecuadas a cada operación concreta, teniendo en cuenta ORO.FTL.110 (c);

2) establecer procedimientos que especifiquen la forma en que el comandante deberá, en circunstancias especiales capaces de provocar fatiga intensa, y previa consulta con los miembros de la tripulación afectados, reducir el período de actividad de vuelo real y/o aumentar el tiempo de descanso con el fin de eliminar cualquier posible efecto negativo sobre la seguridad de vuelo.

b) Período máximo diario de actividad vuelo básico

1) El período máximo diario de actividad de vuelo sin el uso de las extensiones previstas para miembros de la tripulación aclimatados deberá cumplir los valores estipulados en el siguiente cuadro:

Cuadro 2

Período máximo diario de actividad de vuelo-Miembros de la tripulación aclimatados

Inicio del período de actividad de vuelo a la hora de referencia	1–2 Sectores	3 Sectores	4 Sectores	5 Sectores	6 Sectores	7 Sectores	8 Sectores	9 Sectores	10 Sectores
0600–1329	13:00	12:30	12:00	11:30	11:00	10:30	10:00	09:30	09:00
1330–1359	12:45	12:15	11:45	11:15	10:45	10:15	09:45	09:15	09:00
1400–1429	12:30	12:00	11:30	11:00	10:30	10:00	09:30	09:00	09:00
1430–1459	12:15	11:45	11:15	10:45	10:15	09:45	09:15	09:00	09:00
1500–1529	12:00	11:30	11:00	10:30	10:00	09:30	09:00	09:00	09:00
1530–1559	11:45	11:15	10:45	10:15	09:45	09:15	09:00	09:00	09:00
1600–1629	11:30	11:00	10:30	10:00	09:30	09:00	09:00	09:00	09:00
1630–1659	11:15	10:45	10:15	09:45	09:15	09:00	09:00	09:00	09:00
1700–0459	11:00	10:30	10:00	09:30	09:00	09:00	09:00	09:00	09:00
0500–0514	12:00	11:30	11:00	10:30	10:00	09:30	09:00	09:00	09:00
0515–0529	12:15	11:45	11:15	10:45	10:15	09:45	09:15	09:00	09:00
0530–0544	12:30	12:00	11:30	11:00	10:30	10:00	09:30	09:00	09:00
0545–0559	12:45	12:15	11:45	11:15	10:45	10:15	09:45	09:15	09:00

▼M3

2) El período máximo de actividad de vuelo cuando los miembros de la tripulación se encuentran en un estado de aclimatación desconocido deberá cumplir los valores estipulados en el siguiente cuadro:

Cuadro 3

Miembros de la tripulación en un estado de aclimatación desconocido

Tiempo diario máximo de actividad de vuelo por sector						
1–2	3	4	5	6	7	8
11:00	10:30	10:00	09:30	09:00	09:00	09:00

3) El período máximo de actividad de vuelo cuando los miembros de la tripulación se encuentran en un estado de aclimatación desconocido y el operador ha implementado una FRM deberá ajustarse al siguiente cuadro:

Cuadro 4

Miembros de la tripulación en un estado desconocido de aclimatación bajo FRM

Los valores del siguiente cuadro podrán aplicarse siempre que el sistema de gestión de la fatiga del operador supervise continuamente el cumplimiento del nivel de seguridad exigido.

Tiempo diario máximo de actividad de vuelo por sector						
1–2	3	4	5	6	7	8
12:00	11:30	11:00	10:30	10:00	09:30	09:00

c) Periodo de actividad de vuelo con diferentes horas de presentación para la tripulación de vuelo y la tripulación de cabina.

Cuando la tripulación de cabina requiera más tiempo que la tripulación de vuelo para las instrucciones prevuelo relativas al mismo sector o serie de sectores, el período de servicio en vuelo de la tripulación de cabina podrá extenderse por el tiempo correspondiente a la diferencia entre el momento de la presentación al servicio de la tripulación de cabina y de la tripulación de vuelo. La diferencia no deberá exceder de una hora. El período máximo diario de actividad de vuelo para la tripulación de cabina se calculará a partir de la hora en que la tripulación de vuelo se presenta para su período de actividad de vuelo, pero el período de actividad de vuelo se iniciará a la hora de presentación de la tripulación de cabina.

d) Período máximo diario de actividad de vuelo para miembros de la tripulación aclimatados con uso de extensiones sin descanso en vuelo.

1) El período máximo diario de actividad de vuelo podrá extenderse un máximo de una hora hasta dos veces en un período de siete días consecutivos. En ese caso:

i) el tiempo mínimo de descanso anterior y posterior al vuelo se incrementará en dos horas, o

ii) el tiempo de descanso posterior al vuelo se incrementará en cuatro horas.

2) Cuando se extiendan períodos de actividad de vuelo consecutivos, el descanso adicional anterior y posterior entre las dos operaciones exigido en el guión 1 se tomará seguido.

▼**M3**

3) La extensión se deberá planificar con antelación y se limitará a un máximo de:

i) cinco sectores cuando el período de actividad de vuelo no coincide con la fase del ritmo circadiano de mínimo rendimiento, o

ii) cuatro sectores, cuando el período de servicio en vuelo coincida con la fase de mínimo rendimiento en dos horas a lo sumo, o

iii) dos sectores, cuando el período de servicio en vuelo coincida con la fase de mínimo rendimiento en más de dos horas.

4) La extensión del período máximo diario de actividad de vuelo básico sin descanso en vuelo no se combinará con extensiones por descanso en vuelo o actividad partida en el mismo período de actividad.

5) Los esquemas de especificación del tiempo de vuelo deberán determinar los límites para las extensiones del período máximo diario de actividad de vuelo básico de acuerdo con las especificaciones de certificación aplicables para el tipo de operación, teniendo en cuenta:

i) el número de sectores volados, y

ii) la coincidencia con la fase de ritmo circadiano de rendimiento mínimo.

e) Período máximo diario de actividad de vuelo con uso de extensiones como consecuencia del descanso en vuelo.

Los esquemas de especificación del tiempo de vuelo deberán determinar las condiciones para la extensión del período máximo de actividad de vuelo básico con descanso en vuelo de acuerdo con las especificaciones de certificación aplicables para el tipo de operación, teniendo en cuenta:

i) el número de sectores volados;

ii) el descanso en vuelo mínimo asignado a cada miembro de la tripulación;

iii) el tipo de instalaciones de descanso en vuelo, y

iv) el incremento de la tripulación de vuelo básica.

f) Circunstancias imprevistas durante el vuelo-Discrecionalidad del comandante.

1) En caso de circunstancias imprevistas durante la operación real de un vuelo que se inicien en el momento, o después, de la presentación al servicio, las limitaciones de actividad de vuelo, de actividad y de descanso, podrán ser modificadas por el comandante con las siguientes condiciones:

i) el período máximo de actividad de vuelo básico que resulta después de aplicar (b) y (e) del punto ORO.FTL.205 o el punto ORO.FTL.220 no podrá incrementarse en más de dos horas salvo que la tripulación de vuelo haya sido incrementada, en cuyo caso dicho período podrá incrementarse hasta un máximo de tres horas;

ii) si en el sector final de un período de actividad de vuelo se producen, después del despegue, circunstancias imprevistas que hacen que se supere el incremento máximo permitido, el vuelo podrá continuar hasta su destino o hasta un destino alternativo;

iii) el período de descanso tras el período de actividad de vuelo podrá reducirse, pero en ningún caso será inferior a 10 horas.

▼M3

2) En caso de circunstancias imprevistas que pudieran provocar fatiga intensa, el comandante, reducirá el período real de actividad de vuelo y/o incrementará el tiempo de descanso, a fin de eliminar cualquier posible efecto perjudicial para la seguridad del vuelo.

3) El comandante deberá consultar a todos los miembros de la tripulación acerca de sus niveles de alerta antes de decidir las modificaciones previstas en los puntos 1 y 2.

4) El comandante presentará un informe al operador siempre que, a discreción suya, se incremente un período de actividad de vuelo o se reduzca un período de descanso.

5) Cuando el incremento de un período de actividad de vuelo o la reducción de un período de descanso sean superiores a una hora, el operador enviará a la autoridad competente una copia del informe —al que el operador deberá añadir sus comentarios— en un plazo máximo de 28 días a partir del suceso.

6) El operador deberá implementar un proceso no punitivo para el uso de la discreción referida en la presente disposición y lo describirá en el manual de operaciones.

g) Circunstancias imprevistas en operaciones de vuelo-Retraso en la presentación al servicio

El operador deberá establecer procedimientos en el manual de operaciones para los retrasos en la presentación al servicio en caso de circunstancias imprevistas, de conformidad con las especificaciones de certificación aplicables al tipo de operación.

ORO.FTL.210 Tiempos de vuelo y períodos de actividad

a) Los períodos de actividad totales que pueden ser asignados a un miembro de la tripulación no podrán exceder de:

1) 60 horas de actividad en siete días consecutivos;

2) 110 horas de actividad en 14 días consecutivos, y

3) 190 horas de actividad en 28 días consecutivos, repartidas tan uniformemente como sea posible a lo largo de ese período.

b) El tiempo de vuelo total de los sectores asignados a un miembro de la tripulación en calidad de miembro de la tripulación operativa, no podrá exceder de:

1) 100 horas de tiempo de vuelo en 28 días consecutivos;

2) 900 horas de tiempo de vuelo en un año natural, y

3) 1 000 horas de vuelo en cualquier período de 12 meses consecutivos.

c) La actividad post-vuelo se considerará actividad. El operador especificará en el manual de operaciones el período de tiempo mínimo para actividades post-vuelo.

ORO.FTL.215 Posicionamiento

Si un operador posiciona a un miembro de la tripulación, se aplicará lo siguiente:

a) El posicionamiento tras la presentación al servicio, pero anterior a la operación, se contabilizará como período de actividad de vuelo, pero no contará como sector.

b) Todo el tiempo empleado para posicionarse se contará como tiempo de actividad.

▼M3

ORO.FTL.220 Actividad partida

Las condiciones para prolongar el tiempo máximo diario de actividad de vuelo básico debido a un descanso parcial en tierra deberán ajustarse a lo siguiente:

a) Los esquemas de especificación del tiempo de vuelo deberán determinar los siguientes elementos para la actividad partida, de conformidad con las especificaciones de certificación aplicables para el tipo de operación:

1) la duración mínima de un descanso parcial en tierra, y

2) la posibilidad de aumentar el período de actividad de vuelo prescrito en el punto ORO.FTL.205 (b) teniendo en cuenta la duración del descanso parcial en tierra, y las instalaciones facilitadas al miembro de la tripulación para descansar y otros factores pertinentes.

b) El descanso parcial en tierra contará en su totalidad como período de actividad de vuelo.

c) La actividad partida no deberá realizarse después de un descanso reducido.

ORO.FTL.225 Imaginarias y actividades en el aeropuerto

Si un operador asigna a miembros de la tripulación a imaginaria o a cualquier actividad en el aeropuerto, se aplicará lo siguiente de acuerdo con las especificaciones de certificación aplicables al tipo de operación:

a) La imaginaria y cualquier actividad en el aeropuerto deberán figurar en el cuadrante y se definirán y notificarán con antelación, a los miembros de la tripulación afectados, las horas de principio y final de la imaginaria para poder dar a estos la oportunidad de planificar un descanso adecuado.

b) Se considerará que un miembro de la tripulación está de imaginaria en el aeropuerto desde el momento que se presenta en el punto de presentación hasta el final del período notificado de imaginaria en el aeropuerto.

c) La imaginaria en el aeropuerto contará en su totalidad como tiempo de actividad a los efectos de los puntos ORO.FTL.210 y ORO.FTL.235.

d) Cualquier actividad en el aeropuerto contará en su totalidad como tiempo de actividad y el período de actividad de vuelo se computará en su totalidad a partir de la hora de presentación para la actividad en el aeropuerto.

e) El operador deberá proporcionar alojamiento a los miembros de la tripulación que se encuentren de imaginaria en el aeropuerto.

f) Los esquemas de especificación del tiempo de vuelo deberán determinar los siguientes elementos:

1) la duración máxima de toda imaginaria;

2) las consecuencias del tiempo empleado en la imaginaria sobre el período máximo de actividad de vuelo que puede ser asignado teniendo en cuenta las instalaciones facilitadas al miembro de la tripulación para descansar, y otros factores pertinentes tales como:

— la necesidad de preparación inmediata del miembro de la tripulación;

— la interferencia de la imaginaria con el sueño, y

— el aviso con antelación suficiente para proteger una oportunidad de sueño entre la llamada para actividad y el período de actividad de vuelo asignado;

3) el período mínimo de descanso posterior a la imaginaria que no conlleva la asignación de un período de actividad vuelo;

▼M3

4) el modo en que el tiempo invertido de imaginaria cuenta a efectos del cómputo de las horas de actividad acumuladas.

ORO.FTL.230 Reserva

Si un operador asigna a miembros de la tripulación a la reserva, se aplicará lo siguiente de conformidad con las especificaciones de certificación aplicables al tipo de operación:

a) La reserva se programará en el cuadrante.

b) Los esquemas de especificación del tiempo de vuelo deberán determinar los siguientes elementos:

1) la duración máxima de cualquier período de reserva individual;

2) el número de días de reserva consecutivos que pueden ser asignados a un miembro de la tripulación.

ORO.FTL.235 Periodos de Descanso

a) Periodo de descanso mínimo en la base.

1) El período de descanso mínimo que deberá concederse antes de comenzar en la base un período de actividad de vuelo será como mínimo igual a la duración del período de actividad precedente y, en cualquier caso, no inferior a 12 horas.

2) No obstante lo dispuesto en el punto 1, el descanso mínimo concedido con arreglo al punto b) será de aplicación si el operador proporciona un alojamiento adecuado al miembro de la tripulación en la base.

b) Periodo de descanso mínimo fuera de la base.

El período de descanso mínimo que deberá concederse antes de comenzar fuera de la base un período de actividad de vuelo será como mínimo igual a la duración del período de actividad precedente y, en cualquier caso, no inferior a 10 horas. Este período deberá incluir la posibilidad de ocho horas de sueño, además del tiempo para el traslado y otras necesidades fisiológicas.

c) Descanso reducido

No obstante lo dispuesto en a) y b), los esquemas de especificación del tiempo de vuelo podrán reducir los períodos mínimos de descanso, teniendo en cuenta los siguientes elementos de acuerdo con las especificaciones de certificación aplicables al tipo de operación:

1) el período de descanso reducido mínimo;

2) el aumento del período de descanso subsiguiente; y

3) la reducción del período de actividad de vuelo posterior al descanso reducido.

d) Períodos de descanso de recuperación prolongados recurrentes

Los esquemas de especificación del tiempo de vuelo deberán especificar períodos de descanso de recuperación prolongados recurrentes para compensar la fatiga acumulada. El período de descanso de recuperación prolongado recurrente mínimo será de 36 horas, incluidas dos noches locales consecutivas, de forma que el tiempo comprendido entre el final de un período de descanso de recuperación prolongado y el comienzo del siguiente no sea nunca superior a 168 horas. El período de descanso de recuperación prolongado recurrente deberá aumentarse a dos días locales dos veces al mes.

▼M3

e) Los esquemas de especificación del tiempo de vuelo deberán especificar períodos de descanso adicionales de acuerdo con las especificaciones de certificación aplicables para compensar:

1) los efectos de las diferencias horarias y extensiones del período de actividad de vuelo;

2) la fatiga acumulada adicional debida a los horarios irregulares, y

3) un cambio de base.

ORO.FTL.240 Alimentación

a) Durante el período de actividad de vuelo deberá ofrecerse a los miembros de la tripulación la posibilidad de comer y beber para evitar cualquier menoscabo de su rendimiento, especialmente cuando el período de actividad de vuelo sea superior a seis horas

b) El operador especificará en el manual de operaciones cómo se garantiza la alimentación de los miembros de la tripulación durante el período de actividad de vuelo.

ORO.FTL.245 Registros de la base, de tiempos de vuelo, de períodos de actividad, y períodos descanso

a) Los operadores deberán conservar durante un período de 24 meses:

1) registros individuales para cada miembro de la tripulación que indiquen:

i) los tiempos de vuelo;

ii) el inicio, la duración y el término de cada uno de los períodos de actividad y de actividad de vuelo;

iii) los períodos de descanso y los días libres de toda actividad, y

iv) la base asignada;

2) informes sobre períodos de actividad de vuelo extendidos y períodos de descanso reducidos.

b) Previa solicitud, el operador deberá proporcionar copias de los registros individuales de tiempos de vuelo, de períodos de actividad y de períodos de descanso:

1) al miembro de la tripulación interesado, y

2) a otro operador, con respecto a un miembro de la tripulación que sea o se convierta en un miembro de la tripulación del operador interesado.

c) Los registros mencionados en CAT.GEN.MPA.100 (b) (5) en relación con los miembros de la tripulación que desempeñan funciones para más de un operador se conservarán durante un período de 24 meses.

ORO.FTL.250 Cursos de formación para gestionar la fatiga

a) El operador proporcionará cursos de formación inicial y periódica para la gestión de la fatiga a los miembros de la tripulación, al personal responsable de la elaboración y mantenimiento de los cuadrantes de turnos y al personal de gestión correspondiente.

b) Se seguirá un programa de formación establecido por el operador y descrito en el manual de operaciones. El programa deberá cubrir las posibles causas y efectos de la fatiga y contramedidas para la fatiga.

▼**M15**

Apéndice I

DECLARACIÓN

de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 965/2012 de la Comisión sobre operaciones aéreas

Operador

Nombre:

Lugar en el que el operador tiene su centro de actividad principal o, en su defecto, el lugar donde esté establecido o tenga su residencia y el lugar desde el que se dirigen las operaciones:

Nombre y datos de contacto del director responsable:

Operación de aeronaves

Fecha inicial de operación/fecha de aplicabilidad del cambio:

Información sobre la aeronave, la operación y la organización de gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad ([1]):

Número de serie del fabricante de la aeronave	Tipo de aeronave	Matrícula de la aeronave ([2])	Base principal	Tipo(s) de operación ([3])	Organización responsable de la gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad ([4])

En su caso, datos de las aprobaciones de que se dispone (adjúntese a la declaración la lista de aprobaciones específicas, incluidas las concedidas por un tercer país, si procede).

En su caso, datos de las autorizaciones de operaciones especializadas de que se dispone (adjúntense las autorizaciones, si procede).

En su caso, lista de medios de cumplimiento alternativos con las referencias a los AMC asociados a los que sustituyen (adjúntense los medios alternativos de cumplimiento o AltMoC).

Declaraciones

☐ El operador cumple y seguirá cumpliendo los requisitos esenciales establecidos en el anexo V del Reglamento (UE) 2018/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo y los requisitos del Reglamento (UE) n.º 956/2012.

☐ La documentación del sistema de gestión, incluido el manual de operaciones, cumple los requisitos del anexo III (parte ORO), el anexo V (parte SPA), el anexo VI (parte NCC) o el anexo VIII (parte SPO) del Reglamento (UE) n.º 965/2012 y todos los vuelos se llevarán a cabo de conformidad con las disposiciones del manual de operaciones, con arreglo a lo dispuesto en el punto ORO.GEN.110, letra b), del anexo III de dicho Reglamento.

☐ Todas las aeronaves operadas disponen de un certificado de aeronavegabilidad válido de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 748/2018 de la Comisión o cumplen los requisitos específicos de aeronavegabilidad aplicables a las aeronaves matriculadas en un tercer país y sujetas a un acuerdo de arrendamiento.

☐ Todos los miembros de la tripulación de vuelo son titulares de una licencia de conformidad con el anexo I del Reglamento (UE) n.º 1178/2011 de la Comisión, con arreglo a lo dispuesto en el punto ORO.FC.100, letra c), del anexo III del Reglamento (UE) n.º 965/2012, y los miembros de la tripulación de cabina, si los hay, han recibido formación con arreglo a la subparte CC del anexo III del Reglamento (UE) n.º 965/2012.

☐ (Cuando corresponda)

El operador ha implementado una norma reconocida del sector y ha demostrado su cumplimiento.

Referencia de la norma:

Organismo de certificación:

Fecha de la última auditoría de conformidad:

▼**M15**

☐ El operador notificará a la autoridad competente cualquier cambio en las circunstancias que afecten a su cumplimiento de los requisitos esenciales establecidos en el anexo V del Reglamento (UE) 2018/1139 y de los requisitos del Reglamento (UE) n.º 965/2012 mediante la presente declaración y cualesquiera cambios respecto de la información y las listas de AltMoC incluidas en la presente declaración y adjuntas a la misma, con arreglo a lo dispuesto en el punto ORO.GEN.120, letra a), del anexo III del Reglamento (UE) n.º 965/2012.
☐ El operador confirma que la información facilitada en esta declaración es correcta.
Fecha, nombre y firma del director responsable
(1) Si no hay suficiente espacio para incluir la información en la declaración, se incluirá en un anexo independiente. El anexo deberá estar fechado y firmado. (2) Si la aeronave también está registrada con un titular de un AOC, especifíquese el número de AOC de dicho titular. (3) «Tipo(s) de operación» se refiere al tipo de operaciones realizadas con esta aeronave, por ejemplo: operaciones no comerciales u operaciones especializadas, tales como vuelos de fotografía aérea, vuelos de publicidad aérea, vuelos de medios de información, vuelos de televisión y de cine, operaciones de paracaidismo, paracaidismo o vuelos de verificación de mantenimiento. (4) La información sobre la organización responsable de la gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad debe incluir el nombre de la organización, la dirección y la referencia de la aprobación.

▼B

ANEXO IV

OPERACIONES DE TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL

[PARTE CAT]

SUBPARTE A

REQUISITOS GENERALES

CAT.GEN.100 Autoridad competente

La autoridad competente será la autoridad nombrada por el Estado miembro en el que el operador tiene su oficina principal.

▼M14

_____

▼B

SECCIÓN 1

Aeronave propulsada

CAT.GEN.MPA.100 Responsabilidades de la tripulación

a) El miembro de la tripulación será responsable de la ejecución correcta de las funciones:

1) relacionadas con la seguridad de la aeronave y de sus ocupantes, y

2) especificadas en las instrucciones y procedimientos establecidos en el manual de operaciones.

b) El miembro de la tripulación:

1) informará al comandante de cualquier avería, fallo, deficiencia o defecto que, a su juicio, pueda afectar a la aeronavegabilidad o a la seguridad de funcionamiento de la aeronave, en particular los sistemas de emergencia, salvo que ya haya sido informado por otro miembro de la tripulación;

2) informará al comandante de todo incidente que haya puesto o hubiera podido poner en peligro la seguridad de la operación, salvo que ya haya sido informado por otro miembro de la tripulación;

3) cumplirá los requisitos pertinentes del sistema de notificación de sucesos del operador;

4) respetará todas las limitaciones de los tiempos de vuelo y de servicio (FTL), así como los requisitos en materia de descanso aplicables a sus actividades;

5) cuando ejerza sus funciones para varios operadores:

i) mantendrá actualizado su registro individual de horas de vuelo y de servicio, así como los períodos de descanso, conforme a los requisitos FTL aplicables, y

ii) proporcionará a cada operador los datos necesarios para planificar las actividades conforme a los requisitos FTL aplicables.

▼B

c) El miembro de la tripulación no ejercerá ninguna función a bordo de una aeronave:

▼M12

1) cuando se encuentre bajo los efectos de sustancias psicoactivas o cuando se encuentre incapacitado debido a lesiones, fatiga, medicación, enfermedad o cualquier otra causa similar;

▼B

2) mientras no haya transcurrido un plazo razonable tras haber efectuado una inmersión submarina o una donación de sangre;

3) si no cumple los requisitos médicos aplicables;

4) si duda de su capacidad para realizar las tareas asignadas, o

5) si sabe que padece o puede padecer fatiga, tal como se indica en el punto 7.f, del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008, o se siente incapacitado, hasta el extremo de que se ponga en peligro el vuelo.

CAT.GEN.MPA.105 Responsabilidades del comandante

a) El comandante, además de cumplir lo dispuesto en CAT.GEN.MPA.100:

1) será responsable de la seguridad de todos los tripulantes, pasajeros y carga a bordo desde el momento de su entrada en el avión hasta que lo abandone al final del vuelo;

2) será responsable de la operación y seguridad de la aeronave:

i) para aviones, desde el momento en que el avión esté a punto de empezar el rodaje antes del despegue hasta el momento en que se detenga al final del vuelo y se apaguen los motores utilizados como fuente primaria de propulsión,

ii) para helicópteros, cuando los rotores giran;

3) tendrá autoridad para dar todas las órdenes y emprender las acciones que considere necesarias para garantizar la seguridad de la aeronave y de las personas o bienes transportados en él, de conformidad con el punto 7.c del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008;

4) tendrá autoridad para hacer desembarcar a cualquier persona o parte de la carga que pueda representar un riesgo potencial para la seguridad de la aeronave o de sus ocupantes;

5) no permitirá que se transporte en la aeronave a ninguna persona que parezca estar bajo los efectos del alcohol o de estupefacientes en un grado en que sea probable que ponga en peligro la seguridad de la aeronave o de sus ocupantes;

6) tendrá derecho a negarse a transportar pasajeros que no hayan sido admitidos en un país, deportados o personas bajo custodia, si su transporte incrementa el riesgo para la seguridad de la aeronave o de sus ocupantes;

▼B

7) se asegurará de que se haya informado a todos los pasajeros acerca de la localización de las salidas de emergencia, y de la ubicación y uso de los equipos de seguridad y emergencia pertinentes;

8) garantizará que se cumplan todos los procedimientos operacionales y listas de comprobación de acuerdo con el manual de operaciones;

9) no permitirá que ningún miembro de la tripulación lleve a cabo actividad alguna durante las fases críticas del vuelo, excepto las funciones que se requieran para la operación segura de la aeronave;

▼M8

10) garantizará que:

i) los registradores de vuelo no estén desactivados o apagados durante el vuelo,

ii) en caso de suceso distinto de un accidente o incidente grave que deba notificarse obligatoriamente conforme a la subsección ORO.GEN.160, letra a), las grabaciones de los registradores de vuelo no se eliminen deliberadamente, y

iii) en caso de accidente o incidente grave, o si la autoridad encargada de la investigación ordena conservar las grabaciones de los registradores de vuelo:

A) no se eliminen deliberadamente las grabaciones de los registradores de vuelo;

B) los registradores de vuelo se desactiven inmediatamente después de terminado el vuelo, y

C) se tomen medidas de precaución para conservar las grabaciones de los registradores de vuelo antes de abandonar la cabina de vuelo;

▼B

11) decidirá si acepta o rechaza una aeronave con elementos que no funcionen, aunque ello esté permitido por la lista de desviación de configuración (CDL) o la lista de equipo mínimo (MEL);

▼M15

12) se cerciorará de que se haya efectuado la inspección prevuelo, de conformidad con los requisitos del anexo I (parte M) del Reglamento (UE) n.º 1321/2014;

13) velará por el fácil acceso a los equipos de emergencia pertinentes para su utilización inmediata;

14) al terminar el vuelo, registrará los datos de utilización y todos los defectos conocidos o sospechados de la aeronave en el registro técnico o en el diario de a bordo de la aeronave, a fin de garantizar la seguridad continuada del vuelo.

▼B

b) En una situación de emergencia que requiera la toma de decisiones y medidas inmediatas, el comandante o el piloto en quien se haya delegado la conducción del vuelo tomará todas las medidas que considere necesarias dadas las circunstancias y de acuerdo con lo establecido en el punto 7.d del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008. En esos casos, podrá desviarse de las normas, procedimientos operacionales y métodos, en beneficio de la seguridad.

c) Cuando una aeronave en vuelo haya tenido que maniobrar como respuesta a un aviso de resolución del sistema anticolisión de a bordo (ACAS), el comandante remitirá un informe ACAS al respecto a la autoridad competente.

d) Peligro de choque y choque con aves:

1) el comandante informará a la a la unidad de servicio de tránsito aéreo (ATS) cuando observe un peligro potencial relacionado con aves, tan pronto como lo permita la carga de trabajo de la tripulación de vuelo;

▼B

2) siempre que una aeronave de la que sea responsable haya sufrido un choque con aves que haya producido un daño significativo al avión, o haya ocasionado la pérdida o el mal funcionamiento de cualquier servicio esencial, el comandante presentará a la autoridad competente el correspondiente informe escrito después de aterrizar.

▼M15

e) El comandante, tan pronto como sea posible, deberá informar a la unidad de servicios de tránsito aéreo (ATS) correspondiente de cualquier situación meteorológica o condición de vuelo peligrosa que pueda afectar a la seguridad de otras aeronaves.

▼B

CAT.GEN.MPA.110 Autoridad del comandante

El operador tomará todas las medidas razonables para garantizar que todas las personas a las que se transporte en la aeronave obedezcan todas las órdenes lícitas que dé el comandante con el fin de garantizar la seguridad de la aeronave y de las personas o bienes que en ella se transporten.

CAT.GEN.MPA.115 Personal o miembros de la tripulación diferentes de los miembros de la tripulación de cabina en la cabina de pasajeros

El operador garantizará que el personal o los miembros de la tripulación, que no formen parte de la tripulación de cabina en activo, y que desempeñen sus funciones en la cabina de pasajeros de una aeronave:

a) no puedan ser confundidos por los pasajeros con los miembros de la tripulación de cabina en activo;

b) no ocupen los puestos requeridos asignados a la tripulación de cabina;

c) no estorben a los miembros de la tripulación de cabina en el desempeño de sus funciones.

CAT.GEN.MPA.120 Idioma común

El operador deberá garantizar que todos los miembros de la tripulación puedan comunicarse entre sí en un idioma común.

▼M5

CAT.GEN.MPA.124 Rodaje de aeronaves

El operador establecerá procedimientos para el rodaje de aeronaves a fin de garantizar la seguridad de la operación y aumentar la seguridad de las pistas.

▼B

CAT.GEN.MPA.125 Rodaje de aviones

El operador garantizará que el rodaje de un avión en el área de movimiento de un aeródromo solo se realizará si la persona a los mandos:

a) es un piloto debidamente cualificado, o

b) ha sido nombrado por el operador, y:

1) está formado para efectuar el rodaje de la aeronave;

2) está formado para el uso de radiotelefonía;

3) ha sido instruida respecto de la disposición general del aeródromo, las calles de rodaje, señales, marcas, luces, señalización e instrucciones para el control del tránsito aéreo (ATC), fraseología y procedimientos;

4) puede seguir las normas prácticas para el movimiento seguro de los aviones por el aeródromo.

CAT.GEN.MPA.130 Accionamiento del rotor — Helicópteros

El rotor de un helicóptero solo se pondrá en marcha con intención de realizar un vuelo con un piloto cualificado a los mandos.

▼B

CAT.GEN.MPA.135 Admisión al compartimento de la tripulación de vuelo

a) El operador garantizará que ninguna persona que no sea un miembro de la tripulación de vuelo asignado a ese vuelo sea admitida o transportada en el compartimento de la tripulación de vuelo, a menos que dicha persona:

1) esté de servicio como miembro de la tripulación;

2) represente a la autoridad competente o la autoridad encargada de las inspecciones y su presencia sea necesaria para el desempeño de sus funciones oficiales, o

3) su admisión y transporte en la cabina de vuelo sea conforme a las instrucciones del manual de operaciones.

b) El comandante garantizará que:

1) la admisión en el compartimento de la tripulación de vuelo no sea causa de distracción o interferencia con la operación del vuelo, y

2) todas las personas que vayan en el compartimento de la tripulación de vuelo estén familiarizadas con los correspondientes procedimientos de seguridad.

c) La decisión final sobre la admisión al compartimento de la tripulación de vuelo será responsabilidad del comandante.

CAT.GEN.MPA.140 Dispositivos electrónicos portátiles

El operador no permitirá el uso a bordo de una aeronave de dispositivos electrónicos portátiles que puedan afectar al correcto funcionamiento de los sistemas y equipos del avión, y tomará las medidas razonables para impedirlo.

▼M14

CAT.GEN.MPA.141 Utilización de maletines de vuelo electrónicos (EFB)

a) Cuando un EFB se utilice a bordo de una aeronave, el operador se asegurará de que no afecte negativamente al funcionamiento de los sistemas o equipos de la aeronave, ni a la capacidad de los miembros de la tripulación de vuelo para operar la aeronave.

b) El operador no utilizará una aplicación EFB de tipo B a menos que esté aprobada de acuerdo con la subparte M del anexo V (Parte SPA).

▼B

CAT.GEN.MPA.145 Información sobre los equipos de emergencia y supervivencia de a bordo

El operador garantizará en todo momento la disponibilidad de listas con información sobre los equipos de emergencia y supervivencia que haya a bordo de todas sus aeronaves para su comunicación inmediata a los centros de coordinación de salvamento (RCC).

▼M15

CAT.GEN.MPA.150 Amerizaje forzoso— Aviones

El operador solo operará un avión con una configuración aprobada de más de treinta asientos para pasajeros en vuelo sobre el agua, a una distancia de un terreno adecuado para realizar un aterrizaje de emergencia, que exceda de ciento veinte minutos a velocidad de crucero o cuatrocientas millas náuticas, la que sea menor, si dicho avión cumple los requisitos de amerizaje forzoso que se prescriban en las especificaciones de certificación aplicables.

▼B

CAT.GEN.MPA.155 Transporte de armas de guerra y municiones de guerra

a) El operador solo transportará por aire armas y municiones de guerra si todos los Estados cuyo espacio aéreo se pretenda atravesar durante el vuelo han concedido su aprobación al efecto.

b) Cuando se haya concedido dicha aprobación, el operador garantizará que las armas y municiones de guerra:

1) se coloquen en un lugar de la aeronave inaccesible a los pasajeros durante el vuelo, y

▼B

2) si son armas de fuego, estén descargadas.

c) El operador garantizará que se notifiquen al comandante, antes del comienzo del vuelo, los detalles de cualquier arma y munición de guerra que se pretenda transportar, así como su ubicación a bordo de la aeronave.

CAT.GEN.MPA.160 Transporte de armas y municiones para uso deportivo

a) El operador tomará todas las medidas razonables para garantizar que le son notificadas todas las armas para uso deportivo que se pretendan transportar por aire.

b) El operador que acepte el transporte de armas para uso deportivo garantizará que:

1) se coloquen en un lugar de la aeronave inaccesible a los pasajeros durante el vuelo, y

2) si son armas de fuego, u otras armas que puedan llevar municiones, estén descargadas.

c) Las municiones de las armas para uso deportivo se podrán transportar en el equipaje facturado de los pasajeros, con ciertas limitaciones, de acuerdo con las Instrucciones Técnicas.

CAT.GEN.MPA.161 Transporte de armas y municiones de uso deportivo — Reducciones

No obstante lo dispuesto en CAT.GEN.MPA.160 b), en el caso de helicópteros con una masa máxima certificada de despegue (MCTOM) de 3 175 kg o inferior en operaciones diurnas y en rutas en que se navega por referencia visual, podrá transportarse un arma de uso deportivo en un lugar accesible durante el vuelo, siempre que el operador haya establecido procedimientos adecuados y sea imposible almacenarla en un lugar inaccesible durante el vuelo.

CAT.GEN.MPA.165 Transporte de personas

El operador tomará todas las medidas necesarias para garantizar que, durante el vuelo, no haya nadie en un lugar del avión que no haya sido concebido para el acomodo de personas, a no ser que el comandante permita el acceso temporal:

a) con objeto de tomar las medidas necesarias para la seguridad de la aeronave o de cualquier persona, animal o mercancía, o

b) a una parte de la aeronave en la que se transporte carga o suministros, siempre que dicha parte esté concebida para permitir el acceso de una persona durante el vuelo de la aeronave.

▼M12

CAT.GEN.MPA.170 Sustancias psicoactivas

a) El operador tomará todas las medidas razonables para impedir que ninguna persona entre o permanezca en una aeronave bajo los efectos de sustancias psicoactivas en un grado en que sea probable que ponga en peligro la seguridad de la aeronave o de sus ocupantes.

b) El operador desarrollará y aplicará una política de prevención y detección del uso abusivo de sustancias psicoactivas por miembros de las tripulaciones de vuelo y de cabina y demás personal que ejerza funciones delicadas desde el punto de vista de la seguridad que estén bajo su control directo, a fin de garantizar que no se pone en peligro la seguridad de la aeronave o de sus ocupantes.

▼M12

c) Sin perjuicio de la legislación nacional aplicable en materia de protección de datos en relación con los controles a personas, el operador desarrollará y aplicará un procedimiento objetivo, transparente y no discriminatorio para la prevención y detección de casos de uso abusivo de sustancias psicoactivas por sus tripulaciones de vuelo y de cabina y demás personal que ejerza funciones delicadas desde el punto de vista de la seguridad.

d) En caso de resultado positivo confirmado, el operador informará a su autoridad competente y a la autoridad responsable del personal afectado, tales como el evaluador médico de la autoridad facultada para expedir licencias.

CAT.GEN.MPA.175 Riesgo para la seguridad

a) El operador tomará todas las medidas razonables para que ninguna persona se comporte por acción u omisión de forma temeraria, deliberada o negligente, de modo que:

1) ponga en peligro la aeronave o a las personas que se encuentren en su interior, o

2) provoque o permita que una aeronave ponga en peligro a personas o bienes.

b) ►C6 El operador garantizará que la tripulación de vuelo haya sido objeto de evaluación psicológica antes de iniciar los vuelos de línea, a fin de: ◄

1) determinar los rasgos psicológicos y la idoneidad de la tripulación de vuelo respecto al entorno de trabajo, y

2) reducir la probabilidad de interferencia negativa en el funcionamiento seguro de la aeronave.

c) Considerando el volumen, la naturaleza y la complejidad de su actividad, el operador podrá sustituir la evaluación psicológica a que se refiere la letra b) por una evaluación interna de los rasgos psicológicos y la idoneidad de la tripulación de vuelo.

▼B

CAT.GEN.MPA.180 Documentos, manuales e información a bordo

a) A bordo de cada vuelo deberán transportarse los siguientes documentos, manuales e información, como originales o como copias, salvo que se especifique lo contrario:

1) el manual de operaciones de la aeronave (AFM), o documentos equivalentes;

2) el original del certificado de matrícula;

3) el original del certificado de aeronavegabilidad (CofA);

4) el certificado de niveles de ruido, incluida su traducción al inglés, si la ha proporcionado la autoridad responsable de su expedición;

▼M4

5) una copia compulsada del certificado de operador aéreo (AOC), incluida su traducción al inglés si el certificado de operador aéreo ha sido expedido en otro idioma;

6) las especificaciones de operaciones correspondientes al tipo de aeronave, expedidas con el AOC, incluida su traducción al inglés si las especificaciones de operaciones han sido expedidas en otro idioma;

▼B

7) el original de la licencia de radio de la aeronave, si procede;

8) los certificados del seguro de responsabilidad civil frente a terceros;

9) el diario de a bordo, o equivalente, de la aeronave;

▼M15

10) el registro técnico de la aeronave, de conformidad con el anexo I (parte M) del Reglamento (UE) n.º 1321/2014;

▼B

11) los datos del plan de vuelo presentado a la dependencia ATS, en su caso;

12) las cartas aeronáuticas actualizadas y adecuadas para la ruta de vuelo propuesta y todas las rutas por las que razonablemente cabría pensar que el vuelo pudiera desviarse;

13) los procedimientos e informaciones relativos a las señales visuales empleadas por aeronaves de interceptación y por aeronaves interceptadas;

14) información relativa a los servicios de búsqueda y salvamento para la zona de vuelo prevista, a la que podrá accederse fácilmente en el compartimento de la tripulación de vuelo;

15) las partes del manual de operaciones relativas a las funciones necesarias para que los miembros de la tripulación puedan ejercer sus funciones, y que estarán fácilmente al alcance de los miembros de la tripulación;

16) la MEL;

17) avisos a los pilotos (NOTAM) y la documentación de instrucciones de los Servicios de información aeronáutica (AIS) apropiados;

18) información meteorológica adecuada;

19) manifiesto de carga o pasajeros, en su caso;

20) documentación de masa y centrado;

21) el plan operacional de vuelo, en su caso;

22) la notificación de categorías especiales de pasajeros (SCP) y cargas especiales, en su caso, y

23) cualquier otra documentación que pudiera ser pertinente al vuelo o pueda ser requerida por los Estados afectados por el vuelo.

b) ►C1 No obstante lo dispuesto en la letra a), para las operaciones de transporte de pasajeros de acuerdo con las reglas de vuelo visual (VFR) diurnas con aeronaves distintas de aeronaves motopropulsadas complejas que despeguen y aterricen en el mismo aeródromo o zona de operaciones en menos de 24 horas, o que permanezcan dentro de una zona local especificada en el manual de operaciones, los siguientes documentos e información podrán mantenerse en el aeródromo o zona de operaciones: ◄

1) el certificado de niveles de ruido;

2) la licencia de radio de la aeronave;

3) el diario de a bordo o un registro equivalente;

4) el registro técnico de la aeronave;

5) la documentación informativa NOTAM y AIS;

6) la información meteorológica;

7) la notificación de SCP y cargas especiales, en su caso, y

8) la documentación de masa y centrado.

▼B

c) No obstante lo dispuesto en la letra a), en caso de pérdida o robo de los documentos especificados en los puntos a.2) a a.8), la explotación de la aeronave podrá continuar hasta que el vuelo llegue a su destino o a un lugar en que puedan obtenerse duplicados de los documentos.

CAT.GEN.MPA.185 Información para conservar en tierra

a) El operador garantizará que, como mínimo durante cada vuelo o serie de vuelos:

1) se conserve en tierra la información relativa al vuelo que sea adecuada al tipo de operación;

2) se conserve la información hasta su duplicación en el lugar donde vaya a ser almacenada, o, si eso no fuera posible;

3) se lleve a bordo dicha información en un receptáculo ignífugo.

b) La información que se cita en la letra a) incluye:

1) una copia del plan operacional de vuelo, si procede;

2) copias de las partes correspondientes del registro técnico de la aeronave;

3) documentación NOTAM específica de la ruta, si el operador la ha publicado específicamente;

4) documentación sobre masa y centrado, en caso necesario, y

5) notificación de cargas especiales.

CAT.GEN.MPA.190 Presentación de documentación y registros

El comandante presentará la documentación que preceptivamente se debe llevar a bordo en un plazo razonable desde que le haya sido requerida por una persona facultada por la autoridad.

▼M16

CAT.GEN.MPA.195 Tratamiento de las grabaciones de los registradores de vuelo: conservación, presentación, protección y uso

a) Después de un accidente, un incidente grave o un suceso identificado por la autoridad encargada de la investigación, el operador de una aeronave conservará los datos grabados originales del registrador de vuelo durante un período de 60 días, salvo indicación contraria de la autoridad encargada de la investigación.

b) El operador llevará a cabo verificaciones y evaluaciones operativas de las grabaciones para garantizar el funcionamiento continuo de los registradores de vuelo que deben llevarse a bordo en virtud del presente Reglamento.

c) El operador garantizará que se conserven las grabaciones de los parámetros de vuelo y los mensajes de las comunicaciones por enlace de datos que deben grabarse en los registradores de vuelo. Sin embargo, para la comprobación y el mantenimiento de dichos registradores de vuelo, podrá borrarse hasta una hora de los datos grabados más antiguos en el momento de la comprobación.

d) El operador conservará y mantendrá actualizada la documentación que presente la información necesaria para convertir los datos sin procesar en parámetros de vuelo expresados en unidades técnicas de medida.

▼**M16**

e) El operador facilitará cualquier grabación de un registrador de vuelo que se conserve, si así lo determina la autoridad competente.

f) Sin perjuicio de lo dispuesto en el Reglamento (UE) n.º 996/2010 y en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo ([1]):

1) excepto a efectos de asegurar la aptitud para el servicio del registrador de vuelo, no se divulgarán ni utilizarán las grabaciones de audio de un registrador de vuelo a menos que se cumplan todas las condiciones siguientes:

i) que haya un procedimiento establecido para el tratamiento de dichas grabaciones de audio y de su transcripción;

ii) que todos los miembros de la tripulación y del personal de mantenimiento afectados hayan dado previamente su consentimiento;

iii) que dichas grabaciones de audio se utilicen solo para mantener o mejorar la seguridad;

1 *bis*) cuando se inspeccionen las grabaciones de audio del registrador de vuelo para asegurar su aptitud para el servicio, el operador protegerá la privacidad de estas grabaciones de audio y se asegurará de que no se divulgan ni utilizan para fines que no sean asegurar la aptitud para el servicio del registrador de vuelo;

2) los parámetros de vuelo o los mensajes de enlace de datos grabados por un registrador de vuelo no se utilizarán para fines distintos de la investigación de un accidente o incidente sujeto a notificación obligatoria, a menos que dichas grabaciones cumplan alguna de las condiciones siguientes:

i) que sean utilizadas por el operador para fines exclusivos de aeronavegabilidad o mantenimiento;

ii) que se anonimicen;

iii) que se divulguen aplicando procedimientos seguros;

3) excepto a efectos de asegurar la aptitud para el servicio del registrador de vuelo, no se divulgarán ni utilizarán las imágenes de la cabina de vuelo grabadas por un registrador de vuelo a menos que se cumplan todas las condiciones siguientes:

i) que haya un procedimiento establecido para el tratamiento de dichas grabaciones de imágenes;

ii) que todos los miembros de la tripulación y del personal de mantenimiento afectados hayan dado previamente su consentimiento;

iii) que dichas grabaciones de imágenes se utilicen solo para mantener o mejorar la seguridad;

3 *bis*) cuando las imágenes de la cabina de vuelo grabadas por un registrador de vuelo se inspeccionen para asegurar su aptitud para el servicio:

i) dichas imágenes no se divulgarán ni utilizarán para fines que no sean asegurar la aptitud para el servicio del registrador de vuelo;

ii) si es probable que partes del cuerpo de los miembros de la tripulación sean visibles en las imágenes, el operador garantizará la privacidad de dichas imágenes.

([1]) Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos) (DO L 119 de 4.5.2016, p. 1).

▼B

CAT.GEN.MPA.200 Transporte de mercancías peligrosas

a) Salvo disposición contraria en virtud del presente anexo, el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea deberá efectuarse de conformidad con el anexo 18 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Convenio de Chicago) en su versión cuya última modificación, ampliada, la constituyen las *Instrucciones Técnicas para el Transporte Seguro de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea* (Documento OACI 9284-AN/905), incluidos sus suplementos y cualquier adenda o corrección de errores.

b) Un operador solo transportará mercancías peligrosas si dispone de autorización de conformidad con el anexo V (parte SPA), subparte G, salvo que:

1) no estén sujetas a las Instrucciones Técnicas con arreglo a la parte 1 de dichas instrucciones, o

2) sean transportadas por los pasajeros o los miembros de la tripulación, o se encuentren en el equipaje, con arreglo a la parte 8 de las Instrucciones Técnicas.

c) Un operador establecerá procedimientos a fin de garantizar que se tomen todas las medidas razonables para impedir el transporte por descuido de mercancías peligrosas a bordo.

d) El operador proporcionará al personal la información necesaria que les permita llevar a cabo sus responsabilidades, de acuerdo con lo dispuesto en las Instrucciones Técnicas.

e) Con arreglo a las Instrucciones Técnicas, el operador informará sin demora a la autoridad competente y a la autoridad adecuado del Estado del suceso en el caso de:

1) accidentes o incidentes imputables a mercancías peligrosas;

2) descubrimiento de mercancías peligrosas no declaradas o mal declaradas en la carga o el correo, o

3) constatación de mercancías peligrosas transportadas por pasajeros o miembros de la tripulación, o en sus equipajes, que no se ajusten a lo dispuesto en la parte 8 de las Instrucciones Técnicas.

f) El operador garantizará que los pasajeros dispongan de información sobre las mercancías peligrosas con arreglo a las Instrucciones Técnicas.

g) El operador garantizará que se disponga de notificaciones en los lugares de aceptación de carga que informen sobre el transporte de mercancías peligrosas, tal como establecen las Instrucciones Técnicas.

▼M8

CAT.GEN.MPA.205 Sistema de seguimiento de aeronaves-Aviones

a) A más tardar el 16 de diciembre de 2018, el operador deberá establecer y mantener, como parte del sistema destinado a ejercer un control operacional sobre los vuelos, un sistema de seguimiento de aeronaves que incluya los vuelos a los que se refiere la letra b) cuando se efectúen con los siguientes aviones:

1) aviones con una masa máxima certificada de despegue (MCTOM) superior a 27 000 kg, con una configuración máxima operativa de asientos de pasajeros (MOPSC) superior a 19, y cuyo primer certificado de aeronavegabilidad (CofA) individual se hubiera otorgado antes del 16 de diciembre de 2018, equipados con la capacidad de indicar su posición adicionalmente a la del transpondedor de radar de vigilancia secundario;

2) todos los aviones con una masa máxima certificada de despegue de más de 27 000 kg, con una configuración máxima operativa de asientos de pasajeros superior a 19, y cuyo primer CofA individual se hubiera otorgado a partir del 16 de diciembre de 2018 inclusive;

3) todos los aviones con una masa máxima certificada de despegue superior a 45 500 kg y cuyo primer CofA individual se hubiera otorgado a partir del 16 de diciembre de 2018 inclusive.

b) El operador efectuará un seguimiento de todos los vuelos desde el despegue hasta el aterrizaje, salvo cuando la ruta prevista y las desviaciones previstas estén totalmente dentro de bloques de espacio aéreo donde:

▼M8

1) se preste normalmente un servicio ATS de vigilancia soportado por los sistemas de vigilancia ATC que localicen las aeronaves a intervalos de tiempo de duración adecuada; y

2) el operador haya facilitado a los proveedores de servicios de navegación aérea competentes la información de contacto necesaria.

▼M15

CAT.GEN.MPA.210 Localización de una aeronave en peligro — Aviones

Los siguientes aviones irán equipados de un medio robusto y automático para, en caso de accidente en el que el avión sufra daños graves, determinar con exactitud la ubicación del punto de finalización del vuelo:

1) todos los aviones con una MCTOM superior a 27 000 kg, con una configuración máxima operativa de asientos de pasajeros superior a 19, y cuyo primer CofA individual se haya otorgado el 1 de enero de 2023 o posteriormente;

2) todos los aviones con una MCTOM superior a 45 500 kg y cuyo primer CofA individual se haya otorgado el 1 de enero de 2023 o posteriormente.

▼M12

CAT.GEN.MPA.215 Programa de apoyo

a) El operador permitirá, facilitará y garantizará el acceso a un programa de apoyo proactivo y no punitivo que asistirá y apoyará a las tripulaciones de vuelo en el reconocimiento, tratamiento y resolución de cualquier problema que pueda afectar negativamente a su capacidad para ejercer con seguridad las atribuciones de su licencia. Dicho acceso se pondrá a disposición de todas las tripulaciones de vuelo.

b) Sin perjuicio de la legislación nacional aplicable en materia de protección de las personas físicas en relación con el tratamiento de datos personales y de libre circulación de tales datos, la protección de la confidencialidad de los datos será un requisito previo de todo programa de apoyo efectivo por cuanto favorece la aplicación de dicho programa y garantiza su integridad.

▼M14

———————

▼B

SUBPARTE B

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS

SECCIÓN 1

Aeronave propulsada

CAT.OP.MPA.100 Utilización de los Servicios de Tránsito Aéreo

a) El operador garantizará que:

1) se utilicen para todos los vuelos, y siempre que estén disponibles, los servicios de tránsito aéreo (ATS) adaptados al espacio aéreo y a la reglamentación aeronáutica aplicable;

2) las instrucciones operacionales durante el vuelo que impliquen un cambio en el plan de vuelo autorizado por el control de tránsito aéreo sean objeto, siempre que sea posible, de una coordinación con los correspondientes servicios de tránsito aéreo, antes de transmitirlas a la aeronave.

b) No obstante lo dispuesto en la letra a), y salvo que lo requieran las exigencias del espacio aéreo, no se precisará el uso del ATS en el caso de:

▼M5
▼C4

1) explotación de aviones distintos de los motopropulsados complejos en operaciones VFR diurnas;

▼B

2) helicópteros que disponen de una MCTOM con un peso igual o inferior a 3 175 kg operados en condiciones diurnas y en rutas en que se navega por referencia visual, u

▼B

3) operaciones locales de helicópteros,

siempre que puedan mantenerse las disposiciones relativas a los servicios de búsqueda y salvamento.

CAT.OP.MPA.105 Utilización de aeródromos y zonas de operaciones

a) El operador utilizará exclusivamente aeródromos y zonas de operaciones adaptadas a los tipos de aeronave y de operación de que se trate.

b) El uso de zonas de operaciones se aplicará exclusivamente a:

▼M5
▼C4

1) aviones distintos de los motopropulsados complejos, y

▼B

2) helicópteros.

CAT.OP.MPA.106 Utilización de aeródromos aislados — Aviones

a) La utilización de un aeródromo aislado como aeródromo de destino para aviones requiere la autorización previa de la autoridad competente.

b) Un aeródromo aislado es aquel para el que la reserva de combustible alternativa y final requerida hasta alcanzar el aeródromo de alternativa de destino adecuado más cercano supera los valores siguientes:

1) para aviones equipados de motores alternativos, combustible para volar durante 45 minutos más el 15 % del tiempo de vuelo planificado a nivel de crucero o 2 horas, seleccionándose el valor inferior, o bien

2) para aviones equipados con turbomotores, el combustible necesario para volar durante 2 horas con un consumo normal de crucero por encima del aeródromo de destino, incluida la reserva final de combustible.

CAT.OP.MPA.107 Aeródromo adecuado

El operador considerará adecuado un aeródromo si, en el momento de uso previsto, el aeródromo está disponible y equipado con los servicios auxiliares necesarios, tales como servicios de tránsito aéreo (ATS), iluminación suficiente, comunicaciones, información meteorológica, ayudas a la navegación y servicios de emergencias.

CAT.OP.MPA.110 Mínimos de operación de aeródromo

a) El operador establecerá los mínimos de operación de aeródromo para cada aeródromo de salida, destino o de alternativa cuya utilización esté prevista. Estos mínimos de operación no serán inferiores a los que pudiera establecer para tales aeródromos el Estado del aeródromo, salvo que dicho Estado los apruebe específicamente. Cualquier incremento complementario especificado por la autoridad competente deberá añadirse a los mínimos.

b) La utilización de pantalla de visualización frontal (HUD), de un sistema de guía frontal en el aterrizaje (HUDLS) o de un sistema de visión mejorada (EVS) puede permitir las operaciones con visibilidad inferior a la establecida en los mínimos de utilización de aeródromo, si están autorizados de conformidad con lo dispuesto en SPA.LVO.

c) Al establecer los mínimos de utilización de aeródromo, el operador tendrá en cuenta lo siguiente:

1) el tipo, performance y características de manejo de la aeronave;

2) la composición de la tripulación de vuelo, su competencia y experiencia;

3) las dimensiones y características de las pistas/áreas de aproximación final y despegue (FATO) que puedan ser seleccionadas para su uso;

4) la idoneidad y performance de las ayudas visuales y no visuales disponibles en tierra;

▼B

5) los equipos de que dispone la aeronave para la navegación o control de la trayectoria de vuelo durante el despegue, aproximación, enderezamiento, aterrizaje, carrera de aterrizaje y aproximación frustrada;

6) para la determinación del margen de franqueamiento de obstáculos, los obstáculos en las áreas de aproximación, aproximación frustrada y ascenso que se requieren para la ejecución de procedimientos de contingencia;

7) la altitud/altura de franqueamiento de obstáculos para los procedimientos de aproximación por instrumentos;

8) los medios para determinar las condiciones meteorológicas e informar de ellas, y

9) la técnica de vuelo que se utilizará durante la aproximación final.

d) El operador especificará el método de determinación de los mínimos de utilización de aeródromo en el manual de operaciones.

e) Los mínimos para un procedimiento de aproximación y aterrizaje específico solo se utilizarán si se cumplen todas y cada una de las siguientes condiciones:

1) están operativos los equipos de tierra que figuran en la carta correspondiente y que son necesarios para el procedimiento previsto;

2) están operativos los sistemas de la aeronave necesarios para el tipo de aproximación;

3) se cumplen los criterios de performance de la aeronave requeridos, y

4) la tripulación posee las cualificaciones correspondientes.

CAT.OP.MPA.115 Técnica de vuelo de aproximación — Aviones

a) Todas las aproximaciones se realizarán como aproximaciones estabilizadas, salvo que la autoridad competente autorice un procedimiento diferente para una aproximación concreta a una pista en particular.

b) Aproximaciones de no precisión

1) Todas las aproximaciones de no precisión se realizarán utilizando la técnica de aproximación final en descenso continuo (CDFA).

2) No obstante lo dispuesto en el punto 1), podrá utilizarse otra técnica de vuelo de aproximación para una combinación de aproximación/pista concreta si así lo aprueba la autoridad competente. En tales casos, el alcance visual en la pista mínimo (RVR) aplicable:

i) se aumentará en 200 m para los aviones de categoría A y B y en 400 m para los aviones de categorías C y D, o

ii) para aeródromos en los que exista un interés público por mantener las operaciones actuales y no pueda aplicarse la técnica CDFA, será establecido y revisado con regularidad por la autoridad competente, teniendo en cuenta la experiencia, el programa de entrenamiento y la cualificación de la tripulación de vuelo del operador.

▼M9

_____

▼B

CAT.OP.MPA.125 Procedimientos de salida y aproximación por instrumentos

a) El operador garantizará que se utilicen los procedimientos de salida y aproximación por instrumentos que haya establecido el Estado donde esté situado el aeródromo.

▼B

b) No obstante lo dispuesto en la letra a), el comandante podrá aceptar una autorización ATC para desviarse de una ruta de salida o de llegada publicada, siempre que se cumplan los criterios de franqueamiento de obstáculos y se tengan plenamente en cuenta las condiciones operacionales. En cualquier caso, la aproximación final se deberá llevar a cabo visualmente o de acuerdo con el procedimiento de aproximación por instrumentos establecido.

c) No obstante lo dispuesto en la letra a), el operador podrá utilizar procedimientos diferentes a los mencionados en la letra a) siempre que hayan sido aprobados por el Estado donde esté situado el aeródromo y se encuentren especificados en el manual de operaciones.

▼M9

CAT.OP.MPA.126 Navegación basada en la performance

El operador garantizará que, cuando se requiera la navegación basada en la performance (PBN) para la ruta o procedimiento de vuelo:

a) la especificación de PBN pertinente está 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 es operada de conformidad con la especificación de navegación pertinente y con las limitaciones indicadas en el AFM u otro documento mencionado anteriormente.

▼B

CAT.OP.MPA.130 Procedimientos de atenuación del ruido — Aviones

▼M5

►C4 a) Excepto para operaciones VFR de aviones distintos de los motopropulsados complejos, ◄ el operador establecerá procedimientos operativos apropiados de salida y llegada/aproximación para cada tipo de avión, teniendo en cuenta la necesidad de reducir al mínimo el efecto del ruido de las aeronaves.

▼B

b) Los procedimientos:

1) garantizarán que la seguridad prima sobre la reducción de ruidos, y

2) se elaborarán de forma que puedan aplicarse de forma sencilla y segura sin incrementar significativamente la carga de trabajo de la tripulación durante las fases críticas del vuelo.

CAT.OP.MPA.131 Procedimientos de atenuación del ruido — Helicópteros

a) El operador garantizará que los procedimientos de despegue y aterrizaje tienen en cuenta la necesidad de reducir al mínimo el efecto del ruido de los helicópteros.

b) Los procedimientos:

1) garantizarán que la seguridad prima sobre la reducción de ruidos, y

2) se elaborarán de forma que puedan aplicarse de forma sencilla y segura sin incrementar significativamente la carga de trabajo de la tripulación durante las fases críticas del vuelo.

CAT.OP.MPA.135 Rutas y áreas de operación — General

a) El operador garantizará que solo se lleven a cabo operaciones en las rutas o áreas para las que:

▼M9

1) se disponga de instalaciones espaciales y de instalaciones y servicios en tierra, incluidos los servicios meteorológicos, adecuados para la operación prevista;

▼B

2) la performance de la aeronave sea adecuada para cumplir los requisitos de altitud mínima de vuelo;

3) el equipamiento de la aeronave cumpla los requisitos mínimos para esa operación; y

4) se disponga de mapas y cartas adecuadas.

b) El operador garantizará que las operaciones se lleven a cabo de conformidad con cualquier restricción que haya impuesto la autoridad competente en cuanto a las rutas o aéreas de operación.

c) ►C1 No se aplicará lo dispuesto en el punto a.1), a las operaciones VFR diurnas de aeronaves distintas de las aeronaves motopropulsadas complejas en vuelos que despeguen y aterricen en el mismo aeródromo o lugar de operación. ◄

▼M10

CAT.OP.MPA.136 Rutas y áreas de operación — aviones monomotores

Salvo si está aprobado por la autoridad competente con arreglo al anexo V (Parte-SPA), subparte L — OPERACIONES DE AVIONES MONOMOTORES DE TURBINA EN VUELO NOCTURNO O EN CONDICIONES METEOROLÓGICAS DE VUELO POR INSTRUMENTOS (SET-IMC), el operador se asegurará de que las operaciones de aviones monomotores se efectúen solamente en rutas o zonas donde haya superficies disponibles que permitan la ejecución de un aterrizaje forzoso seguro.

▼B

CAT.OP.MPA.137 Rutas y áreas de operación — Helicópteros

El operador garantizará que:

a) para los helicópteros operados en performance clase 3 se disponga de superficies que permitan ejecutar un aterrizaje forzoso con seguridad, excepto si el helicóptero dispone de autorización para operar de conformidad con lo dispuesto en CAT.POL.H.420;

b) para helicópteros operados en performance clase 3 y que lleven a cabo operaciones de «tránsito costero», el manual de operaciones contenga procedimientos para garantizar que el ancho del corredor costero y el equipamiento transportado es el adecuado a las condiciones prevalecientes en ese momento.

CAT.OP.MPA.140 Distancia máxima desde un aeródromo adecuado para aviones bimotor sin aprobación ETOPS

▼M16

a) Salvo que cuente con la aprobación de la autoridad competente de conformidad con el anexo V (parte SPA), subparte F, el operador no operará aviones bimotor en una ruta en la que algún punto de la misma se encuentre a una distancia de un aeródromo adecuado, en condiciones estándar y con aire en calma, que sea superior a la distancia adecuada para el tipo de avión de que se trate de entre las siguientes:

1) en el caso de los aviones de performance clase A con una configuración operativa máxima de asientos para pasajeros (MOPSC) de 20 o más, la distancia recorrida en 60 minutos a velocidad de crucero con un motor inoperativo (OEI), determinada de conformidad con la letra b);

2) en el caso de los aviones de performance clase A con una MOPSC de 19 o menos, la distancia recorrida en 120 minutos o, si así lo aprueba la autoridad competente, hasta 180 minutos para aviones turborreactores, a velocidad de crucero OEI, determinada de conformidad con la letra b);

▼M16

3) en el caso de aviones de performance clase B o C, la que sea menor de entre las siguientes:

i) la distancia recorrida en 120 minutos a velocidad de crucero OEI, determinada de conformidad con la letra b);

ii) 300 mn.

▼B

b) El operador determinará una velocidad para el cálculo de la distancia máxima a un aeródromo adecuado para cada tipo o variante de avión bimotor operado, sin rebasar la V_{MO}, (velocidad operativa máxima) sobre la base de la velocidad verdadera que el avión puede mantener con un motor inoperativo.

c) El operador incluirá los siguientes datos, específicos para cada tipo o variante de avión, en el manual de operaciones:

1) la velocidad de crucero OEI determinada, y

2) la distancia máxima determinada desde un aeródromo adecuado.

▼M16

d) Para obtener la aprobación mencionada en el punto a.2), el operador proporcionará pruebas de que:

1) se han establecido procedimientos para la planificación y el despacho;

2) se han establecido instrucciones y procedimientos específicos de mantenimiento para garantizar los niveles previstos de aeronavegabilidad y fiabilidad ininterrumpidas del avión, en particular de sus motores, y se han introducido en el programa de mantenimiento de la aeronave del operador de conformidad con el anexo I (parte M) del Reglamento (UE) n.º 1321/2014, en particular:

i) un programa de consumo de aceite de los motores;

ii) un programa se supervisión del estado de los motores.

▼B

CAT.OP.MPA.145 Establecimiento de altitudes mínimas de vuelo

a) El operador establecerá para todos los segmentos de ruta que se recorran:

1) altitudes mínimas de vuelo que proporcionan el margen vertical sobre el terreno requerido, teniendo en cuenta los requisitos de la subparte C, y

2) un método para que la tripulación de vuelo determine dichas altitudes.

b) El método empleado para establecer las altitudes mínimas de vuelo deberá estar aprobado por la autoridad competente.

c) Cuando las altitudes mínimas de vuelo establecidas por el operador y las de un Estado que se sobrevuele difieran, se aplicarán los valores más altos.

CAT.OP.MPA.150 Normas de abastecimiento de combustible

a) El operador establecerá unas normas de abastecimiento de combustible a los efectos de la planificación del vuelo y la replanificación en vuelo, a fin de garantizar que cada vuelo lleva suficiente combustible para la operación prevista y reservas para cubrir las desviaciones respecto de la misma. Las normas de abastecimiento de combustible y cualquier cambio de las mismas requieren una aprobación previa por parte de la autoridad competente.

▼B

b) El operador garantizará que la planificación de los vuelos se base, como mínimo:

1) en los procedimientos contenidos en el manual de operaciones y:

i) los datos obtenidos de la información facilitada por el fabricante de la aeronave, o

ii) los datos específicos actualizados de la aeronave obtenidos mediante un sistema de control del consumo de combustible,

y

2) las condiciones operacionales bajo las que se realizará el vuelo, con inclusión de lo siguiente:

i) datos de consumo de combustible de la aeronave,

ii) masas previstas,

iii) condiciones meteorológicas previstas, y

iv) procedimientos y restricciones de los proveedores de servicios de navegación aérea.

c) El operador garantizará que en el cálculo prevuelo del combustible utilizable necesario para un vuelo se incluya:

1) combustible para el rodaje;

2) combustible para el vuelo;

3) combustible de reserva, formado por:

i) combustible para contingencias,

ii) combustible para destinos alternativos, si se requiere un aeródromo de alternativa de destino,

iii) combustible de reserva final, y

iv) combustible adicional, si lo requiere el tipo de operación,

y

4) combustible extra, si el comandante así lo requiere.

d) El operador garantizará que en el cálculo del combustible utilizable requerido durante los procedimientos de replanificación en vuelo, cuando un vuelo deba dirigirse por una ruta o a un aeródromo de destino distintos de los previstos inicialmente, se incluya:

1) combustible para el trayecto que resta del vuelo, y

2) combustible de reserva, formado por:

i) combustible para contingencias,

ii) combustible para destinos alternativos, si se requiere un aeródromo de alternativa de destino,

iii) combustible de reserva final, y

iv) combustible adicional, si lo requiere el tipo de operación,

y

3) combustible extra, si el comandante así lo requiere.

▼B

CAT.OP.MPA.151 Normas de abastecimiento de combustible — Reducciones

a) No obstante lo dispuesto en CAT.OP.MPA.150, letras b) a d), para operaciones de aviones de performance clase B, el operador garantizará que en el cálculo prevuelo del combustible utilizable necesario para un vuelo se incluya:

i) el combustible para el rodaje, si fuera significativo,

ii) el combustible para el vuelo,

iii) el combustible de reserva, formado por:

A) el combustible para contingencias no inferior al 5 % del combustible previsto para el vuelo, en caso de replanificación en vuelo, no inferior al 5 % del combustible para el resto del vuelo, y

B) combustible de reserva final para volar durante 45 minutos adicionales para motores alternativos o durante 30 minutos adicionales para motores de turbina,

iv) combustible alternativo para llegar al aeródromo de alternativa de destino pasando por el destino, si se requiere un aeródromo de alternativa de destino, y

v) combustible extra, si el comandante así lo especifica.

▼M4

a1) No obstante lo dispuesto en CAT.OP.MPA.150, letras b) a d), en el caso de operaciones con despegue y aterrizaje en el mismo aeródromo o lugar de operación con aviones ELA2 en operaciones VFR diurnas, el operador especificará la reserva mínima final de combustible en el OM. Esta reserva mínima final de combustible no deberá ser inferior a la cantidad necesaria para un vuelo de 45 minutos de duración.

▼B

b) No obstante lo dispuesto en CAT.OP.MPA.150, letras b) a d), para helicópteros con una MCTOM igual o inferior a 3 175 kg, en operaciones diurnas en rutas en que se navega por referencia visual u operaciones locales de helicópteros, las normas de abastecimiento de combustible garantizarán que, una vez finalizado el vuelo o una serie de vuelos, el combustible de reserva final no disminuirá por debajo de la cantidad necesaria para:

1) 30 minutos de vuelo a la velocidad normal de crucero, o

2) 20 minutos de vuelo a la velocidad normal de crucero al operar dentro de una zona que ofrezca zonas de aterrizaje de precaución continuas y adecuadas.

CAT.OP.MPA.155 Transporte de categorías especiales de pasajeros (SCP)

a) Las personas que requieran condiciones especiales, ayuda o dispositivos al viajar a bordo de un vuelo serán consideradas SCP, incluidas al menos:

1) personas con movilidad reducida (PRM), es decir, sin perjuicio de lo dispuesto en el Reglamento (CE) nº 1107/2006, toda persona cuya movilidad se halle reducida por motivos de incapacidad física, sensorial o locomotora, ya sea permanente o temporal; incapacidad o discapacidad intelectual, así como cualquier otra causa de discapacidad, o edad;

2) bebés y niños no acompañados, y

3) deportados, pasajeros no admitidos en un país o personas bajo custodia.

b) Los SCP se transportarán en condiciones que garanticen la seguridad de la aeronave y sus ocupantes de acuerdo con los procedimientos establecidos por el operador.

▼B

c) Los SCP no se verán asignados ni ocuparán asientos que permitan el acceso directo a salidas de emergencia o en lugares en los que su presencia pudiera:

1) impedir a los miembros de la tripulación desempeñar sus funciones;

2) obstruir el acceso a los equipos de emergencia, o

3) impedir la evacuación de emergencia de la aeronave.

d) Se notificará por adelantado al comandante la presencia a bordo de SCP.

CAT.OP.MPA.160 Estiba de equipaje y carga

El operador establecerá procedimientos para garantizar que:

a) solo se introduzca en la cabina de pasajeros el equipaje de mano que se pueda estibar de forma adecuada y segura, y

b) todo el equipaje y la carga a bordo que pudieran causar lesiones o daños u obstruir los pasillos y salidas al desplazarse se colocan en lugares concebidos para evitar desplazamientos.

CAT.OP.MPA.165 Asignación de asientos de pasajeros

El operador establecerá procedimientos para garantizar que los pasajeros estén sentados de modo que, en caso de que fuera necesaria una evacuación de emergencia, puedan colaborar con mayor facilidad y no dificultar la evacuación de la aeronave.

CAT.OP.MPA.170 Instrucciones a los pasajeros

El operador garantizará que los pasajeros:

a) reciban instrucciones y demostraciones relativas a la seguridad, de manera que se facilite la aplicación de los procedimientos requeridos en caso de emergencia, y

▼M15

b) dispongan de una tarjeta con instrucciones de seguridad, donde se indique mediante pictogramas el funcionamiento de los equipos de seguridad y de emergencia y las salidas de emergencia que pudieran tener que llegar a utilizar.

▼B

CAT.OP.MPA.175 Preparación del vuelo

a) Se determinará un plan operacional de vuelo para cada vuelo previsto basándose en las performance de la aeronave, otras limitaciones operativas y las condiciones previstas en la ruta que haya de seguirse, así como en los aeródromos o lugares de operación afectados.

b) El vuelo no comenzará mientras el comandante no se haya cerciorado de que:

1) se cumplen todas las disposiciones del punto 2.a.3 del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008 en relación con la aeronavegabilidad y la matrícula de la aeronave, los instrumentos y equipos, la masa y la ubicación del centro de gravedad (CG), el equipaje y la carga, así como las limitaciones operativas de la propia aeronave;

2) la operación de la aeronave no es contraria a lo dispuesto en la lista de desviación de configuración (CDL);

3) se dispone de las partes del manual de operaciones requeridas para la realización del vuelo;

4) se encuentran a bordo los documentos, información adicional y formularios de los que deba disponerse de conformidad con lo dispuesto en CAT.GEN.MPA.180;

▼B

5) se dispone de mapas, cartas y documentación afín o datos equivalentes, actualizados, que permitan cubrir la operación de la aeronave prevista, así como las desviaciones que quepa esperar razonablemente;

▼M9

6) se hallan disponibles las instalaciones espaciales y las instalaciones y los servicios en tierra adecuados que se requieren para el vuelo planificado;

▼B

7) en el vuelo planificado se pueden cumplir las disposiciones establecidas en el manual de operaciones con respecto al combustible, el aceite y el oxígeno, las altitudes mínimas de seguridad, los mínimos de operación de aeródromo y la disponibilidad de aeródromos de alternativa, en caso necesario;

▼M9

7 *bis*) las bases de datos de navegación requeridas para la navegación basada en la performance sean adecuadas y estén actualizadas; y

▼B

8) será posible respetar cualquier limitación operacional.

c) No obstante lo dispuesto en la letra a), no se requiere un plan operacional de vuelo para operaciones VFR de:

1) ►C1 aviones distintos de los motopropulsados complejos que despeguen y aterricen en el mismo aeródromo o lugar de operación, o ◄

2) helicópteros con una MCTOM de 3 175 kg o inferior en operaciones diurnas y en rutas en que se navega por referencia visual en un área local, según lo especificado en el manual de operaciones.

CAT.OP.MPA.180 Selección de aeródromos — Aviones

▼M10

a) Si no fuera posible utilizar el aeródromo de salida como aeródromo alternativo de despegue por motivos meteorológicos o de performance, el operador seleccionará otro aeródromo alternativo de despegue adecuado que no se encuentre a una distancia del aeródromo de salida superior a:

1) en el caso de los aviones bimotores:

i) una hora de vuelo a velocidad de crucero OEI, con arreglo al AFM, con aire en calma y en condiciones estándar basadas en la masa de despegue real; o

ii) al umbral tiempo-distancia ETOPS aprobado de conformidad con el anexo V (Parte-SPA), subparte F, sujeto a cualquier restricción de la MEL, hasta un máximo de 2 horas, a velocidad de crucero OEI de acuerdo con el AFM con aire en calma y en condiciones estándar basadas en la masa de despegue real;

2) en el caso de los aviones de tres y cuatro motores, a dos horas de vuelo a velocidad de crucero OEI, con arreglo al AFM con aire en calma y en condiciones estándar basadas en la masa de despegue real;

▼M10

3) para las operaciones aprobadas con arreglo al anexo V (Parte-SPA), subparte L — OPERACIONES DE AVIONES MONOMOTORES DE TURBINA EN VUELO NOCTURNO O EN CONDICIONES METEOROLÓGICAS DE VUELO POR INSTRUMENTOS (SET-IMC), a 30 minutos de vuelo a velocidad normal de crucero con aire en calma, basadas en la masa de despegue real.

En el caso de los aviones multimotores, si el AFM no contiene una velocidad de crucero OEI, para efectuar el cálculo se utilizará la velocidad alcanzada con el motor o los motores restantes funcionando a la potencia máxima continua.

▼B

b) El operador deberá seleccionar como mínimo un aeródromo de alternativa de destino para cada vuelo bajo reglas de vuelo por instrumentos (IFR) a menos que el aeródromo de destino sea un aeródromo aislado o:

1) la duración prevista del vuelo entre el despegue y el aterrizaje, o en el caso de replanificación en vuelo de conformidad con lo dispuesto en CAT.OP.MPA.150 d), el tiempo de vuelo restante al destino no exceda de 6 horas, y

2) en el aeródromo de destino se disponga de dos pistas separadas y en condiciones de ser utilizadas, y los informes o predicciones meteorológicos correspondientes al aeródromo de destino indiquen que, en el período comprendido entre una hora antes y una hora después de la hora prevista de llegada al aeródromo de destino, el techo de nubes estará situado como mínimo a 2 000 pies o a la altura de circuito más 500 pies, si esta altura es la mayor, y la visibilidad en tierra será de 5 km como mínimo.

c) El operador deberá seleccionar dos aeródromos de alternativa de destino:

1) cuando los informes o predicciones meteorológicos pertinentes para el aeródromo de destino indiquen que durante el período comprendido entre una hora antes y una hora después de la hora prevista de llegada, las condiciones meteorológicas estarán por debajo de los mínimos de planificación aplicables, o

2) cuando no se disponga de información meteorológica.

d) El operador especificará en el plan operacional de vuelo los aeródromos de alternativa exigidos.

▼M9

CAT.OP.MPA.181 Selección de aeródromos y zonas de operación — helicópteros

a) Para vuelos en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC), el comandante seleccionará un aeródromo alternativo de despegue a menos de 1 hora de vuelo a velocidad de crucero, si no fuera posible volver al lugar de salida por motivos meteorológicos.

b) Para vuelos IFR o cuando se vuele en operaciones VFR y se navegue por medios diferentes a las referencias visuales, el comandante especificará al menos un aeródromo alternativo de destino en el plan operacional de vuelo, a menos que:

1) para un vuelo a cualquier otro destino en tierra, la duración del vuelo y las condiciones meteorológicas imperantes sean tales que, a la hora estimada de llegada al lugar previsto de aterrizaje, una maniobra de aproximación y aterrizaje sea posible en condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC); o

2) el lugar del aterrizaje previsto se encuentre aislado y sin alternativas posibles; en este caso, se determinará un punto de no retorno (PNR).

c) El operador deberá seleccionar dos aeródromos alternativos de destino:

▼M9

1) cuando los informes o pronósticos meteorológicos pertinentes para el aeródromo de destino indiquen que durante el período comprendido entre una hora antes y una hora después de la hora prevista de llegada, las condiciones meteorológicas estarán por debajo de los mínimos de planificación aplicables; o

2) cuando no se disponga de información meteorológica para el aeródromo de destino.

d) El operador especificará en el plan operacional de vuelo los aeródromos de alternativa exigidos.

CAT.OP.MPA.182 Aeródromos de destino — operaciones de aproximación por instrumentos

El operador 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.

▼B

CAT.OP.MPA.185 Mínimos de planificación para vuelos IFR — Aviones

a) *Mínimos de planificación para aeródromo alternativo de despegue*

El operador solo seleccionará un aeródromo como aeródromo alternativo de despegue cuando los informes o predicciones meteorológicos pertinentes indiquen que, durante el período comprendido entre una hora antes y una hora después de la hora prevista de llegada al aeródromo, las condiciones meteorológicas serán iguales o mejores a los mínimos de aterrizaje aplicables especificados de acuerdo con lo dispuesto en CAT.OP.MPA.110. Cuando las únicas aproximaciones disponibles sean aproximaciones de no precisión (NPA) o en circuito deberá tenerse en cuenta el techo de nubes. Deberá tenerse en cuenta cualquier limitación referente a las operaciones con un motor inoperativo.

b) *Mínimos de planificación para un aeródromo de destino diferente a un aeródromo de destino aislado*

El operador solo seleccionará el aeródromo de destino cuando:

1) los informes o predicciones meteorológicos pertinentes indiquen que durante el período comprendido entre una hora antes y una hora después de la hora prevista de llegada al aeródromo, las condiciones meteorológicas serán iguales o mejores que los mínimos de planificación aplicables de la siguiente forma:

i) RVR/visibilidad (VIS) especificada de conformidad con lo dispuesto en CAT.OP.MPA.110, y

ii) en caso de NPA u operación en circuito, el techo de nubes deberá estar a una altura igual o superior a la MDH,

o

2) se seleccionan dos aeródromos de alternativa de destino.

c) *Mínimos de planificación para un aeródromo de alternativa de destino, aeródromo aislado, aeródromo de alternativa en ruta por combustible (ERA por combustible), y aeródromo de alternativa en ruta (ERA)*

El operador solo seleccionará un aeródromo para uno de estos propósitos cuando los informes o predicciones meteorológicos pertinentes indiquen que, durante el período comprendido entre una hora antes y una hora después de la hora prevista de llegada al aeródromo, las condiciones meteorológicas serán iguales o mejores a los mínimos de planificación especificados en el cuadro 1.

▼B

Cuadro 1

Mínimos de planificación

Aeródromo de alternativa de destino, aeródromo de destino aislado, aeródromo ERA y ERA por combustible

Tipo de aproximación	Mínimos de planificación
CAT II y III	CAT I RVR
CAT I	NPA RVR/VIS El techo de nubes deberá estar a una altura igual o superior a la MDH
NPA	NPA RVR/VIS + 1 000 m El techo de nubes deberá estar a una altura igual o superior a la MDH + 200 pies
Circuito	Circuito

CAT.OP.MPA.186 Mínimos de planificación para vuelos IFR — Helicópteros

a) *Mínimos de planificación para aeródromos alternativos de despegue*

El operador solo seleccionará un aeródromo o zona de aterrizaje como aeródromo alternativo de despegue cuando los informes o predicciones meteorológicos pertinentes indiquen que, durante el período comprendido entre una hora antes y una hora después de la hora prevista de llegada al aeródromo alternativo de despegue, las condiciones meteorológicas serán iguales o mejores a los mínimos de aterrizaje aplicables especificados de acuerdo con lo dispuesto en CAT.OP.MPA.110. El techo de nubes se tomará en cuenta cuando las únicas operaciones de aproximación disponibles sean las operaciones NPA. Deberá tenerse en cuenta cualquier limitación referente a las operaciones con un motor inoperativo.

b) *Mínimos de planificación para el aeródromo de destino y de alternativa de destino.*

El operador solo seleccionará el aeródromo de destino o el aeródromo o aeródromos de alternativa de destino cuando los informes o predicciones meteorológicos pertinentes indiquen que, durante el período comprendido entre una hora antes y una hora después de la hora prevista de llegada al aeródromo o lugar de operación, las condiciones meteorológicas serán iguales o mejores a los mínimos de planificación aplicables siguientes:

1) excepto según lo indicado en CAT.OP.MPA.181 d), los mínimos de planificación para un aeródromo de destino serán:

   i) RVR/VIS especificada de conformidad con lo dispuesto en CAT.OP.MPA.110, y

   ii) para operaciones NPA, el techo de nubes deberá estar a una altura igual o superior a la MDH;

2) los mínimos de planificación para los aeródromos de alternativa de destino se muestran en el cuadro 1.

Cuadro 1

Mínimos de planificación para aeródromo de alternativa de destino

Tipo de aproximación	Mínimos de planificación
CAT II y III	CAT I RVR

▼B

Tipo de aproximación	Mínimos de planificación
CAT I	CAT I + 200 pies/400 m visibilidad
NPA	NPA RVR/VIS + 400 m El techo de nubes deberá estar a una altura igual o superior a la MDH + 200 pies

CAT.OP.MPA.190 Presentación del plan de vuelo ATS

a) Si no se presenta un plan de vuelo ATS porque la reglamentación aeronáutica no lo exige, se entregará la información adecuada para permitir la activación de los servicios de alerta si fuera necesario.

b) Si se opera desde un lugar en el que es imposible presentar un plan de vuelo ATS, este será transmitido lo antes posible tras el despegue por el comandante o el operador.

CAT.OP.MPA.195 Carga y descarga de combustible durante el embarque, desembarque o permanencia a bordo de los pasajeros

a) Una aeronave no debe abastecerse/descargarse de gasolina de aviación o combustible de alta volatilidad, o una mezcla de estos tipos de combustible mientras los pasajeros están embarcando, se encuentran a bordo o están desembarcando.

b) Para todos los demás tipos de combustibles, deberán tomarse las precauciones adecuadas y la aeronave deberá estar debidamente tripulada por personal cualificado listo para iniciar y dirigir una evacuación de la misma con los medios más eficientes y rápidos de que se disponga.

CAT.OP.MPA.200 Carga/descarga de combustible de alta volatilidad

La carga/descarga de combustible de alta volatilidad solo se llevará a cabo si el operador ha instaurado los procedimientos adecuados, teniendo en cuenta el elevado riesgo de utilizar combustibles de alta volatilidad.

CAT.OP.MPA.205 Procedimientos de retroceso por medios externos y de remolque — Aviones

El operador garantizará que todos los procedimientos de remolque y de retroceso por medios externos se ajusten a las normas y procedimientos aeronáuticos adecuados.

CAT.OP.MPA.210 Miembros de la tripulación en sus puestos

a) *Miembros de la tripulación de vuelo*

1) Durante el despegue y el aterrizaje, todos los miembros de la tripulación de vuelo a los que se hayan asignado funciones en el compartimento de la tripulación de vuelo estarán en sus puestos.

2) Durante las restantes fases del vuelo, todos los miembros de la tripulación de vuelo a los que se hayan asignado funciones en el compartimento de la tripulación de vuelo permanecerán en sus puestos, a menos que su ausencia sea necesaria para el desempeño de sus funciones en relación con la operación, o por necesidades fisiológicas, siempre que por lo menos un piloto con las cualificaciones adecuadas esté a los mandos del avión en todo momento.

3) Durante todas las fases del vuelo, todos los miembros de la tripulación de vuelo a los que se hayan asignado funciones en el compartimento de la tripulación de vuelo se mantendrán atentos. Si se descubre que hay pérdida de atención, se adoptarán las medidas correctoras adecuadas. Si se experimenta una fatiga inesperada, el comandante podrá organizar un procedimiento de descanso controlado, si la carga de trabajo lo permite. Un descanso controlado tomado de esta forma no podrá considerarse en modo alguno como parte de un período de descanso a los efectos de calcular las limitaciones del tiempo de vuelo ni podrá ser utilizado para justificar ninguna ampliación del período de actividad.

▼B

b) *Miembros de la tripulación de cabina*

Durante las fases críticas del vuelo, todos los miembros de la tripulación de cabina permanecerán sentados en el puesto asignado y no llevarán a cabo actividades diferentes a las requeridas para el funcionamiento seguro de la aeronave.

CAT.OP.MPA.215 Uso de auriculares — Aviones

a) Cada miembro de la tripulación de vuelo que se encuentre de servicio en la cabina de vuelo llevará puesto el juego de auriculares con micrófono de brazo o equivalente. Lo utilizará como equipo principal para la escucha de las comunicaciones vocales con ATS:

1) en tierra:

i) al recibir la autorización ATC de salida mediante la comunicación vocal, y

ii) cuando los motores estén en funcionamiento;

2) durante el vuelo:

i) por debajo de la altitud de transición, o

ii) 10 000 pies, ateniéndose a la altitud que sea mayor,

y

3) cuando el comandante lo considere necesario.

b) En las situaciones contempladas en la letra a), el micrófono de brazo o equivalente se encontrará en una posición que permita su uso en la comunicación por radio bidireccional.

CAT.OP.MPA.216 Uso de auriculares — Helicópteros

Cada miembro de la tripulación de vuelo que esté de servicio en la cabina de vuelo llevará puesto el juego de auriculares con micrófono de brazo o dispositivo equivalente y lo utilizará como equipo principal para la comunicación con los servicios de ATS.

CAT.OP.MPA.220 Medios de asistencia para la evacuación de emergencia

El operador establecerá procedimientos para garantizar que antes del rodaje, despegue y aterrizaje, y cuando sea seguro y posible hacerlo, estén armados los dispositivos de asistencia para evacuación de emergencia que se despliegan de forma automática.

CAT.OP.MPA.225 Asientos, cinturones de seguridad y arneses

a) *Miembros de la tripulación*

1) Durante el despegue y aterrizaje, y siempre que lo decida el comandante en beneficio de la seguridad, todos los miembros de la tripulación estarán adecuadamente asegurados por el cinturón de seguridad y los arneses de que dispongan.

2) Durante otras fases del vuelo, todos los miembros de la tripulación de vuelo en el compartimento de la tripulación de vuelo mantendrán los cinturones de seguridad abrochados mientras estén en sus puestos en la cabina de vuelo.

b) *Pasajeros*

1) Antes del despegue y el aterrizaje, durante el rodaje y siempre que se considere necesario en beneficio de la seguridad, el comandante garantizará que todos los pasajeros a bordo ocupen sus asientos o literas y lleven correctamente abrochados los cinturones de seguridad o los arneses.

▼B

2) El operador adoptará disposiciones para que la ocupación de una plaza de avión por varias personas solo esté autorizada en determinados asientos. El comandante garantizará que la ocupación por varias personas solo se produzca cuando se trate de un adulto y un bebé que esté correctamente asegurado con un cinturón suplementario u otro dispositivo de sujeción.

CAT.OP.MPA.230 Aseguramiento de la cabina de pasajeros y cocinas

a) El operador establecerá procedimientos para garantizar que todas las salidas y vías de evacuación estén libres de obstáculos antes del rodaje, despegue y aterrizaje.

b) El comandante se asegurará de que todos los equipos y equipajes estén correctamente asegurados antes del despegue y del aterrizaje, y siempre que se considere necesario en beneficio de la seguridad.

CAT.OP.MPA.235 Chalecos salvavidas — Helicópteros

El operador establecerá procedimientos a fin de garantizar que, al operar un helicóptero sobre el agua en performance clase 3, se tenga en cuenta la duración del vuelo y las condiciones que van a encontrarse para decidir si los ocupantes deben llevar puesto el chaleco salvavidas.

CAT.OP.MPA.240 Consumo de tabaco a bordo

▼C1

El comandante no permitirá fumar a bordo:

▼B

a) cuando se considere necesario en beneficio de la seguridad;

b) durante la carga y descarga de combustible de la aeronave;

c) mientras la aeronave se encuentra en la superficie, a menos que el operador haya determinado procedimientos para reducir los riesgos durante las operaciones en tierra;

d) fuera de las zonas de fumadores designadas, en los pasillos y lavabos;

e) en los compartimentos de carga y/u otras zonas donde se lleve carga que no esté almacenada en contenedores resistentes al fuego o cubiertos con lona resistente al fuego, y

f) en las zonas de la cabina de pasajeros donde se esté suministrando oxígeno.

CAT.OP.MPA.245 Condiciones meteorológicas — Todas las aeronaves

a) En los vuelos IFR, el comandante solo:

1) iniciará el despegue, o

2) continuará más allá del punto desde el que se aplica un plan de vuelo ATS modificado en caso de replanificación en vuelo,

cuando disponga de información que indique que las condiciones meteorológicas previstas en el momento de la llegada al aeródromo de destino o aeródromos alternativos son iguales o mejores que los mínimos de planificación.

b) En vuelos IFR, el comandante solo continuará hasta el aeródromo de destino planificado si las últimas informaciones disponibles indican que, a la hora de llegada prevista, las condiciones meteorológicas en destino o, al menos, en uno de los aeródromos de alternativa de destino, son iguales o mejores que los mínimos operativos aplicables del aeródromo.

▼B

c) En vuelos VFR, el comandante solo iniciará el despegue cuando los informes o predicciones meteorológicas apropiadas indiquen que las condiciones meteorológicas a lo largo de la ruta que vaya a recorrerse en VFR serán, en el momento apropiado, iguales o mejores que los límites VFR establecidos.

CAT.OP.MPA.246 Condiciones meteorológicas — Aviones

Además de CAT.OP.MPA.245, en los vuelos IFR con aviones, el comandante solo continuará más allá del:

a) punto de decisión, cuando se utilice el procedimiento de combustible para contingencias reducido (RCF), o

b) punto predeterminado, cuando utilice el procedimiento de punto predeterminado (PDP),

cuando disponga de información que indique que las condiciones meteorológicas previstas en el momento de la llegada al aeródromo de destino o aeródromos alternativos son iguales o mejores que los mínimos aplicables de utilización del aeródromo.

CAT.OP.MPA.247 Condiciones meteorológicas — Helicópteros

Además de CAT.OP.MPA.245:

a) en vuelos VFR con helicópteros que sobrevuelen agua sin visión de tierra, el comandante solo iniciará el despegue cuando los informes o previsiones meteorológicas apropiadas indiquen que el techo de nubes superará los 600 pies en diurno o 1 200 pies en nocturno;

▼M9

———————

▼B

c) el vuelo con helicópteros a una heliplataforma o FATO elevado se realizará solo cuando la velocidad media del viento en la heliplataforma o FATO elevado, según los informes, sea inferior a 60 kt.

CAT.OP.MPA.250 Hielo y otros contaminantes — Procedimientos en tierra

a) El operador establecerá los procedimientos que deberán seguirse en tierra para eliminar el hielo e impedir su formación, así como las inspecciones asociadas de la aeronave con el objetivo de lograr una operación segura de la misma.

b) El comandante solo iniciará el despegue si la aeronave está limpia de cualquier depósito que pudiera afectar negativamente a su performance o control, excepto en las condiciones establecidas en la letra a) y de acuerdo con el AFM.

CAT.OP.MPA.255 Hielo y otros contaminantes — Procedimientos de vuelo

a) El operador establecerá procedimientos para los vuelos en condiciones de formación de hielo, reales o previstas.

b) El comandante solo comenzará un vuelo o volará deliberadamente en condiciones de formación de hielo reales o previstas si la aeronave está certificada y equipada para hacerles frente.

c) Si las condiciones de hielo superan la intensidad para las que la aeronave está certificada, o si una aeronave no certificada para volar en condiciones de formación de hielo conocidas encuentra dichas condiciones de hielo, el comandante abandonará sin dilación las condiciones de hielo mediante un cambio de nivel o de ruta, si fuera necesario con declaración de emergencia al ATC.

▼B

CAT.OP.MPA.260 Abastecimiento de combustible y aceite

El comandante solo iniciará o continuará un vuelo en caso de replanificación en vuelo si está convencido de que el avión lleva, como mínimo, la cantidad planificada de combustible y de aceite utilizables para completar el vuelo de forma segura, teniendo en cuenta las condiciones previstas para la operación.

CAT.OP.MPA.265 Condiciones de despegue

Antes de iniciar el despegue, el comandante deberá asegurarse de que:

a) según la información de que dispone, las condiciones meteorológicas en el aeródromo o lugar de operación, así como las de la pista o FATO previsto no debieran impedir un despegue y salida seguros, y

b) se cumplan los mínimos de utilización de aeródromo establecidos.

CAT.OP.MPA.270 Altitudes mínimas de vuelo

El comandante, o el piloto en quien se haya delegado la conducción del vuelo, no volará por debajo de las altitudes mínimas especificadas, excepto:

a) que sea necesario para el despegue o el aterrizaje, o bien

b) en el descenso, de acuerdo con los procedimientos aprobados por la autoridad competente.

CAT.OP.MPA.275 Simulación de situaciones anormales en vuelo

El operador garantizará que cuando transporte pasajeros o mercancías no se simulen las siguientes condiciones:

a) situaciones anormales o de emergencia que requieran la aplicación de procedimientos anormales o de emergencia, o

b) vuelo en condiciones IMC por medios artificiales.

CAT.OP.MPA.280 Gestión del combustible en vuelo — Aviones

El operador establecerá un procedimiento para garantizar que se compruebe y se gestione el combustible en vuelo de acuerdo con los siguientes criterios.

a) *Comprobaciones del combustible en vuelo*

1) El comandante deberá asegurarse de que se compruebe en vuelo el combustible a intervalos regulares. Deberá anotarse y evaluarse el remanente de combustible utilizable a fin de:

i) comparar el consumo real con el consumo previsto,

ii) comprobar que el combustible utilizable remanente es suficiente para completar el vuelo, de acuerdo con lo establecido en la letra b), y

iii) evaluar el volumen de combustible utilizable aún disponible en el momento de alcanzar el aeródromo de destino.

2) Se registrarán los datos pertinentes relativos al combustible.

b) *Gestión del combustible en vuelo*

1) El vuelo se desarrollará de manera que el combustible remanente utilizable previsto a la llegada al aeródromo de destino no sea inferior:

▼B

i) al combustible alternativo requerido más el combustible de reserva final, o

ii) al combustible de reserva final si no se requiriese un aeródromo alternativo.

2) Si una comprobación del combustible en vuelo muestra que el remanente de combustible utilizable previsto a la llegada al aeródromo de destino es inferior:

i) al combustible alternativo requerido más el combustible de reserva final, el comandante tendrá en cuenta el tráfico y las condiciones operativas en el aeródromo de destino, en el aeródromo de alternativa de destino y en cualquier otro aeródromo adecuado para decidir si continuar hacia el aeródromo de destino o para desviarse de forma que realice un aterrizaje seguro con un nivel de combustible no inferior al combustible de reserva final, o

ii) al combustible de reserva final si no se requiere un aeródromo alternativo, el comandante llevará a cabo las acciones apropiadas y proseguirá hasta un aeródromo adecuado de manera que realice un aterrizaje seguro con un nivel de combustible no inferior al combustible de reserva final.

3) El comandante declarará una emergencia cuando el nivel de combustible utilizable en el momento del aterrizaje, en el aeródromo adecuado más cercano en el que pueda realizarse un aterrizaje seguro, sea inferior a la reserva de combustible final.

4) Condiciones adicionales para procedimientos específicos

i) En un vuelo en el que se utilice el procedimiento RCF, para continuar hasta el aeródromo de destino 1, el comandante se asegurará de que el remanente de combustible utilizable en el punto de decisión sea al menos la suma de:

A) el combustible para el trayecto desde el punto de decisión hasta el aeródromo de destino 1;

B) el combustible para contingencias sea similar al 5 % del combustible para el trayecto desde el punto de decisión hasta el aeródromo de destino 1;

C) el combustible al aeródromo de alternativa de destino 1, si se requiere un aeródromo de alternativa de destino, y

D) combustible de reserva final.

ii) En un vuelo en el que se utilice el procedimiento PDP, para continuar al aeródromo de destino, el comandante se asegurará de que el combustible utilizable restante en el PDP sea al menos la suma de:

a) el combustible para el trayecto desde el PDP al aeródromo de destino;

b) el combustible para contingencias desde el PDP al aeródromo de destino; y

c) combustible adicional.

CAT.OP.MPA.281 Gestión del combustible en vuelo — Helicópteros

a) El operador establecerá un procedimiento para garantizar que se comprueba y se gestiona el combustible en vuelo.

▼B

b) El comandante se asegurará de que el remanente de combustible utilizable en vuelo no es inferior a la cantidad de combustible necesaria para proceder hasta un aeródromo o un lugar de operaciones en el que sea posible efectuar un aterrizaje seguro, con el combustible remanente de reserva final.

c) El comandante declarará situación de emergencia cuando la cantidad real de combustible utilizable a bordo sea inferior a la reserva de combustible final.

CAT.OP.MPA.285 Utilización de oxígeno suplementario

El comandante garantizará que los miembros de la tripulación de vuelo que estén desempeñando funciones esenciales para la operación segura de una aeronave en vuelo utilicen oxígeno suplementario continuamente cuando la altitud de cabina exceda de 10 000 pies durante un período superior a 30 minutos y siempre que la altitud de cabina exceda de 13 000 pies.

CAT.OP.MPA.290 Detección de proximidad al suelo

Cuando cualquier miembro de la tripulación de vuelo, o un sistema de alerta de proximidad al suelo, detecte una proximidad indebida al suelo, el piloto al mando reaccionará inmediatamente con una maniobra correctora para establecer condiciones seguras de vuelo.

▼M9

CAT.OP.MPA.295 Uso del sistema anticolisión de a bordo (ACAS)

El operador deberá establecer procedimientos operacionales y programas de formación cuando el sistema ACAS esté instalado y operativo de forma que la tripulación de vuelo esté adecuadamente formada para evitar colisiones y sea competente en el uso de equipos del sistema ACAS II.

▼M16

CAT.OP.MPA.300 Condiciones de aproximación y aterrizaje — Aviones

Antes de iniciar una aproximación para el aterrizaje, el comandante deberá:

a) estar seguro de que, de acuerdo con la información disponible, las condiciones meteorológicas en el aeródromo y el estado de la pista que se prevé usar no impedirán efectuar de forma segura una aproximación, aterrizaje o aproximación frustrada, teniendo en cuenta la información de performance del manual de operaciones (OM);

b) realizar una evaluación de la distancia de aterrizaje de conformidad con el punto CAT.OP.MPA.303.

CAT.OP.MPA.301 Condiciones de aproximación y aterrizaje — Helicópteros

Antes de iniciar una aproximación para el aterrizaje, el comandante deberá estar seguro de que, de acuerdo con la información disponible, las condiciones meteorológicas en el aeródromo y el estado del área de aproximación final y de despegue (FATO) que se prevé usar no impedirán efectuar de forma segura una aproximación, aterrizaje o aproximación frustrada, teniendo en cuenta la información de performance del manual de operaciones (OM).

CAT.OP.MPA.303 Comprobación en vuelo de la distancia de aterrizaje a la hora de llegada — Aviones

a) No se continuará ninguna aproximación para el aterrizaje a menos que la distancia de aterrizaje disponible (LDA) en la pista prevista sea del 115 %, como mínimo, de la distancia de aterrizaje a la hora estimada de aterrizaje, determinada de acuerdo con la información de performance para la evaluación de la distancia de aterrizaje a la hora de llegada (LDTA), y que la aproximación para el aterrizaje se realice con aviones de performance clase A que estén certificados de conformidad con cualquiera de las siguientes especificaciones de certificación, indicada en el certificado de tipo:

▼**M16**

1) CS-25 o equivalente;

2) CS-23 de nivel 4 con nivel de performance «velocidad alta» o equivalente.

b) En el caso de los aviones de performance clase A distintos de los mencionados en la letra a), no se continuará ninguna aproximación para el aterrizaje, excepto en alguna de las siguientes situaciones:

1) cuando la LDA en la pista prevista sea, como mínimo, el 115 % de la distancia de aterrizaje a la hora de llegada, determinada de acuerdo con la información de performance para la evaluación de la LDTA;

2) si la información de performance para la evaluación de la LDTA no está disponible, cuando la LDA de la pista prevista a la hora estimada de aterrizaje sea, como mínimo, la distancia de aterrizaje requerida determinada de acuerdo con el punto CAT.POL.A.230 o CAT.POL.A.235, según proceda.

c) En el caso de los aviones de performance clase B, no se continuará ninguna aproximación para el aterrizaje, excepto en alguna de las siguientes situaciones:

1) cuando la LDA en la pista prevista sea, como mínimo, el 115 % de la distancia de aterrizaje a la hora de llegada, determinada de acuerdo con la información de performance para la evaluación de la LDTA;

2) si la información de performance para la evaluación de la LDTA no está disponible, cuando la LDA de la pista prevista a la hora estimada de aterrizaje sea, como mínimo, la distancia de aterrizaje requerida determinada de acuerdo con el punto CAT.POL.A.330 o CAT.POL.A.335, según proceda.

d) En el caso de los aviones de performance clase C, no se continuará ninguna aproximación para el aterrizaje, excepto en alguna de las siguientes situaciones:

1) cuando la LDA en la pista prevista sea, como mínimo, el 115 % de la distancia de aterrizaje a la hora de llegada, determinada de acuerdo con la información de performance para la evaluación de la LDTA;

2) si la información de performance para la evaluación de la LDTA no está disponible, cuando la LDA de la pista prevista a la hora estimada de aterrizaje sea, como mínimo, la distancia de aterrizaje requerida determinada de acuerdo con el punto CAT.POL.A.430 o CAT.POL.A.435, según proceda.

e) La información de performance para la evaluación de la LDTA se basará en los datos aprobados que figuran en el AFM. Cuando los datos aprobados que figuran en el AFM sean insuficientes para evaluar la LDTA, se completarán con otros datos que se determinen con arreglo a las normas de certificación aplicables a los aviones, o en consonancia con los AMC expedidos por la Agencia.

f) El operador especificará en el OM la información de performance para la evaluación de la LDTA y los supuestos establecidos para su determinación, así como otros datos que, de conformidad con la letra e), puedan usarse para completar los que figuran en el AFM.

▼B

CAT.OP.MPA.305 Inicio y continuación de la aproximación

a) El comandante, o el piloto en quien se haya delegado la conducción del vuelo, podrá iniciar una aproximación por instrumentos con independencia del RVR/visibilidad notificados.

b) Si el RVR/visibilidad notificado es inferior a los mínimos aplicables no se continuará con la aproximación:

1) por debajo de 1 000 pies sobre el aeródromo, o

2) en el último segmento de aproximación, en el caso en el que la DA/H o MDA/H sea superior a 1 000 pies sobre el aeródromo.

c) Si no se dispone de RVR, los valores RVR pueden derivarse mediante la conversión de la visibilidad notificada.

d) Si después de haber superado el punto a 1 000 pies sobre el aeródromo, el RVR/visibilidad notificado se reduce por debajo del mínimo aplicable, podrá continuarse la aproximación hasta la DA/H o 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. Si existe información del RVR en el punto medio de la pista y en el extremo de parada, y esta información es pertinente, deberá ser también determinante. El valor mínimo de RVR para el punto medio de la pista será de 125 m o el RVR requerido para la zona de toma de contacto, si este fuera menor, y de 75 m para el extremo de parada. Para aviones equipados con un sistema de guiado o de control de la carrera de aterrizaje, el valor mínimo de RVR en el punto medio de la pista será de 75 m.

CAT.OP.MPA.310 Procedimientos operacionales — Altura de cruce del umbral — Aviones

El operador establecerá procedimientos operacionales concebidos para asegurar que cuando un avión esté realizando una aproximación de precisión cruce el umbral con un margen seguro, en configuración y actitud de aterrizaje.

▼M16

CAT.OP.MPA.311 Notificación sobre la eficacia del frenado en las pistas

Cuando la eficacia del frenado en las pistas durante el recorrido de aterrizaje no sea tan buena como la declarada por el operador del aeródromo en el informe sobre el estado de la pista (RCR), el comandante lo notificará a los servicios de tránsito aéreo (ATS) mediante una aeronotificación especial (AIREP) tan pronto como sea posible.

▼B

CAT.OP.MPA.315 Informe sobre horas de vuelo — Helicópteros

El operador pondrá a disposición de la autoridad competente las horas de vuelo efectuadas por cada helicóptero explotado durante el año natural anterior.

▼M15

CAT.OP.MPA.320 Categorías de avión

a) Las categorías de avión se basarán en la velocidad aerodinámica indicada en el umbral (V_{AT}), que equivale a la velocidad de pérdida (V_{SO}) multiplicada por 1,3 o una g (gravedad) velocidad de pérdida (V_{S1g}) multiplicada por 1,23 en la configuración de aterrizaje con la masa máxima certificada de aterrizaje. Si están disponibles tanto V_{SO} como V_{S1g}, se utilizará el mayor valor resultante de V_{AT}.

b) Se utilizarán las categorías de avión especificadas en el cuadro siguiente.

Cuadro 1

Categorías de avión correspondientes a los valores V_{AT}

Categoría de avión	V_{AT}
A	Menos de 91 kt
B	De 91 a 120 kt
C	De 121 a 140 kt
D	De 141 a 165 kt
E	De 166 a 210 kt

c) La configuración de aterrizaje que deba tenerse en cuenta se especificará en el manual de operaciones.

d) El operador podrá aplicar una masa de aterrizaje inferior para determinar la V_{AT} si la autoridad competente lo autoriza. Dicha masa de aterrizaje menor deberá ser un valor permanente, independiente de las condiciones cambiantes de las operaciones diarias.

▼M14

———————

▼B

SUBPARTE C

PERFORMANCE DE LA AERONAVE Y LIMITACIONES OPERATIVAS

SECCIÓN 1

Aviones

CAPÍTULO 1

Requisitos generales

CAT.POL.A.100 Clases de performance

a) El avión se explotará de acuerdo con los requisitos de clase de performance aplicables.

b) Si no es posible mostrar una conformidad total con los requisitos aplicables de la presente sección debido a características específicas de diseño, el operador solicitará normas de performance autorizadas que garanticen un nivel de seguridad equivalente al reflejado en el capítulo correspondiente.

▼B

CAT.POL.A.105 General

a) La masa del avión:

1) en el inicio del despegue, o

2) en el caso de replanificación en vuelo, en el punto a partir del cual se aplique el plan de vuelo operativo revisado,

no excederá la masa a la que pueden cumplirse los requisitos del capítulo apropiado para el vuelo que vaya a realizarse. Podrán tomarse en cuenta reducciones de masa previstas a medida que se desarrolla el vuelo, así como el caso de una evacuación rápida de combustible.

b) Los datos aprobados relativos a las performance que figuran en el AFM se utilizarán para determinar la conformidad con los requisitos del capítulo apropiado, completados, llegado el caso, por otros datos previstos en el capítulo correspondiente. El operador especificará los otros datos en el manual de operaciones. Cuando se apliquen los factores prescritos en el capítulo apropiado, deberán tenerse en cuenta todos los factores operativos que ya figuran en los datos de performance del manual de vuelo de la aeronave para evitar la doble aplicación de factores.

c) Conviene tener debidamente en cuenta la configuración del avión, las condiciones del entorno y el funcionamiento de los sistemas que influyen negativamente en la performance.

▼M16

d) Al evaluar los requisitos de despegue de los capítulos aplicables, el operador tendrá en cuenta la precisión cartográfica.

———————

▼B

CAPÍTULO 2

Performance clase A

CAT.POL.A.200 General

a) Los datos aprobados relativos a las performance que figuran en el AFM se complementarán, si fuera necesario, con otros datos si se estima que aquellos resultan insuficientes en relación con los siguientes elementos:

1) condiciones de operación adversas razonablemente previsibles, como el despegue y aterrizaje en pistas contaminadas, y,

2) fallo de motor en todas las fases de vuelo.

b) Para las pistas húmedas y contaminadas se utilizarán los datos de performance determinados de acuerdo con los estándares aplicables relativos a la certificación de aviones de gran tamaño o equivalentes.

c) El uso de otros datos a los que se hace referencia en la letra a) y los requisitos equivalentes mencionados en la letra b) se especificarán en el manual de operaciones.

▼B

CAT.POL.A.205 Despegue

a) La masa de despegue no superará la masa máxima al despegue especificada en el manual de vuelo de la aeronave (AFM), teniendo en cuenta la altitud de presión y la temperatura ambiente en el aeródromo de salida.

b) Deben cumplirse los siguientes requisitos al determinar la masa máxima al despegue autorizada:

1) la distancia de aceleración-parada no excederá de la distancia de aceleración-parada disponible (ASDA);

2) la distancia de despegue no excederá de la distancia de despegue disponible, con una distancia en la zona libre de obstáculos que no exceda de la mitad del recorrido de despegue disponible (TORA);

3) la carrera de despegue no superará la TORA;

4) se utilizará un valor simple de V_1 para el despegue interrumpido y el continuado, y

5) en una pista mojada o contaminada, la masa de despegue no excederá de la permitida para el despegue en una pista seca bajo las mismas condiciones.

c) Al verificar el cumplimiento de la letra b), deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

1) la altitud de presión en el aeródromo;

2) la temperatura ambiente en el aeródromo;

3) el estado de la superficie de la pista y el tipo de superficie de la misma;

4) la pendiente de la pista en el sentido del despegue;

5) no más del 50 % de la componente de viento en cara notificada o no menos del 150 % de la componente de viento en cola notificada, y

6) la pérdida, en su caso, de longitud de pista por la alineación del avión antes del despegue.

CAT.POL.A.210 Franqueamiento de obstáculos en el despegue

a) La trayectoria neta de vuelo en el despegue se determinará de manera que el avión salve todos los obstáculos, como mínimo, con un margen vertical de 35 pies, o con un margen horizontal de al menos 90 m más 0,125 × D, donde D es la distancia horizontal recorrida por el avión desde el extremo de la distancia de despegue disponible (TODA), o el extremo de la distancia de despegue si está programado un viraje antes del final de TODA. En el caso de los aviones con una envergadura inferior a 60 m, se podrá usar un margen horizontal de franqueamiento de obstáculos de la mitad de la envergadura del avión más 60 m más 0,125 × D.

▼B

b) Al verificar el cumplimiento de la letra a):

1) deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

i) la masa del avión al inicio de la carrera de despegue,

ii) la altitud de presión en el aeródromo,

iii) la temperatura ambiente en el aeródromo, y

iv) no más del 50 % de la componente de viento en cara notificada o no menos del 150 % de la componente de viento en cola notificada.

2) no se permitirán cambios de derrota hasta el punto en que la trayectoria neta de vuelo de despegue haya alcanzado una altura equivalente a la mitad de la envergadura, pero no inferior a 50 pies por encima de la elevación del extremo del TORA. Posteriormente, se dará por supuesto que hasta una altura de 400 pies el avión no alabea más de 15°. Por encima de una altura de 400 pies se podrán programar ángulos de alabeo superiores a 15°, pero no por encima de 25°;

3) cualquier parte de la trayectoria neta de vuelo de despegue en la que el avión esté virando con un ángulo de alabeo de más de 15° deberá franquear todos los obstáculos en los márgenes horizontales especificados en los puntos a), b.6) y b.7) con un margen vertical de al menos 50 pies;

4) las operaciones que apliquen ángulos de alabeo no superiores a 20° entre 200 y 400 pies, o no más de 30° por encima de 400 pies, deben llevarse a cabo de acuerdo con CAT.POL.A.240;

5) deberá tenerse en cuenta el efecto del ángulo de alabeo en las velocidades de operación y la trayectoria de vuelo, incluidos los incrementos de distancia que resulten del incremento de las velocidades de operación;

6) para los casos en los que la trayectoria de vuelo prevista no requiera cambios de derrota de más de 15°, el operador no necesita tener en cuenta aquellos obstáculos situados a una distancia lateral superior a:

i) 300 m, si el piloto puede mantener la precisión de navegación necesaria en la zona en que haya que tener en cuenta los obstáculos, o

ii) 600 m para los vuelos realizados en las demás condiciones.

7) en los casos en los que la trayectoria de vuelo prevista requiera cambios de derrota de más de 15°, el operador no necesita considerar aquellos obstáculos que mantengan una distancia lateral superior a:

i) 600 m, si el piloto puede mantener la precisión de navegación necesaria en la zona en que haya que tener en cuenta los obstáculos, o

▼B

ii) 900 m para los vuelos realizados en las demás condiciones.

c) El operador establecerá procedimientos de contingencia que cumplan los requisitos establecidos en las letras a) y b) y que proporcionen una ruta segura, evitando los obstáculos, para permitir que el avión cumpla los requisitos en ruta de CAT.POL.A.215, o que aterrice en el aeródromo de salida o en un aeródromo alternativo de despegue.

CAT.POL.A.215 En ruta — Un motor inoperativo (OEI)

a) Los datos de trayectoria de vuelo en ruta neta OEI mostrados en el AFM, adecuados a las condiciones meteorológicas previstas para el vuelo, permitirán la demostración de cumplimiento de las letras b) o c) en todos los puntos de la ruta. La trayectoria neta de vuelo tendrá un gradiente positivo a 1 500 pies por encima del aeródromo en que se supone se efectúa el aterrizaje después del fallo del motor. En condiciones meteorológicas que requieran el uso de sistemas de protección contra el hielo, deberá tenerse en cuenta el efecto de su utilización en la trayectoria neta de vuelo.

▼M16

b) El gradiente de la trayectoria neta de vuelo en ruta deberá ser positivo como mínimo a 1 000 pies por encima del terreno y los obstáculos en la ruta, dentro de 9,3 km (5 NM) a ambos lados de la derrota prevista.

c) La trayectoria neta de vuelo en ruta permitirá que el avión continúe el vuelo desde la altitud de crucero hasta un aeródromo en el que pueda realizarse un aterrizaje de acuerdo con el punto CAT.POL.A.230 o CAT.POL.A.235, según proceda. La trayectoria neta de vuelo en ruta franqueará, con un margen vertical mínimo de 2 000 pies, todo el terreno y los obstáculos a lo largo de la ruta dentro de 9,3 km (5 NM) a ambos lados de la derrota prevista, teniendo en cuenta los elementos siguientes:

1) se supone que el motor fallaría en el punto más crítico de la ruta;

2) se tiene en cuenta el efecto de los vientos en la trayectoria de vuelo;

3) se permite el vaciado rápido de combustible en vuelo en la medida en que sea compatible con la posibilidad de alcanzar el aeródromo en que se supone que el avión aterriza después del fallo del motor con las reservas de combustible requeridas de conformidad con el punto CAT.OP.MPA.150, adecuadas para un aeródromo alternativo, si se utiliza un procedimiento seguro;

4) el aeródromo en el que se supone que aterrizaría el avión, después del fallo de un motor, deberá cumplir los siguientes criterios:

i) se cumplen los requisitos de performance para la masa prevista de aterrizaje;

ii) los informes o predicciones meteorológicos y los informes sobre el estado de la pista indican que se puede aterrizar con seguridad a la hora estimada de aterrizaje;

5) si el AFM no contiene datos de la trayectoria neta de vuelo en ruta, la trayectoria bruta de vuelo en ruta OEI se reducirá en un gradiente de subida del 1,1 % para los aviones bimotores, del 1,4 % para los aviones trimotores y del 1,6 % para los aviones cuatrimotores.

d) El operador aumentará los márgenes horizontales estipulados en las letras b) y c) a 18,5 km (10 mn) si la precisión de navegación no cumple al menos la especificación de navegación RNAV 5.

▼M16

CAT.POL.A.220 En ruta — Aviones con tres motores o más, dos motores inoperativos

a) En ningún punto de la derrota prevista, un avión con tres motores o más estará a una distancia de más de 90 minutos de un aeródromo en el que se cumplan los requisitos de los puntos CAT.POL.A.230 o CAT.POL.A.235 a) relativos a la masa de aterrizaje prevista, con todos los motores funcionando a potencia o empuje de crucero, según corresponda, en condiciones normales de temperatura y aire en calma, a menos que se cumpla lo dispuesto en las letras b) a f) del presente punto.

b) Los datos de la trayectoria neta de vuelo en ruta con dos motores inoperativos deberán permitir que el avión continúe el vuelo, en las condiciones meteorológicas previstas, desde el punto en el que se supone que dos motores fallan simultáneamente, hasta un aeródromo en el que se pueda aterrizar y parar completamente el avión, empleando el procedimiento prescrito para un aterrizaje con dos motores inoperativos. La trayectoria neta de vuelo en ruta franqueará, con un margen vertical mínimo de 2 000 pies, todo el terreno y los obstáculos a lo largo de la ruta dentro de 9,3 km (5 NM) a ambos lados de la derrota prevista. En altitudes y condiciones meteorológicas en que se requiera el uso de los sistemas de protección contra el hielo, se deberá tener en cuenta su efecto en los datos de la trayectoria neta de vuelo en ruta. Si la precisión de navegación no cumple como mínimo la especificación de navegación RNAV 5, el operador aumentará el margen horizontal fijado estipulado en la segunda frase a 18,5 km (10 mn).

c) Se supondrá que los dos motores fallan en el punto más crítico de la parte de la ruta en la que el avión está a una distancia de más de 90 minutos del aeródromo mencionado en la letra a), con todos los motores funcionando a potencia o empuje de crucero, según corresponda, en condiciones normales de temperatura y aire en calma.

d) La trayectoria neta de vuelo tendrá un gradiente positivo a 1 500 pies por encima del aeródromo en el que se supone que se efectuará el aterrizaje después del fallo de los dos motores.

e) Se permitirá el vaciado rápido de combustible en vuelo en la medida en que sea compatible con la posibilidad de alcanzar el aeródromo con las reservas de combustible requeridas en la letra f), si se emplea un procedimiento seguro

f) La masa prevista del avión en el punto en que se supone que fallan los dos motores no será menor que la masa que incluya una cantidad de combustible suficiente para proseguir el vuelo y llegar hasta un aeródromo en el que se supone que se efectuará el aterrizaje, y llegar allí a una altitud de por lo menos 450 m (1 500 pies) directamente por encima de la zona de aterrizaje y posteriormente volar durante 15 minutos a potencia o empuje de crucero, según corresponda.

▼B

CAT.POL.A.225 Aterrizaje — Aeródromos de destino y de alternativa

a) La masa de aterrizaje del avión determinada de acuerdo con el CAT.POL.A.105 a) no excederá de la masa de aterrizaje máxima especificada para la altitud y la temperatura ambiente prevista a la hora estimada de aterrizaje en los aeródromos de destino y de alternativa.

▼M16

CAT.POL.A.230 Aterrizaje — Pistas secas

a) La masa de aterrizaje del avión determinada de acuerdo con el punto CAT.POL.A.105 a) para la hora estimada de aterrizaje en el aeródromo de destino o en cualquier aeródromo de alternativa, permitirá un aterrizaje con parada total desde 50 pies por encima del umbral:

1) en el caso de los aviones propulsados por turborreactor, dentro del 60 % de la distancia de aterrizaje disponible (LDA);

2) en el caso de los aviones turbohélice, dentro del 70 % de la LDA;

3) no obstante lo dispuesto en la letra a), puntos 1 y 2, en el caso de los aviones que tengan aprobación para operaciones de distancia de aterrizaje reducida en virtud del punto CAT.POL.A.255, dentro del 80 % de la LDA.

b) Para operaciones de aproximación de descenso pronunciado, el operador utilizará los datos de distancia de aterrizaje factorizados de acuerdo con la letra a), puntos 1 o 2, según corresponda, basada en una altura objetivo inferior a 60 pies, pero no menor de 35 pies, y conforme al punto CAT.POL.A.245.

c) Para operaciones de aterrizaje en corto, el operador utilizará los datos de distancia de aterrizaje factorizados de acuerdo con la letra a), puntos 1 o 2, según corresponda, y cumplirá lo previsto en el punto CAT.POL.A.250.

d) Al determinar la masa de aterrizaje, el operador tendrá en cuenta lo siguiente:

1) no más del 50 % de la componente de viento en cara o no menos del 150 % de la componente de viento en cola;

2) correcciones con arreglo a lo previsto en el AFM.

e) Para el despacho del avión, el avión deberá:

1) aterrizar en la pista más favorable, con el aire en calma; o

2) aterrizar en la pista cuya asignación sea más probable teniendo en cuenta la velocidad y dirección probables del viento, las características de manejo en tierra del avión y otras condiciones tales como las ayudas al aterrizaje y el terreno.

f) Si el operador no puede cumplir con lo indicado en la letra e), punto 2, en el aeródromo de destino, el avión se despachará únicamente si se designa un aeródromo alternativo que permita el total cumplimiento de una de las siguientes disposiciones:

1) las letras a) a d), si la pista está seca a la hora estimada de llegada;

2) el punto CAT.POL.A.235, letras a) a d), si la pista está mojada o contaminada a la hora estimada de llegada.

CAT.POL.A.235 Aterrizaje — Pistas mojadas y contaminadas

a) Cuando las previsiones o los informes meteorológicos apropiados, o ambos, indiquen que la pista puede estar mojada a la hora estimada de llegada, la LDA será una de las distancias siguientes:

1) una distancia de aterrizaje prevista en el AFM para utilizarse en pistas mojadas en el momento del despacho, pero no inferior a la que se exige en el punto CAT.POL.A.230, letra a), punto 1 o 2, según corresponda;

2) si en el AFM no hay una distancia de aterrizaje prevista para utilizarse en pistas mojadas en el momento del despacho, al menos el 115 % de la distancia de aterrizaje requerida, determinada según lo dispuesto en el punto CAT.POL.A.230, letra a), punto 1 o 2, según corresponda;

▼**M16**

3) una distancia de aterrizaje más corta que la requerida en la letra a), punto 2, pero no inferior a la requerida en el punto CAT.POL.A.230, letra a), punto 1 o 2, según corresponda, si la pista tiene características específicas de mejora de la fricción y el AFM incluye información adicional específica para la distancia de aterrizaje en ese tipo de pista;

4) no obstante lo dispuesto en la letra a), puntos 1, 2 y 3, en el caso de aviones que tengan aprobación para operaciones de distancia de aterrizaje reducida en virtud del punto CAT.POL.A.255, la distancia de aterrizaje determinada de conformidad con el punto CAT.POL.A.255, letra b).2.v.B).

b) Cuando las previsiones o los informes meteorológicos apropiados indiquen que la pista puede estar contaminada a la hora estimada de llegada, la LDA será una de las distancias siguientes:

1) al menos la distancia de aterrizaje que se determine de acuerdo con la letra a), o al menos el 115 % de la distancia de aterrizaje determinada de acuerdo con los datos aprobados de distancia de aterrizaje con la pista contaminada, o su equivalente, ateniéndose a la que sea mayor de tales distancias;

2) en las pistas de invierno especialmente preparadas se podrá utilizar una distancia de aterrizaje más corta que la requerida en la letra b), punto 1, pero no menor de la que se requiere en la letra a), si el AFM incluye información adicional específica sobre las distancias de aterrizaje en pistas contaminadas. Dicha distancia de aterrizaje deberá ser al menos el 115 % de la distancia de aterrizaje que figura en el AFM.

c) No obstante lo dispuesto en la letra b), no será necesario aplicar el incremento del 15 % si ya está incluido en los datos aprobados de distancia de aterrizaje o equivalente.

d) Para las letras a) y b), se aplicarán en consecuencia los criterios del punto CAT.POL.A.230, letras b), c) y d).

e) Para el despacho del avión, el avión deberá:

1) aterrizar en la pista más favorable, con el aire en calma; o

2) aterrizar en la pista cuya asignación sea más probable teniendo en cuenta la velocidad y dirección probables del viento, las características de manejo en tierra del avión y otras condiciones tales como las ayudas al aterrizaje y el terreno.

f) Si el operador no puede cumplir lo dispuesto en la letra e), punto 1, en un aeródromo de destino en el que las previsiones o informes meteorológicos apropiados indiquen que la pista, a la hora estimada de llegada, puede estar contaminada y en el que el aterrizaje depende de una componente específica de viento, el avión solo podrá despacharse si se designan dos aeródromos alternativos.

g) Si el operador no puede cumplir lo dispuesto en la letra e), punto 2, en un aeródromo de destino en el que las previsiones o informes meteorológicos apropiados indiquen que la pista, a la hora estimada de llegada, puede estar mojada o contaminada, el avión solo podrá despacharse si se designa un aeródromo alternativo.

h) Para las letras f) y g), el aeródromo o aeródromos alternativos designados permitirán el cumplimiento de una de las siguientes disposiciones:

1) el punto CAT.POL.A.230, letras a) a d), si la pista está seca a la hora estimada de llegada;

2) el punto CAT.POL.A.235, letras a) a d), si la pista está mojada o contaminada a la hora estimada de llegada.

▼B

CAT.POL.A.240 Aprobación de autorización de ángulos de alabeo incrementados

a) Las operaciones con ángulos de alabeo incrementados requieren de una aprobación previa por parte de la autoridad competente.

b) Para obtener dicha aprobación, el operador aportará pruebas de que se cumplen las siguientes condiciones:

1) el AFM contiene datos aprobados del incremento requerido de la velocidad y los datos operativos que permitan la construcción de la trayectoria de vuelo, considerando los ángulos de alabeo incrementados y las velocidades;

2) se dispondrá de guiado visual para precisión de la navegación;

3) los mínimos meteorológicos y de limitaciones del viento se especifican para cada pista, y

▼M9

4) la tripulación de vuelo dispone de los conocimientos adecuados de la ruta de vuelo, así como de los procedimientos que deban utilizarse de acuerdo con la subparte FC de la Parte ORO.

▼B

CAT.POL.A.245 Aprobación de operaciones de aproximación de descenso pronunciado

a) Las operaciones de aproximación de descenso pronunciado con ángulos de senda de planeo de 4,5° o superiores y con alturas de protección de menos de 60 pies, pero no inferiores a 35 pies, requieren la aprobación previa por parte de la autoridad competente.

b) Para obtener dicha aprobación, el operador aportará pruebas de que se cumplen las siguientes condiciones:

1) el AFM indica el ángulo de senda de planeo máximo aprobado, cualquier otra limitación, procedimientos normales, anormales o de emergencia para la aproximación de descenso pronunciado, así como modificaciones de los datos de longitud de campo cuando se utilizan criterios de aproximación de descenso pronunciado;

2) para cada aeródromo en el que vayan a realizarse operaciones de aproximación de descenso pronunciado:

i) estará disponible un sistema de referencia de senda de planeo adecuado que incluya al menos un sistema de indicación visual de senda de planeo,

ii) se especificarán los mínimos meteorológicos, y

iii) se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

A) la situación de los obstáculos;

B) el tipo de referencia de la senda de planeo y guiado de pista;

C) la referencia visual mínima que se requiere en la altura de decisión (DH) y MDA;

D) los equipos de a bordo disponibles;

E) la cualificación de los pilotos y la familiarización especial con el aeródromo;

F) las limitaciones y procedimientos del AFM, y

G) los criterios de aproximación frustrada.

▼B

CAT.POL.A.250 Aprobación de operaciones de aterrizaje en corto

a) Las operaciones de aterrizaje en corto requerirán aprobación previa por parte de la autoridad competente.

b) Para obtener dicha aprobación, el operador aportará pruebas de que se cumplen las siguientes condiciones:

1) la distancia utilizada para el cálculo de la masa de aterrizaje permitida puede consistir en la longitud utilizable del área de seguridad declarada más la LDA declarada;

2) el Estado titular del aeródromo ha determinado un interés público y una necesidad operativa de que se efectúe tal operación, debido a la lejanía del aeródromo o a las limitaciones físicas relativas a la extensión de la pista de vuelo;

3) la distancia vertical entre la trayectoria del ojo del piloto y la de la parte inferior de la ruedas, con el avión estabilizado en la senda de planeo normal, no supera los 3 metros;

4) La RVR/VIS mínima no será inferior a 1 500 m y las limitaciones relativas al viento se especificarán en el manual de operaciones;

5) se especifican y cumplen la experiencia mínima del piloto, los requisitos de entrenamiento y la familiarización especial con el aeródromo;

6) la altura de cruce sobre el comienzo de la longitud utilizable del área de seguridad declarada es de 50 pies;

7) el uso del área de seguridad declarada será aprobado por el Estado del aeródromo;

8) la longitud utilizable del área de seguridad declarada no supera los 90 m;

9) el ancho del área de seguridad declarada no es dos veces inferior al ancho de la pista de vuelo o dos veces la envergadura del avión, ateniéndose a la que sea mayor de ambas magnitudes, centrado en el eje extendido de la pista.

10) el área de seguridad declarada está estar libre de obstáculos o depresiones que puedan poner en peligro a un avión que aterrice antes de la pista de vuelo, y no se permitirán objetos móviles en el área de seguridad declarada cuando la pista esté siendo usada para operaciones de aterrizaje en corto;

11) la pendiente del área de seguridad declarada no supera el 5 % si es ascendente, ni del 2 % si es descendente en el sentido del aterrizaje, y

▼M16

11 *bis*) están prohibidas las operaciones de distancia de aterrizaje requerida reducida de conformidad con lo dispuesto en CAT.POL.A.255;

▼B

12) la autoridad competente podrá imponer tantas condiciones adicionales como sea necesario teniendo en cuenta las características del tipo de avión, las características orográficas del área de aproximación, las ayudas disponibles para la aproximación y las consideraciones sobre aproximación/aterrizaje interrumpido.

▼M16

CAT.POL.A.255 Aprobación de operaciones de distancia de aterrizaje requerida reducida

a) Los operadores de aviones podrán llevar a cabo operaciones de aterrizaje en un 80 % de la distancia de aterrizaje disponible (LDA) si se cumplen las siguientes condiciones:

1) que el avión tenga una MOPSC de 19 o inferior;

▼**M16**

2) que el avión tenga en el AFM una declaración de admisibilidad de distancia de aterrizaje requerida reducida;

3) que el avión se utilice en operaciones de transporte aéreo comercial (CAT) por encargo no regulares;

4) que la masa de aterrizaje del avión permita un aterrizaje con parada total en esa distancia reducida de aterrizaje;

5) que el operador haya obtenido la aprobación previa de la autoridad competente.

b) Para obtener la aprobación mencionada en el punto a.5), el operador proporcionará pruebas de alguna de las siguientes circunstancias:

1) que se ha llevado a cabo una evaluación del riesgo para demostrar que se alcanza un nivel de seguridad equivalente al previsto en el punto CAT.POL.A.230, letra a), puntos 1 o 2, según corresponda;

2) que se cumplen las condiciones siguientes:

i) están prohibidos los procedimientos de aproximación especial, como aproximaciones de descenso pronunciado, alturas de protección superiores a 60 pies o inferiores a 35 pies, operaciones con baja visibilidad, aproximaciones fuera de los criterios de aproximación estabilizada aprobados con arreglo al punto CAT.OP.MPA.115, letra a);

ii) están prohibidas las operaciones de aterrizaje en corto de conformidad con lo dispuesto en el punto CAT.POL.A.250;

iii) está prohibido el aterrizaje en pistas contaminadas;

iv) se ha establecido un proceso adecuado de formación, verificación y seguimiento para la tripulación de vuelo;

v) el operador ha establecido un programa de análisis de aterrizaje del aeródromo (ALAP) para garantizar que se cumplen las condiciones siguientes:

A) no hay previsiones de viento en cola a la hora prevista de llegada;

B) si se prevé que la pista esté mojada a la hora prevista de llegada, la distancia de aterrizaje en el momento del despacho se determinará de acuerdo con el punto CAT.OP.MPA.303, letra a) o b), según corresponda, o será el 115 % de la distancia de aterrizaje determinada para pistas secas, la que sea más larga;

C) no existen condiciones de pistas contaminadas previstas a la hora prevista de llegada;

D) no existen condiciones meteorológicas adversas previstas a la hora prevista de llegada;

vi) todo el equipo que afecte a la performance de aterrizaje está operativo antes de iniciar el vuelo;

vii) la tripulación de vuelo está compuesta de al menos dos pilotos cualificados y formados que tienen experiencia reciente en operaciones de distancia de aterrizaje requerida reducida;

viii) sobre la base de las condiciones existentes para el vuelo previsto, el comandante tomará la decisión final de llevar a cabo operaciones de distancia de aterrizaje requerida reducida y podrá decidir no hacerlo cuando considere que sea en interés de la seguridad;

ix) condiciones adicionales del aeródromo, si así lo especifica la autoridad competente que ha certificado el aeródromo, teniendo en cuenta las características orográficas del área de aproximación, las ayudas disponibles para la aproximación y las consideraciones sobre aproximación frustrada y aterrizaje interrumpido.

▼B

CAPÍTULO 3

Performance clase B

CAT.POL.A.300 General

▼M10

a) Salvo si está aprobado por la autoridad competente con arreglo al anexo V (Parte-SPA), subparte L — OPERACIONES DE AVIONES MONOMOTORES DE TURBINA EN VUELO NOCTURNO O EN CONDICIONES METEOROLÓGICAS DE VUELO POR INSTRUMENTOS (SET-IMC), el operador no efectuará vuelos con un avión monomotor:

1) de noche; o

2) en IMC excepto de acuerdo con VFR especial.

▼B

b) El operador considerará como aviones monomotor los aviones bimotores que no cumplan los requisitos de ascenso estipulados en CAT.POL.A.340.

CAT.POL.A.305 Despegue

a) La masa de despegue no superará la masa máxima al despegue especificada en el manual de vuelo de la aeronave (AFM), teniendo en cuenta la altitud de presión y la temperatura ambiente en el aeródromo de salida.

b) La carrera de despegue sin ponderar, especificada en el AFM, no superará:

1) cuando se multiplique por un factor de 1,25, el recorrido de despegue disponible (TORA), o

2) cuando se disponga de zona de parada o zona libre de obstáculos, lo siguiente:

i) el TORA,

ii) cuando se multiplique por un factor de 1,15, la distancia de despegue disponible (TODA), o

iii) cuando se multiplique por un factor de 1,3, la ASDA.

c) Al verificar el cumplimiento de la letra b), deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

1) la masa del avión al inicio de la carrera de despegue;

2) la altitud de presión en el aeródromo;

3) la temperatura ambiente en el aeródromo;

4) el estado de la superficie de la pista y el tipo de superficie de la misma;

5) la pendiente de la pista en el sentido del despegue, y

6) no más del 50 % de la componente de viento en cara notificada o no menos del 150 % de la componente de viento en cola notificada.

▼B

CAT.POL.A.310 Franqueamiento de obstáculos en el despegue — Aviones multimotor

a) La trayectoria de despegue de aviones con dos o más motores se determinará de manera que el avión salve todos los obstáculos, como mínimo, con un margen vertical de 50 pies, o con un margen horizontal de 90 m más 0,125 × D, donde D es la distancia horizontal recorrida por el avión desde el extremo de la distancia de despegue disponible (TODA), o el extremo de la distancia de despegue si está programado un viraje antes del final de TODA, excepto en los casos previstos en b) y c). En el caso de los aviones con una envergadura inferior a 60 m, puede usarse un margen horizontal de franqueamiento de obstáculos de la mitad de la envergadura del avión más 60 m más 0,125 × D. Se supondrá que:

1) la trayectoria de despegue comienza a una altura de 50 pies sobre la superficie al final de la distancia de despegue requerida en virtud de CAT.POL.A.305 b), y termina a una altura de 1 500 pies con respecto al suelo;

2) el avión no alabea en tanto no alcance una altura de 50 pies sobre la superficie, y que a partir de entonces el ángulo de alabeo no excede los 15°;

3) el fallo del motor crítico ocurre en el punto de la trayectoria de vuelo de despegue en que todos los motores deben estar operativos y en el que se supone que se pierde la referencia visual para evitar obstáculos;

4) el gradiente de la trayectoria de vuelo de despegue desde 50 pies hasta la altura supuesta del fallo del motor es igual al gradiente medio de la trayectoria en que todos los motores deben estar operativos durante el ascenso y transición a la configuración en ruta, multiplicado por un factor de 0,77, y,

5) el gradiente de la trayectoria de vuelo de despegue a partir de la altura alcanzada conforme al punto a.4) hasta el final de la trayectoria de vuelo de despegue es igual al gradiente de ascenso en ruta con un motor inoperativo indicado en el manual de vuelo de la aeronave (AFM).

b) Para los casos en los que la trayectoria de vuelo prevista no requiera cambios de derrota de más de 15°, el operador no necesita tener en cuenta aquellos obstáculos situados a una distancia lateral superior a:

1) 300 m, si el vuelo se efectúa en condiciones que permitan la navegación con guiado visual de rumbo, o si se dispone de ayudas a la navegación que permitan al piloto mantener la trayectoria de vuelo prevista con la misma precisión, o

2) 600 m para los vuelos realizados en las demás condiciones.

c) En los casos en los que la trayectoria de vuelo prevista requiera cambios de derrota de más de 15°, el operador no necesita considerar aquellos obstáculos que mantengan una distancia lateral superior a:

1) 600 m, para vuelos en condiciones que permitan navegación mediante guía de curso visual, o

2) 900 m para los vuelos realizados en las demás condiciones.

d) Al verificar el cumplimiento de las letras a) a c), deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

1) la masa del avión al inicio de la carrera de despegue;

2) la altitud de presión en el aeródromo;

3) la temperatura ambiente en el aeródromo, y

▼B

4) no más del 50 % de la componente de viento en cara notificada o no menos del 150 % de la componente de viento en cola notificada.

▼M4

e) Los requisitos contemplados en la letra a), puntos 3, 4, y 5, en la letra b), punto 2, y en la letra c), punto 2, no serán aplicables a operaciones VFR diurnas.

▼B

CAT.POL.A.315 En ruta — Aeronaves multimotores

a) El avión, en las condiciones meteorológicas previstas para el vuelo, y en caso de fallo de un motor con los demás motores operativos dentro de las condiciones especificadas de potencia máxima continua, será capaz de continuar el vuelo en o por encima de las altitudes mínimas pertinentes indicadas en el manual de operaciones para un vuelo seguro, hasta un punto situado a 1 000 pies por encima de un aeródromo en el que se puedan cumplir los requisitos de performance.

b) Se supondrá que, en el punto del fallo del motor:

1) el avión no vuela a una altitud superior a aquella en que la velocidad de ascenso sea igual a 300 pies por minuto con todos los motores funcionando dentro de las condiciones especificadas de potencia máxima continua, y

2) el gradiente en ruta con OEI será el gradiente bruto de descenso o ascenso, según el caso, aumentado o reducido, respectivamente, por un gradiente de 0,5 %.

▼M10

CAT.POL.A.320 En ruta — Aviones monomotores

a) En las condiciones meteorológicas previstas para el vuelo, y en caso de fallo del motor, el avión podrá alcanzar un lugar en el que se pueda efectuar un aterrizaje forzoso seguro, salvo si el operador está aprobado por la autoridad competente con arreglo al anexo V (Parte-SPA), subparte L — OPERACIONES DE AVIONES MONOMOTORES DE TURBINA EN VUELO NOCTURNO O EN CONDICIONES METEOROLÓGICAS DE VUELO POR INSTRUMENTOS (SET-IMC) y utiliza un período de riesgo.

b) A efectos de la letra a), se supondrá que, en el punto del fallo del motor:

1) el avión no vuela a una altitud superior a aquella en que la velocidad de ascenso sea igual a 300 pies por minuto con el motor funcionando dentro de las condiciones especificadas de potencia máxima continua; y

2) el gradiente en ruta será el gradiente bruto de descenso aumentado por un gradiente del 0,5 %.

▼B

CAT.POL.A.325 Aterrizaje — Aeródromos de destino y de alternativa

La masa de aterrizaje del avión determinada de acuerdo con CAT.POL.A.105 a) no excederá de la masa de aterrizaje máxima especificada para la altitud y la temperatura ambiente prevista a la hora estimada de aterrizaje en los aeródromos de destino y alternativos.

▼M16

CAT.POL.A.330 Aterrizaje — Pistas secas

a) La masa de aterrizaje del avión determinada de acuerdo con el punto CAT.POL.A.105, letra a), para la hora estimada de aterrizaje en el aeródromo de destino o en cualquier aeródromo de alternativa, permitirá un aterrizaje con parada total desde 50 pies por encima del umbral dentro del 70 % de la LDA.

b) No obstante lo dispuesto en la letra a), y cuando se cumpla el punto CAT.POL.A.355, la masa de aterrizaje del avión determinada de acuerdo con el punto CAT.POL.A.105, letra a), para la hora estimada de aterrizaje en el aeródromo de destino deberá permitir un aterrizaje con parada total desde 50 pies por encima del umbral dentro del 80 % de la LDA.

c) Al determinar la masa de aterrizaje, el operador tendrá en cuenta lo siguiente:

1) la altitud del aeródromo;

2) no más del 50 % de la componente de viento en cara o no menos del 150 % de la componente de viento en cola;

3) el tipo de superficie de la pista;

4) la pendiente de la pista en la dirección del despegue.

d) Para operaciones de aproximación de descenso pronunciado, el operador utilizará los datos de distancia de aterrizaje factorizados de acuerdo con la letra a), basada en una altura de protección inferior a 60 pies, pero no menor de 35 pies, y conforme al punto CAT.POL.A.345.

e) Para operaciones de aterrizaje en corto, el operador utilizará los datos de distancia de aterrizaje factorizados de acuerdo con la letra a) y cumplirá lo dispuesto en el punto CAT.POL.A.350.

f) Para el despacho del avión, el avión deberá:

1) aterrizar en la pista más favorable, con el aire en calma; o

2) aterrizar en la pista cuya asignación sea más probable teniendo en cuenta la velocidad y dirección probables del viento, las características de manejo en tierra del avión y otras condiciones tales como las ayudas al aterrizaje y el terreno.

g) Si el operador no puede cumplir con lo indicado en el punto f.2) en el aeródromo de destino, el avión se despachará únicamente si se designa un aeródromo alternativo que permita el total cumplimiento de las letras a) a f).

CAT.POL.A.335 Aterrizaje — Pistas mojadas y contaminadas

a) Cuando las previsiones o los informes meteorológicos apropiados indiquen que la pista puede estar mojada a la hora estimada de llegada, la LDA será una de las distancias siguientes:

1) una distancia de aterrizaje prevista en el AFM para utilizarse en pistas mojadas en el momento del despacho, pero no inferior a la que se exige en el punto CAT.POL.A.330;

▼M16

2) si en el AFM no hay una distancia de aterrizaje prevista para utilizarse en pistas mojadas en el momento del despacho, al menos el 115 % de la distancia de aterrizaje requerida, determinada según lo dispuesto en el punto CAT.POL.A.330, letra a);

3) una distancia de aterrizaje más corta que la requerida en la letra a), punto 2, pero no inferior a la requerida en el punto CAT.POL.A.330, letra a), si la pista tiene características específicas de mejora de la fricción y el AFM incluye información adicional específica para la distancia de aterrizaje en ese tipo de pista;

4) no obstante lo dispuesto en la letra a), puntos 1, 2 y 3, en el caso de aviones que tengan aprobación para operaciones de distancia de aterrizaje reducida en virtud del punto CAT.POL.A.355, la distancia de aterrizaje determinada de conformidad con el punto CAT.POL.A.355, letra b).7.iii).

b) Cuando las previsiones o informes meteorológicos apropiados indiquen que la pista puede estar contaminada a la hora estimada de llegada, la distancia de aterrizaje no superará la LDA. El operador especificará en el manual de operaciones los datos de distancia de aterrizaje a aplicar.

▼B

CAT.POL.A.340 Requisitos de ascenso de despegue y aterrizaje

El operador de un avión bimotor cumplirá los siguientes requisitos de ascenso de despegue y aterrizaje.

a) *Ascenso al despegue*

1) Todos los motores funcionando

i) El gradiente estable de ascenso después del despegue deberá ser como mínimo del 4 % con:

A) potencia de despegue en cada motor;

B) el tren de aterrizaje extendido, salvo que se pueda recoger en no más de 7 segundos, en cuyo caso puede suponerse que está recogido;

C) los flaps en posición/es de despegue; y

D) una velocidad de ascenso no menor que el valor mayor entre 1,1 V_{MC} (velocidad de control mínima en o cerca del suelo) y 1,2 V_{S1} (velocidad de pérdida o velocidad mínima en vuelo estabilizado en la configuración de aterrizaje).

2) OEI

i) El gradiente estable de ascenso a una altura de 400 pies sobre la superficie de despegue deberá ser considerablemente positivo con:

A) el motor crítico inoperativo y su hélice en la posición de mínima resistencia al avance;

B) el motor restante en potencia de despegue;

C) el tren de aterrizaje recogido;

D) los flaps en posición/es de despegue, y

E) una velocidad de ascenso igual a la alcanzada a 50 pies.

▼B

ii) El gradiente estable de ascenso no será inferior al 0,75 % a una altura de 1 500 pies por encima de la superficie de despegue con:

A) el motor crítico inoperativo y su hélice en la posición de mínima resistencia al avance;

B) el motor restante en no más de la máxima potencia continua;

C) el tren de aterrizaje recogido;

D) los flaps retraídos, y

E) una velocidad de ascenso no inferior a 1,2 V_{S1}.

b) *Ascenso de aterrizaje*

1) Todos los motores funcionando

i) El gradiente estable de ascenso será como mínimo del 2,5 % con:

A) no más de la potencia o empuje que esté disponible a los 8 segundos de iniciarse el movimiento de los mandos de potencia desde la posición mínima de ralentí de vuelo;

B) el tren de aterrizaje extendido;

C) los flaps de ala en la posición de aterrizaje, y

D) una velocidad de ascenso igual a V_{REF} (velocidad de aterrizaje de referencia).

2) OEI

i) El gradiente estable de ascenso no será inferior al 0,75 % a una altura de 1 500 pies por encima de la superficie de aterrizaje con:

A) el motor crítico inoperativo y su hélice en la posición de mínima resistencia al avance;

B) el motor restante en no más de la máxima potencia continua;

C) el tren de aterrizaje recogido;

D) los flaps retraídos, y

E) una velocidad de ascenso no inferior a 1,2 V_{S1}.

CAT.POL.A.345 Aprobación de operaciones de aproximación de descenso pronunciado

a) Las operaciones de aproximación de descenso pronunciado con ángulos de senda de planeo de 4,5° o superiores y con alturas de protección de menos de 60 pies, pero no inferiores a 35 pies, requieren la aprobación previa por parte de la autoridad competente.

b) Para obtener dicha aprobación, el operador aportará pruebas de que se cumplen las siguientes condiciones:

1) el AFM indica el ángulo de senda de planeo máximo aprobado, cualquier otra limitación, procedimientos normales, anormales o de emergencia para la aproximación de descenso pronunciado, así como modificaciones de los datos de longitud de campo cuando se utilizan criterios de aproximación de descenso pronunciado, y

▼B

2) para cada aeródromo en el que vayan a realizarse operaciones de aproximación de descenso pronunciado:

i) estará disponible un sistema de referencia de senda de planeo adecuado que incluya al menos un sistema de indicación visual de senda de planeo,

ii) se especifican los mínimos meteorológicos, y

iii) se tienen en cuenta los siguientes aspectos:

A) la situación de los obstáculos;

B) el tipo de referencia de la senda de planeo y guiado de pista;

C) la referencia visual mínima que se requiere en la DH y MDA;

D) los equipos de a bordo disponibles;

E) la cualificación de los pilotos y la familiarización especial con el aeródromo;

F) las limitaciones y procedimientos del AFM, y

G) los criterios de aproximación frustrada.

CAT.POL.A.350 Aprobación de operaciones de aterrizaje en corto

a) Las operaciones de aterrizaje en corto requerirán aprobación previa por parte de la autoridad competente.

b) Para obtener dicha aprobación, el operador aportará pruebas de que se cumplen las siguientes condiciones:

1) la distancia utilizada para el cálculo de la masa de aterrizaje permitida puede consistir en la longitud utilizable del área de seguridad declarada más la LDA declarada;

2) el uso del área de seguridad declarada será aprobado por el Estado del aeródromo;

3) el área de seguridad declarada está estar libre de obstáculos o depresiones que puedan poner en peligro a un avión que aterrice antes de la pista de vuelo, y no se permitirán objetos móviles en el área de seguridad declarada cuando la pista esté siendo usada para operaciones de aterrizaje en corto;

4) la pendiente del área de seguridad declarada no supera el 5 % si es ascendente, ni del 2 % si es descendente en el sentido del aterrizaje;

5) la longitud utilizable del área de seguridad declarada no supera los 90 m;

6) la anchura del área de seguridad declarada no será inferior al doble de la anchura de la pista de vuelo, centrada en el eje extendido de la pista;

7) la altura de cruce sobre el comienzo de la longitud utilizable del área de seguridad declarada no es inferior a 50 pies;

8) se especifican los mínimos meteorológicos para cada pista que vaya a utilizarse y estos no son inferiores al valor mayor de los mínimos VFR o NPA;

▼B

9) se especifican y cumplen la experiencia del piloto, los requisitos de entrenamiento y la familiarización especial con el aeródromo;

10) la autoridad competente podrá imponer tantas condiciones adicionales como sea necesario teniendo en cuenta las características del tipo de avión, las características orográficas del área de aproximación, las ayudas disponibles para la aproximación y las consideraciones sobre aproximación/aterrizaje interrumpido.

▼M16

CAT.POL.A.355 Aprobación de operaciones de distancia de aterrizaje requerida reducida

a) Las operaciones con una masa de aterrizaje del avión que permita un aterrizaje con parada total en el 80 % de la distancia de aterrizaje disponible (LDA) requieren la aprobación previa de la autoridad competente. Dicha aprobación se obtendrá para cada pista en la que se lleven a cabo las operaciones con distancia de aterrizaje requerida reducida.

b) Para obtener la aprobación mencionada en la letra a), el operador efectuará una evaluación del riesgo para demostrar que se ha alcanzado un nivel de seguridad equivalente al previsto en el punto CAT.POL.A.330, letra a), y que se cumplen como mínimo las condiciones siguientes:

1) que el Estado titular del aeródromo haya determinado un interés público y una necesidad operativa de que se efectúe tal operación, debido a la lejanía del aeródromo o a las limitaciones físicas relativas a la extensión de la pista;

2) que estén prohibidas las operaciones de aterrizaje en corto de conformidad con el punto CAT.POL.A.350 y las aproximaciones fuera de los criterios de aproximación estabilizada aprobados con arreglo al punto CAT.OP.MPA.115, letra a);

3) que esté prohibido el aterrizaje en pistas contaminadas;

4) que se defina en el manual de operaciones (OM) y se implemente un procedimiento de control específico del área de toma de contacto; este procedimiento incluirá instrucciones adecuadas de aterrizaje abortado e interrumpido cuando no pueda lograrse la toma de contacto en el área definida;

5) que se haya establecido un programa adecuado de formación y evaluación en materia de aeródromos para la tripulación de vuelo;

6) que la tripulación de vuelo esté cualificada y tenga experiencia reciente en operaciones de distancia de aterrizaje requerida reducida en el aeródromo de que se trate;

7) que el operador haya establecido un programa de análisis de aterrizaje del aeródromo (ALAP) para garantizar que se cumplen las condiciones siguientes:

i) no hay previsiones de viento en cola a la hora prevista de llegada;

ii) si se prevé que la pista esté mojada a la hora prevista de llegada, la distancia de aterrizaje en el momento del despacho se determinará de acuerdo con el punto CAT.OP.MPA.303, letra c), o será el 115 % de la distancia de aterrizaje determinada para pistas secas, la que sea más larga;

iii) no existen condiciones de pistas contaminadas previstas a la hora prevista de llegada;

iv) no existen condiciones meteorológicas adversas previstas a la hora prevista de llegada;

▼M16

8) que se hayan establecido procedimientos operativos para garantizar que:

i) todo el equipo que afecte a la performance de aterrizaje y a la distancia de aterrizaje esté operativo antes de iniciar el vuelo;

ii) la tripulación de vuelo utilice correctamente los dispositivos de desaceleración;

9) que se hayan establecido instrucciones de mantenimiento y procedimientos operativos específicos para los dispositivos de desaceleración del avión a fin de aumentar la fiabilidad de dichos sistemas;

10) que la aproximación final y el aterrizaje se efectúen solamente en condiciones meteorológicas visuales (VMC);

11) condiciones adicionales del aeródromo, si así lo especifica la autoridad competente que ha certificado el aeródromo, teniendo en cuenta las características orográficas del área de aproximación, las ayudas disponibles para la aproximación y las consideraciones sobre aproximación frustrada y aterrizaje interrumpido.

▼B

CAPÍTULO 4

Performance clase C

CAT.POL.A.400 Despegue

a) La masa de despegue no superará la masa máxima al despegue especificada en el manual de vuelo de la aeronave (AFM), teniendo en cuenta la altitud de presión y la temperatura ambiente en el aeródromo de salida.

b) En el caso de los aviones respecto a los que los datos de longitud del aeródromo de despegue se incluyen en el AFM que no incluyan los relativos a fallo de motor, la distancia requerida por el avión desde el inicio de la carrera de despegue hasta que alcance una altura de 50 pies por encima de la superficie, con todos los motores operativos en las condiciones especificadas de potencia máxima de despegue, cuando se multiplique por uno de los factores siguientes:

1) 1,33 para aviones con dos motores;

2) 1,25 para aviones con tres motores, o

3) 1,18 para aviones con cuatro motores,

no superará el recorrido de despegue disponible (TORA) del aeródromo en el que vaya a efectuarse el despegue.

c) En el caso de los aviones en los que los datos de longitud del aeródromo de despegue que figuren en el AFM incluyan los relativos a fallo de motor, se cumplan los siguientes requisitos de acuerdo con las especificaciones del AFM:

1) la distancia de aceleración-parada no excederá de la ASDA;

2) la distancia de despegue no excederá de la distancia disponible para despegue (TODA), con una distancia en la zona libre de obstáculos que no exceda de la mitad de la TORA;

3) la carrera de despegue no superará la TORA;

4) se utilizará un valor simple de V_1 para el despegue interrumpido y el continuado, y,

5) en una pista mojada o contaminada, la masa de despegue no excederá de la permitida para el despegue en una pista seca bajo las mismas condiciones.

d) Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

1) la altitud de presión en el aeródromo;

2) la temperatura ambiente en el aeródromo;

▼B

3) el estado de la superficie de la pista y el tipo de superficie de la misma;

4) la pendiente de la pista en el sentido del despegue;

5) no más del 50 % de la componente de viento en cara notificada o no menos del 150 % de la componente de viento en cola notificada, y,

6) la pérdida, en su caso, de longitud de pista por la alineación del avión antes del despegue.

CAT.POL.A.405 Franqueamiento de obstáculos en el despegue

a) La trayectoria de despegue con OEI se determinará de forma que el avión franquee todos los obstáculos con un margen vertical de al menos 50 pies más 0,01 × D, o con un margen horizontal de al menos 90 m más 0,125 × D, donde D es la distancia horizontal recorrida por el avión desde el final de TODA. En el caso de los aviones con una envergadura inferior a 60 m, puede usarse un margen horizontal de franqueamiento de obstáculos de la mitad de la envergadura del avión más 60 m más 0,125 × D.

b) La trayectoria de despegue se iniciará a una altura de 50 pies por encima de la superficie al final de la distancia de despegue establecida en ►**M4** CAT.POL.A.405, b) o c) ◄, según el caso, y terminará a una altura de 1 500 pies por encima de la superficie.

c) Al verificar el cumplimiento de la letra a), deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

1) la masa del avión al inicio de la carrera de despegue;

2) la altitud de presión en el aeródromo;

3) la temperatura ambiente en el aeródromo, y

4) no más del 50 % de la componente de viento en cara notificada o no menos del 150 % de la componente de viento en cola notificada.

d) No se permitirán cambios de derrota hasta el punto de la trayectoria de despegue en el que se haya alcanzado una altura de 50 pies por encima de la superficie. Posteriormente, se dará por supuesto que hasta una altura de 400 pies el avión no alabea más de 15°. Por encima de una altura de 400 pies pueden programarse ángulos de alabeo superiores a 15°, pero no mayores de 25°. Debe tenerse en cuenta el efecto del ángulo de alabeo en las velocidades de operación y la trayectoria de vuelo, incluidos los incrementos de distancia que resulten del incremento de las velocidades de operación.

e) Para los casos en los que no se requieran cambios de derrota de más de 15°, el operador no necesita considerar aquellos obstáculos que mantengan una distancia lateral superior a:

1) 300 m, si el piloto puede mantener la precisión de navegación necesaria en la zona en que haya que tener en cuenta los obstáculos, o

2) 600 m para los vuelos realizados en las demás condiciones.

▼B

f) Para los casos en los que se requieran cambios de derrota de más de 15°, el operador no necesita considerar aquellos obstáculos que mantengan una distancia lateral superior a:

1) 600 m, si el piloto puede mantener la precisión de navegación necesaria en la zona en que haya que tener en cuenta los obstáculos, o

2) 900 m para los vuelos realizados en las demás condiciones.

g) El operador establecerá procedimientos de contingencia que cumplan los requisitos establecidos en las letras a) a f) y que proporcionen una ruta segura, evitando los obstáculos, para permitir que el avión cumpla los requisitos en ruta de CAT.POL.A.410, o que aterrice en el aeródromo de salida o en un aeródromo alternativo de despegue.

CAT.POL.A.410 En ruta — Todos los motores operativos

a) En las condiciones meteorológicas previstas para el vuelo, el avión será capaz de alcanzar, en cualquier punto de su ruta o en cualquier desviación prevista de la misma, un régimen de ascenso de 300 pies por minuto, como mínimo, con todos los motores operativos en las condiciones especificadas de potencia máxima continua en:

1) las altitudes mínimas para un vuelo seguro en cada etapa de la ruta que deba recorrerse, o en las desviaciones previstas, especificadas en, o calculadas a partir de la información incluida en el manual de operaciones del avión, y,

2) las altitudes mínimas necesarias para ajustarse a las condiciones establecidas en los CAT.POL.A.415 y 420, según corresponda.

CAT.POL.A.415 En ruta — Un motor inoperativo

a) En las condiciones meteorológicas previstas para el vuelo, en el caso de que un motor quede inoperativo en cualquier punto de su ruta, o en cualquier desviación prevista, y con los demás motores operando dentro de las condiciones especificadas de potencia máxima continua, el avión será capaz de continuar el vuelo desde la altitud de crucero hasta un aeródromo en el que se pueda efectuar un aterrizaje de acuerdo con CAT.POL.A.430 o CAT.POL.A.435, según proceda. El avión franqueará los obstáculos con un margen de 9,3 km (5 NM) a ambos lados de la derrota prevista con un margen vertical mínimo de:

1) 1 000 pies cuando el régimen de ascenso sea cero o mayor, o

2) 2 000 pies cuando el régimen de ascenso sea negativo.

b) La trayectoria de vuelo tendrá una pendiente positiva a una altitud de 450 m (1 500 pies) por encima del aeródromo en el que se supone que se efectuará el aterrizaje después del fallo de un motor.

c) Se considerará que el régimen disponible de ascenso del avión es de 150 pies por minuto menos que el régimen de ascenso bruto especificado.

▼M16

d) Los márgenes horizontales estipulados en la letra a) se aumentarán a 18,5 km (10 mn) si la precisión de navegación no cumple al menos la especificación de navegación RNAV 5.

e) Se permite el vaciado rápido de combustible en vuelo en la medida en que sea compatible con la posibilidad de alcanzar el aeródromo en el que se supone que el avión aterrizará después del fallo del motor con las reservas de combustible requeridas de conformidad con el punto CAT.OP.MPA.150, adecuadas para un aeródromo alternativo, si se utiliza un procedimiento seguro.

▼M16

CAT.POL.A.420 En ruta — Aviones con tres motores o más, dos motores inoperativos

a) En ningún punto de la derrota prevista, un avión con tres motores o más estará a una distancia de más de 90 minutos de un aeródromo en el que se cumplan los requisitos del punto CAT.POL.A.430 relativos a la masa de aterrizaje prevista, con todos los motores funcionando a potencia o empuje de crucero, según corresponda, en condiciones normales de temperatura y aire en calma, a menos que se cumpla lo dispuesto en las letras b) a e) del presente punto.

b) La trayectoria de vuelo con dos motores inoperativos deberá permitir que el avión continúe el vuelo, en las condiciones meteorológicas previstas, franqueando todos los obstáculos en una franja de 9,3 km (5 NM) a ambos lados de la derrota prevista, con un margen vertical de 2 000 pies como mínimo, hasta un aeródromo que cumpla los requisitos de performance aplicables a la masa de aterrizaje prevista.

c) Se supondrá que los dos motores fallan en el punto más crítico de la parte de la ruta en la que el avión está a una distancia de más de 90 minutos del aeródromo mencionado en la letra a), con todos los motores funcionando a potencia o empuje de crucero, según corresponda, en condiciones normales de temperatura y aire en calma.

d) La masa prevista del avión en el punto en que se supone que fallan los dos motores no será menor que la masa que incluya una cantidad de combustible suficiente para proseguir el vuelo y llegar hasta un aeródromo en el que se supone que se efectuará el aterrizaje, y llegar allí a una altitud de por lo menos 450 m (1 500 pies) directamente por encima de la zona de aterrizaje y posteriormente volar durante 15 minutos a potencia o empuje de crucero, según corresponda.

e) El régimen disponible de ascenso del avión será de 150 pies por minuto menos que el especificado.

f) Los márgenes horizontales estipulados en la letra b) se aumentarán a 18,5 km (10 mn) si la precisión de navegación no cumple al menos la especificación de navegación RNAV 5.

g) Se permitirá el vaciado rápido de combustible en vuelo en la medida en que sea compatible con alcanzar el aeródromo con las reservas de combustible requeridas de conformidad con la letra d), si se emplea un procedimiento seguro.

▼B

CAT.POL.A.425 Aterrizaje — Aeródromos de destino y de alternativa

La masa de aterrizaje del avión determinada de acuerdo con el CAT.POL.A.105 a) no excederá de la masa de aterrizaje máxima especificada en el AFM para la altitud y, si se incluye en el propio AFM, para la temperatura ambiente prevista a la hora estimada de aterrizaje en los aeródromos de destino y de alternativa.

CAT.POL.A.430 Aterrizaje — Pistas secas

a) La masa de aterrizaje del avión determinada de acuerdo con CAT.POL.A.105 a) para la hora estimada de aterrizaje en el aeródromo de destino o en cualquier aeródromo de alternativa, permitirá un aterrizaje con parada total desde 50 pies por encima del umbral dentro del 70 % de la LDA teniendo en cuenta:

1) la altitud del aeródromo;

2) no más del 50 % de la componente de viento en cara notificado o no menos del 150 % de la componente de viento en cola notificado;

3) el tipo de superficie de la pista, y

▼M16

4) la pendiente de la pista en el sentido del despegue.

▼B

b) Para el despacho del avión se supondrá que:

1) el avión aterrizará en la pista más favorable con aire en calma, y

2) el avión aterrizará en la pista cuya designación sea más probable teniendo en cuenta la velocidad y dirección probable del viento, las características de manejo en tierra del avión y otras condiciones tales como las ayudas al aterrizaje y el terreno.

c) Si el operador no puede cumplir con lo indicado en el punto b.2) para el aeródromo de destino, el avión se despachará únicamente si se nombra un aeródromo alternativo que permita el total cumplimiento con las letras a) y b).

CAT.POL.A.435 Aterrizaje — Pistas mojadas y contaminadas

▼M16

a) Cuando las previsiones o los informes meteorológicos apropiados indiquen que la pista puede estar mojada a la hora estimada de llegada, la LDA será una de las distancias siguientes:

1) una distancia de aterrizaje prevista en el AFM para utilizarse en pistas mojadas en el momento del despacho, pero no inferior a la que se exige en el punto CAT.POL.A.430;

2) si en el AFM no hay una distancia de aterrizaje prevista para utilizarse en pistas mojadas en el momento del despacho, al menos el 115 % de la distancia de aterrizaje requerida, determinada según lo dispuesto en el punto CAT.POL.A.430.

▼B

b) Cuando los informes o previsiones meteorológicos apropiados indiquen que la pista puede estar contaminada a la hora prevista de llagada, la distancia de aterrizaje no superará la LDA. El operador especificará en el manual de operaciones los datos de distancia de aterrizaje a aplicar.

SECCIÓN 2

Helicópteros

CAPÍTULO 1

Requisitos generales

CAT.POL.H.100 Aplicación

a) Los helicópteros serán operados conforme a los requisitos aplicables en materia de clase de performance.

b) Los helicópteros se operarán en clase de performance 1:

1) cuando se operan desde/hacia aeródromos o zonas de operación situadas en un entorno hostil congestionado, excepto al operarse desde/hacia zonas de interés público (PIS) de conformidad con CAT.POL.H.225, o

2) cuando su configuración máxima aprobada en plazas de pasajeros (MOPSC) es superior a 19, excepto cuando se operen desde/o en dirección hacia una heliplataforma en clase de performance 2 en virtud de una autorización de conformidad con CAT.POL.H.305.

c) A menos que se indique lo contrario en la letra b), los helicópteros con un MOPSC de 19 o inferior pero superior a 9, se operarán en clase de performance 1 o 2.

d) A menos que se indique lo contrario en la letra b), los helicópteros con un MOPSC inferior o igual a 9, se operarán en clase de performance 1, 2 o 3.

CAT.POL.H.105 General

a) La masa del helicóptero:

1) en el inicio del despegue, o

▼B

2) en el caso de replanificación en vuelo, en el punto a partir del cual se aplique el plan de vuelo operativo revisado,

no será superior a la masa con la que se puedan cumplir los requisitos de la presente sección para el vuelo que se vaya a realizar, teniendo en cuenta las reducciones previstas de masa en el transcurso del vuelo y el lanzamiento de combustible que dispone el requisito apropiado.

b) Los datos de performance aprobados incluidos en el AFM se utilizarán para determinar la conformidad con los requisitos de la presente sección, complementados, si fuera necesario con otros datos según lo indicado en el requisito correspondiente. El operador especificará dichos datos adicionales en el manual de operaciones. Cuando se apliquen los factores prescritos en la presente sección, deberán tenerse en cuenta los factores operativos ya incorporados en los datos de performance del AFM para evitar la doble aplicación de factores.

c) Al verificar el cumplimiento con los requisitos de la presente sección, deberán tenerse en cuenta los siguientes parámetros:

1) la masa del helicóptero;

2) la configuración del helicóptero;

3) las condiciones meteorológicas y, más en particular:

i) la altitud de presión y la temperatura,

ii) el viento:

A) excepto en el caso de lo dispuesto en la letra C), en lo que se refiere a los requisitos de despegue, a la trayectoria de despegue y a la de aterrizaje, la participación del viento no será superior al 50 % de cualquier componente de viento en cara estable notificada de 5 kt o superior;

B) cuando se permita en el AFM el despegue y aterrizaje con una componente de viento de cola, y en todos los casos para la trayectoria de despegue, se tendrá en cuenta no menos del 150 % de toda componente de viento de cola notificada, y,

C) si los equipos de medición precisa del viento permiten una medición exacta de la velocidad del viento sobre el punto de despegue y aterrizaje, el operador podrá establecer las componentes del viento un 50 % por encima, siempre que el operador demuestre ante la autoridad competente que la proximidad a la FATO y la mayor precisión de los equipos de medición del viento garantizan un nivel de seguridad equivalentes;

4) las técnicas operativas, y,

5) el uso de cualquier sistema que afecte negativamente a la performance.

CAT.POL.H.110 Franqueamiento de obstáculos

a) A efectos de satisfacer los requisitos relativos al franqueamiento de obstáculos, se tendrá en cuenta un obstáculo situado más allá de la FATO, en la trayectoria de despegue, o en la trayectoria de vuelo de aproximación interrumpida, si la distancia lateral a la que se encuentra del punto más cercano en la superficie situado por debajo de la trayectoria de vuelo prevista no es superior a:

1) para operaciones con reglas VFR:

▼B

i) la mitad de la anchura mínima definida en el AFM o, cuando no se defina ninguna anchura «0,75 × D», siendo D la mayor dimensión del helicóptero en el momento en que giran sus rotores,

ii) más, el valor más elevado entre «0,25 × D» o «3 m»,

iii) más:

A) 0,10 × distancia DR para operaciones con reglas VFR diurno, o

B) 0,15 × distancia DR para operaciones con reglas VFR nocturno;

2) para operaciones con reglas IFR:

i) «1,5 × D» o 30 m, el valor mayor, más:

A) 0,10 × distancia DR, para operaciones con reglas IFR con guiado de rumbo preciso;

B) 0,15 × distancia DR, para operaciones con reglas IFR con guiado de rumbo estándar, o

C) 0,30 × distancia DR, para operaciones con reglas IFR sin guiado de rumbo;

ii) si se considera la trayectoria de vuelo de aproximación frustrada, la divergencia de la zona de inclusión de obstáculo solo se aplica después del final de la distancia disponible para el despegue.

3) para operaciones con despegue inicial llevado a cabo visualmente y convertido en IFR/IMC en un punto de transición, los criterios requeridos en el punto 1) se aplican hasta el punto de transición, y los criterios requeridos en el punto 2) se aplican tras el punto de transición. El punto de transición no puede ubicarse antes del final de la distancia requerida para el despegue de helicópteros (TODRH) que operen en clase de performance 1 o antes del punto definido después del despegue (DPATO) para helicópteros que operan en clase de performance 2.

b) Para el despegue que utilice un método de transición alternativa o lateral, a efectos de requisitos de margen de franqueamiento de obstáculos, un obstáculo ubicado en la zona de transición alternativa o lateral será tenido en cuenta si su distancia horizontal desde el punto más cercano en la superficie por debajo de la trayectoria de vuelo prevista no está más allá de:

1) la mitad de la anchura mínima definida en el AFM o, cuando no se define anchura, «0,75 × D»;

2) más el valor mayor de «0,25 × D» o «3 m»;

3) más:

i) para operaciones con reglas VFR diurnas 0,10 × la distancia recorrida desde la parte posterior de la FATO, o

ii) para operaciones con reglas VFR nocturnas 0,15 × la distancia recorrida desde la parte posterior de la FATO.

c) Los obstáculos pueden no tenerse en cuenta si están situados más allá de:

1) 7 × radio del rotor (R) para operaciones diurnas, si se garantiza que puede lograrse la precisión de navegación mediante referencia a indicaciones visuales adecuadas durante el ascenso;

▼B

2) 10 × R para operaciones nocturnas, si se garantiza que puede lograrse la precisión de navegación mediante referencia a indicaciones visuales adecuadas durante el ascenso;

3) 300 m si unas ayudas a la navegación apropiadas permiten obtener una precisión de navegación apropiada, o

4) 900 m en los demás casos.

CAPÍTULO 2

Performance clase 1

CAT.POL.H.200 General

Los helicópteros operados en clase de performance 1 estarán certificados en la categoría A o equivalente, según determine la Agencia.

CAT.POL.H.205 Despegue

a) La masa de despegue no superará la masa máxima al despegue especificada en el AFM para el procedimiento a utilizar.

b) La masa de despegue será tal que:

1) sea posible abortar el despegue y el aterrizaje en la FATO en caso de reconocerse el fallo del motor crítico en o antes del punto de decisión para el despegue (TDP);

2) la distancia de despegue interrumpido requerida (RTODRH) no supera la distancia disponible para abortar el despegue (RTODAH), y

3) la TODRH no supera la distancia disponible para el despegue (TODAH);

4) no obstante lo dispuesto en el punto b.3), la TODRH podrá exceder la TODAH si el helicóptero, con el fallo de motor crítico reconocido en TDP es capaz, en caso de continuar el despegue, de superar todos los obstáculos hasta el final de la TODRH con un margen vertical no inferior a 10,7 m (35 pies).

c) Al verificar el cumplimiento de las letras a) y b), se tendrá en cuenta los parámetros apropiados de CAT.POL.H.105 c) en el aeródromo o zona de operación de salida.

d) La parte del despegue hasta el TDP inclusive se llevará a cabo a la vista de la superficie, de tal forma que pueda llevarse a cabo un despegue interrumpido.

e) Para el despegue que utilice un procedimiento de transición alternativa o lateral, con el reconocimiento del fallo del motor crítico en o antes del TDP, todos los obstáculos en la zona de transición alternativa o lateral deberán franquearse con un margen adecuado.

CAT.POL.H.210 Trayectoria de despegue

a) Desde el final de la TODRH con el fallo de motor crítico reconocido en el TDP:

1) la masa de despegue será tal que la trayectoria de despegue proporcione un margen de franqueamiento vertical, sobre todos los obstáculos ubicados en la trayectoria de ascenso, no inferior a 10,7 m (35 pies) para operaciones con reglas VFR y 10,7 m (35 pies) + 0,01 × distancia DR para operaciones con reglas IFR. Deberá tenerse en cuenta cualquier obstáculo según lo especificado en CAT.POL.H.110;

▼B

2) cuando se realice un cambio de dirección de más de 15°, deberá tenerse en cuenta debidamente el efecto del ángulo de alabeo sobre la capacidad para cumplir con los requisitos de margen de franqueamiento de obstáculos. Este giro no debe iniciarse antes de alcanzar una altura de 61 m (200 pies) sobre la superficie de despegue a menos que sea parte de un procedimiento aprobado en el AFM.

b) Al verificar el cumplimiento de la letra a), se tendrá en cuenta los parámetros apropiados de CAT.POL.H.105 c) en el aeródromo o zona de operación de salida.

CAT.POL.H.215 En ruta — Motor crítico inoperativo

a) La masa del helicóptero y la trayectoria de vuelo en todos los puntos de la ruta, con el motor crítico inoperativo y las condiciones meteorológicas esperadas para el vuelo, permitirá el cumplimiento con lo expuesto en los puntos 1), 2) o 3):

1) si se pretende que el vuelo se lleve a cabo en cualquier momento fuera de la vista de la superficie, la masa del helicóptero permite un régimen de ascenso de al menos 50 pies/minuto con el motor crítico inoperativo a una altitud de, al menos 300 m (1 000 pies), o 600 m (2 000 pies) en terreno montañoso, sobre todo el terreno y obstáculos a lo largo de la ruta con un margen horizontal de 9,3 km (5 NM) en ambos lados de la derrota prevista;

2) si se tiene previsto que el vuelo se desarrolle sin tener a la vista la superficie, la trayectoria de vuelo permite al helicóptero continuar el vuelo desde la altitud de crucero hasta una altura de 300 m (1 000 pies) sobre una zona de aterrizaje en la que pueda llevarse a cabo un aterrizaje de acuerdo con CAT.POL.H.220. La trayectoria de vuelo franqueará, con un margen vertical mínimo de 300 m (1 000 pies) o 600 m (2 000 pies) en terreno montañoso, todo el terreno y los obstáculos a lo largo de la ruta dentro de 9,3 km (5 NM) a ambos lados de la derrota prevista. Pueden usarse técnicas de descenso progresivo;

3) si se tiene previsto que el vuelo se desarrolle en VMC con la superficie a la vista, la trayectoria de vuelo permite al helicóptero continuar el vuelo desde la altitud de crucero hasta una altura de 300 m (1 000 pies) sobre una zona de aterrizaje en la que pueda llevarse a cabo un aterrizaje de acuerdo con CAT.POL.H.220, sin volar en ningún momento por debajo de la altitud mínima de vuelo apropiada. Deben considerarse los obstáculos dentro del margen de 900 m a cada lado de la ruta.

b) Al verificar el cumplimiento de los puntos a.2) o a.3):

1) se supone que el motor crítico falla en el punto más crítico de la ruta;

2) se tiene en cuenta el efecto de los vientos en la trayectoria de vuelo;

3) se planifica la expulsión de combustible solo hasta un punto que permita alcanzar el aeródromo o zona de operación con las reservas de combustibles requeridas y utilizando un procedimiento seguro, y,

4) la expulsión de combustible no se planifica por debajo de los 1 000 pies sobre el terreno.

c) Los márgenes horizontales indicados en a.1) y a.2) aumentarán a 18,5 km (10 NM) si no puede cumplirse la precisión de navegación durante el 95 % del tiempo de vuelo total.

CAT.POL.H.220 Aterrizaje

a) La masa de aterrizaje del helicóptero en el momento estimado del aterrizaje no superará la masa máxima especificada en el AFM para el procedimiento en uso.

▼B

b) En el caso de fallo de motor crítico reconocido en cualquier punto en o antes del punto de decisión para el aterrizaje (LDP), es posible aterrizar y detenerse dentro de la FATO, o bien llevar a cabo un aterrizaje interrumpido y franquear todos los obstáculos en la trayectoria de vuelo con un margen vertical de 10,7 m (35 pies). Deberá tenerse en cuenta cualquier obstáculo según lo especificado en CAT.POL.H.110.

c) En el caso de fallo de motor crítico reconocido en cualquier punto en el LDP o después del mismo, es posible:

1) franquear todos los obstáculos en la trayectoria de aproximación, y

2) aterrizar y detenerse dentro de la FATO.

d) Al verificar el cumplimiento de las letras a) a c), se tendrá en cuenta los parámetros apropiados de CAT.POL.H.105 c) para la hora prevista del aterrizaje en el aeródromo o zona de operación de destino, o cualquier alternativo, si fuera preciso.

e) Dicha parte del aterrizaje desde el LDP hasta el punto de toma de contacto se llevará a cabo a la vista de la superficie.

CAT.POL.H.225 Operaciones de helicóptero hacia/desde un lugar de interés público

a) Las operaciones hacia/desde un lugar de interés público (PIS) pueden llevarse a cabo en clase de performance 2, sin cumplir con CAT.POL.H.310 b) o CAT.POL.H.325 b), siempre que se cumpla con todos los aspectos siguientes:

1) el PIS estaba en uso antes del 1 de julio de 2002;

2) el tamaño del PIS o los obstáculos del entorno no permiten el cumplimiento de los requisitos para la operación en clase de performance 1;

3) la operación se lleva a cabo con un helicóptero con un MOPSC de seis o menos;

4) el operador cumple lo establecido en CAT.POL.H.305 b.2) y b.3);

5) la masa del helicóptero no supera la masa máxima especificada en el AFM para un gradiente de ascenso del 8 % con aire en calma a la velocidad de seguridad de despegue apropiada (V_{TOSS}) con el motor crítico inoperativo y los motores restantes a una potencia apropiada, y,

6) el operador ha obtenido aprobación previa de la autoridad competente para la operación. Antes de efectuar tales operaciones en otro Estado miembro, el operador deberá obtener una anotación de la autoridad competente de ese Estado.

b) En el manual de operaciones se establecerán procedimientos específicos de las instalaciones para reducir el período durante el cual podría existir peligro para los ocupantes del helicóptero y personas en la superficie en caso de un fallo de motor durante el despegue y el aterrizaje.

c) El manual de operaciones contendrá, para cada PIS: un esquema o fotografía anotada que muestre los aspectos principales, las medidas, la disconformidad con los requisitos de la clase de performance 1, así como los peligros principales y el plan de contingencia en caso de incidente.

▼B

CAPÍTULO 3

Performance clase 2

CAT.POL.H.300 General

Los helicópteros operados en performance clase 2 estarán certificados en la categoría A o equivalente, conforme lo determine la Agencia.

CAT.POL.H.305 Operaciones sin capacidad de aterrizaje forzoso seguro garantizada

a) Las operaciones sin capacidad de aterrizaje forzoso seguro garantizada durante las fases de despegue y aterrizaje se llevarán a cabo solo si el operador dispone de autorización emitida por parte de la autoridad competente.

b) Para obtener dicha autorización el operador:

1) llevará a cabo una evaluación de riesgo, que especifique:

i) el tipo de helicóptero, y

ii) el tipo de operaciones;

2) reunirá el siguiente conjunto de condiciones:

i) obtener y conservar el estándar de modificación de helicóptero/motor definido por el fabricante,

ii) llevar a cabo las acciones de mantenimiento preventivo recomendadas por el fabricante del helicóptero o del motor,

iii) incluir los procedimientos de despegue y aterrizaje en el manual de operaciones, si no estuvieran ya incluidos en el AFM,

iv) especificar el entrenamiento para la tripulación de vuelo, y

v) proporcionar un sistema para informar al fabricante de situaciones de pérdidas de potencia, paradas del motor o fallos del motor,

e

3) implementar un sistema de monitorización de uso (UMS).

CAT.POL.H.310 Despegue

a) La masa de despegue no superará la masa máxima especificada para un régimen de ascenso de 150 pies/min a 300 m (1 000 pies) por encima del nivel del aeródromo o lugar de operación con el motor crítico inoperativo y los restantes motores a una potencia operativa apropiada.

b) Para operaciones diferentes a las especificadas en CAT.POL.H.305, el despegue se llevará a cabo de tal forma que pueda ejecutarse un aterrizaje forzoso seguro hasta el punto en el que sea posible la continuación segura del vuelo.

c) Para operaciones de acuerdo con CAT.POL.H.305, además de los requisitos recogidos en a):

1) la masa de despegue no superará la masa máxima especificada en el AFM para un vuelo estacionario con todos los motores operativos fuera del efecto suelo (AEO OGE) con aire en calma con todos los motores operando a una potencia apropiada, o

2) para operaciones desde una heliplataforma:

i) con un helicóptero que tenga un MOPSC de más de 19, o

▼B

ii) cualquier helicóptero operado desde una heliplataforma situada en un entorno hostil,

la masa de despegue tomará en consideración: el procedimiento; descenso y aterrizaje interrumpido en la plataforma apropiados a la altura de la heliplataforma con el motor o motores críticos inoperativos y los restantes motores operativos a una potencia apropiada.

d) Al verificar el cumplimiento de las letras a) a c), se tendrá en cuenta los parámetros apropiados de CAT.POL.H.105.c) en el punto de partida.

e) Aquella parte del despegue antes de que se cumpla el requisito de CAT.POL.H.315 se llevará a cabo a la vista de la superficie.

CAT.POL.H.315 Trayectoria de despegue

Desde el punto definido después de despegue (DPATO) o, alternativamente, antes de alcanzar los 200 pies por encima de la superficie de despegue, con el motor crítico inoperativo, deberán cumplirse los requisitos establecidos en CAT.POL.H.210 a.1), a.2) y b).

CAT.POL.H.320 En ruta — Motor crítico inoperativo

Debe cumplirse con el requisito establecido en CAT.POL.H.215.

CAT.POL.H.325 Aterrizaje

a) La masa de aterrizaje en el momento previsto del aterrizaje no superará la masa máxima especificada para un régimen de ascenso de 150 pies/min a 300 m (1 000 pies) por encima del nivel del aeródromo o lugar de operación con el motor crítico inoperativo y los restantes motores a una potencia operativa apropiada.

b) Si el motor crítico falla en cualquier punto de la trayectoria de aproximación:

1) un aterrizaje interrumpido puede llevarse a cabo cumpliendo los requisitos de CAT.POL.H.315, o

2) para operaciones diferentes de las especificadas en CAT.POL.H.305, el helicóptero puede llevar a cabo un aterrizaje forzoso seguro.

c) Para operaciones de acuerdo con CAT.POL.H.305, además de los requisitos recogidos en a):

1) la masa de aterrizaje no superará la masa máxima especificada en el AFM para un vuelo estacionario AEO OGE con aire en calma con todos los motores operando a una potencia apropiada, o

2) para operaciones hacia una heliplataforma:

i) con un helicóptero que tenga un MOPSC de más de 19, o

ii) cualquier helicóptero operado hacia una heliplataforma situada en un entorno hostil,

la masa de aterrizaje tendrá en cuenta el procedimiento, descenso y aterrizaje interrumpido en cubierta apropiado a la altura de la heliplataforma con el motor o motores críticos inoperativos y los restantes motores operando a una potencia apropiada.

d) Al verificar el cumplimiento de las letras a) a c) se tendrán en cuenta los parámetros apropiados de CAT.POL.H.105 c) en el aeródromo de destino, o cualquiera de alternativa, si fuera necesario.

▼B

e) Aquella parte del aterrizaje después de la cual no pueden cumplirse los requisitos establecidos en b.1) se llevará a cabo a la vista de la superficie.

CAPÍTULO 4

Performance clase 3

CAT.POL.H.400 General

a) Los helicópteros operados en performance clase 3 estarán certificados en la categoría A o equivalente, conforme lo determine la Agencia, o en la categoría B.

b) Las operaciones solo deberán desarrollarse en un entorno no hostil, excepto:

1) cuando se opere de conformidad con CAT.POL.H.420, o

2) para la fase de despegue y aterrizaje, al operar de conformidad con c).

c) Siempre que el operador esté autorizado de acuerdo con CAT.POL.H.305, las operaciones pueden llevarse a cabo hacia/desde un aeródromo o lugar de operación ubicado fuera de un entorno hostil congestionado sin capacidad de aterrizaje forzoso seguro garantizada:

1) durante el despegue, antes de alcanzar V_y (velocidad para el mejor régimen de ascenso) o 200 pies por encima de la superficie de despegue, o

2) durante el aterrizaje, por debajo de 200 pies por encima de la superficie de aterrizaje.

d) Las operaciones no se llevarán a cabo:

1) fuera de la vista de la superficie;

2) de noche;

3) cuando el techo de nubes sea menor a 600 pies, o

4) cuando la visibilidad sea menor a 800 m.

CAT.POL.H.405 Despegue

a) La masa de despegue será la menor de entre:

1) la MCTOM, o

2) la masa máxima al despegue especificada para un vuelo estacionario en efecto suelo con todos los motores operando a potencia de despegue, o si las condiciones son tales que un vuelo estacionario en efecto suelo no sea probable que pueda establecerse, la masa de despegue especificada para un vuelo estacionario fuera de efecto suelo con todos los motores operando a potencia de despegue.

b) Excepto en lo indicado en CAT.POL.H.400.b), en caso de fallo de motor el helicóptero podrá llevar a cabo un aterrizaje forzoso seguro.

CAT.POL.H.410 En ruta

a) El helicóptero podrá, con todos los motores operando dentro de las condiciones de potencia máxima continua, continuar a lo largo de su ruta prevista o hacia una desviación planificada sin volar en ningún punto por debajo de la altitud mínima de vuelo apropiada.

▼B

b) Excepto en lo indicado en CAT.POL.H.420, en caso de fallo de motor el helicóptero podrá llevar a cabo un aterrizaje forzoso seguro.

CAT.POL.H.415 Aterrizaje

a) La masa de aterrizaje del helicóptero a la hora prevista del aterrizaje será el menor valor entre:

1) la masa máxima certificada de aterrizaje, o

2) la masa máxima de aterrizaje especificada para un vuelo estacionario en efecto suelo con todos los motores operando a potencia de despegue, o si las condiciones son tales que un vuelo estacionario en efecto suelo no sea probable que pueda establecerse, la masa de aterrizaje especificada para un vuelo estacionario fuera de efecto suelo con todos los motores operando a potencia de despegue.

b) Excepto en lo indicado en CAT.POL.H.400.b), en caso de fallo de motor el helicóptero podrá llevar a cabo un aterrizaje forzoso seguro.

CAT.POL.H.420 Operaciones con helicópteros sobre un entorno hostil situado fuera de un área congestionada

a) La explotación de helicópteros con turbina con una MOPSC de seis o menos sobre un entorno hostil no congestionado sin capacidad de aterrizaje forzoso seguro solo se llevará a cabo si el operador dispone de una autorización otorgada por la autoridad competente, tras una evaluación de los riesgos para la seguridad realizada por el operador. Antes de que dichas operaciones se realicen en otro Estado miembro, el operador deberá obtener una anotación de la autoridad competente de dicho Estado miembro.

b) Para obtener dicha autorización el operador:

1) solo llevará a cabo estas operaciones en las zonas y en las condiciones especificadas y aprobada en la autorización;

2) no llevará a cabo estas operaciones con aprobación HEMS;

3) justificará que las limitaciones del helicóptero, u otras razones válidas excluyen el uso de los criterios de performance apropiados, y

4) estará aprobado de conformidad con CAT.POL.H.305.b).

c) No obstante lo dispuesto en CAT.IDE.H.240, tales operaciones pueden llevarse a cabo sin equipo de oxígeno suplementario, siempre que la altitud de la cabina no supere los 10 000 pies durante un período superior a 30 minutos y nunca supere la altitud de presión de 13 000 pies.

SECCIÓN 3

Masa y centrado

CAPÍTULO 1

Aeronave propulsada

CAT.POL.MAB.100 Masa, centrado y carga

a) Durante cualquier fase de operación, la carga, masa y centro de gravedad (CG) de la aeronave cumplirá con las limitaciones especificadas en el AFM, o en el manual de operaciones si fuera más restrictivo.

▼B

b) El operador establecerá la masa y el CG de cualquier aeronave mediante un pesaje real antes de la entrada inicial en servicio y, posteriormente, a intervalos de cuatro años si se emplea la masa de cada avión, y de nueve años si se emplea la masa de la flota. Los efectos acumulados de las modificaciones y reparaciones en la masa y centrado se reflejarán y documentarán adecuadamente. Las aeronaves volverán a pesarse si no se conoce con precisión el efecto de las modificaciones en la masa y el centrado.

c) El pesaje se llevará a cabo por el fabricante de la aeronave o por una organización de mantenimiento aprobada.

d) El operador determinará, pesándolos o utilizando valores normalizados, la masa de todos los elementos operativos y de los miembros de la tripulación que se incluyan en la masa operativa en seco de la aeronave. Deberá determinarse la influencia de su posición en el centro de gravedad de la aeronave.

e) El operador establecerá la masa de la carga de pago, incluyendo cualquier lastre, mediante un pesaje real o determinarla de acuerdo con las masas normalizadas de pasajeros y equipaje.

f) Además de las masas normalizadas para pasajeros y equipaje facturado, el operador podrá usar masas normalizadas para otros elementos de carga, si demuestra ante la autoridad competente que dichos elementos tienen la misma masa o que sus masas se encuentran dentro de las tolerancias especificadas.

g) El operador determinará la masa de la carga de combustible ateniéndose a la densidad real o, si no se conoce, a la densidad calculada de acuerdo con un método especificado en el manual de operaciones.

h) El operador garantizará que la carga de:

1) su aeronave se realiza bajo la supervisión de personal cualificado, y

2) la carga de pago es coherente con los datos empleados para el cálculo de la masa y el centrado de la aeronave.

i) El operador cumplirá los límites estructurales adicionales, tales como las limitaciones de la resistencia del suelo, la carga máxima por metro lineal, la masa máxima por compartimento de carga o los límites máximos de asientos. Para los helicópteros, además, el operador tendrá en cuenta los cambios en vuelo en la carga.

j) El operador especificará, en el manual de operaciones, los principios y métodos empleados para la carga y en el sistema de masa y centrado que cumplan los requisitos incluidos en las letras a) a i). Este sistema abarcará todos los tipos de operaciones previstas.

CAT.POL.MAB.105 Datos y documentación de masa y centrado

a) El operador establecerá los datos de masa y centrado y cumplimentará la documentación de masa y centrado antes de cada vuelo, especificando la carga y su distribución. La documentación de masa y centrado permitirá al comandante determinar que la carga y su distribución son tales que no exceden los límites de masa y centrado de la aeronave. La documentación de masa y centrado contendrá la siguiente información:

1) matrícula y tipo de la aeronave;

2) identificación del vuelo, número y fecha;

▼B

3) nombre del comandante;

4) nombre de la persona que preparó el documento;

5) la masa operativa en seco y el correspondiente CG de la aeronave;

i) para aviones de performance clase B y para helicópteros la posición del CG puede no tener que aparecer necesariamente en la documentación de masa y centrado si, por ejemplo, la distribución de la carga es conforme a una tabla de centrado calculada previamente, o si puede demostrarse que para las operaciones planificadas puede garantizarse un centrado correcto, sea cual sea la carga real;

6) la masa del combustible en el despegue y la masa del combustible del trayecto;

7) la masa de consumibles además del combustible, si fuera aplicable;

8) los componentes de la carga incluidos los pasajeros, equipaje, carga y lastre;

9) la masa de despegue, la masa de aterrizaje y la masa con combustible cero;

10) posiciones del CG de la aeronave aplicable, y

11) los valores límites de la masa y del CG.

La información anterior estará disponible en los documentos de planificación del vuelo o los sistemas de masa y centrado. Parte de esta información puede incluirse en otros documentos disponibles para su uso.

▼M14

b) En caso de que los datos y la documentación de masa y centrado se generen mediante un sistema informatizado de masa y centrado, el operador:

1) verificará la integridad de los datos de salida para garantizar que los datos se encuentran dentro de las limitaciones del AFM, y

2) especificará las instrucciones y los procedimientos para su uso en su manual de operaciones.

▼B

c) La persona que supervise la carga de la aeronave confirmará con su firma o equivalente que la carga y su distribución están en consonancia con la documentación de masa y centrado entregada al comandante. El comandante indicará su aceptación mediante una firma o equivalente.

d) El operador especificará procedimientos para cambios de último minuto en la carga para garantizar que:

1) cualquier cambio de última hora después de haberse completado la documentación de masa y centrado se comunique al comandante y que se introduzca en los documentos de planificación del vuelo que contienen la documentación de masa y centrado;

2) se especifica el cambio de última hora máximo permitido en el número de pasajeros o carga en bodega, y

3) se prepare una nueva documentación de masa y centrado si se supera este número máximo.

▼M14

_____

▼M14

_____

▼M11

_____

▼B

SUBPARTE D

INSTRUMENTOS, DATOS, EQUIPOS

SECCIÓN 1

Aviones

CAT.IDE.A.100 Instrumentos y equipo — General

▼M7

a) Los instrumentos y equipos requeridos en esta subparte deberán estar aprobados de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad pertinentes, excepto los siguientes elementos:

1) fusibles de recambio;

2) luces portátiles independientes;

3) un reloj de precisión;

4) soporte para cartas de navegación;

5) botiquines de primeros auxilios;

6) botiquín médico de emergencia;

7) megáfonos;

8) equipos de supervivencia y señalización pirotécnica;

9) anclas de mar y el equipo para amarrar, y

10) dispositivos de sujeción para niños.

▼M15

b) Los instrumentos y los equipos no requeridos en virtud del presente anexo (parte CAT), así como cualquier otro equipo no requerido en virtud del presente Reglamento, pero que se transporten en un vuelo deberán cumplir los siguientes requisitos:

1) la información suministrada por dichos instrumentos, equipos o accesorios 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 CAT.IDE.A.330, CAT.IDE.A.335, CAT.IDE.A.340 y CAT.IDE.A.345 del presente anexo;

2) los instrumentos y los equipos no afectarán a la aeronavegabilidad del avión, incluso en caso de fallos o averías.

▼B

c) Si el equipo va a ser utilizado por un miembro de la tripulación de vuelo desde su puesto durante el vuelo, ►M4 podrá ◄ operarse fácilmente desde el mismo. Cuando haga falta que un componente del equipo sea operado por más de un miembro de la tripulación de vuelo, ►M4 estará ◄ instalado de forma que pueda ser manejado fácilmente desde cualquiera de los correspondientes puestos.

d) Aquellos instrumentos que vayan a ser utilizados por un miembro cualquiera de la tripulación de vuelo deberán disponerse de tal forma que sus indicaciones sean fácilmente visibles desde los respectivos puestos, con la mínima desviación posible de la posición y línea de visión que normalmente se adopta cuando se mira hacia adelante siguiendo la trayectoria de vuelo.

e) Todos los equipos de emergencia necesarios serán fácilmente accesibles para su uso inmediato.

▼B

CAT.IDE.A.105 Equipo mínimo para el vuelo

Un vuelo no comenzará si alguno de los instrumentos, equipos o funciones del avión requeridos para el vuelo previsto se encuentra inoperativo o faltara, a menos que:

a) el avión opere de conformidad con la MEL del operador, o

▼M15

b) el operador esté autorizado por la autoridad competente para operar el avión dentro de las limitaciones de la lista maestra de equipo mínimo («MMEL»), de conformidad con el punto ORO.MLR.105, letra j), del anexo III.

▼B

CAT.IDE.A.110 Fusibles eléctricos de recambio

a) Los aviones estarán equipados con fusibles eléctricos de recambio, de las características necesarias para la protección completa del circuito, para la sustitución de aquellos fusibles cuya sustitución en vuelo esté permitida.

b) El número de fusibles de recambio necesarios a bordo será el mayor de:

1) el 10 % del número de fusibles de cada régimen, o

2) tres fusibles para cada régimen.

CAT.IDE.A.115 Luces de operación

a) Los aviones en operación diurna estarán equipados con:

1) un sistema de luces anticolisión;

2) luces alimentadas por el sistema eléctrico del avión que iluminen adecuadamente todos los instrumentos y equipos esenciales para la operación segura del avión;

3) luces alimentadas por el sistema eléctrico del avión que iluminen todos los compartimentos de pasajeros, y

4) una luz portátil independiente para cada miembro de la tripulación que se encuentre de servicio a la que estos puedan acceder con facilidad cuando estén sentados en sus puestos.

b) Los aviones en operación nocturna, además estarán equipados con:

1) luces de navegación/posición;

2) dos luces de aterrizaje o una luz con dos filamentos alimentados independientemente, y

3) luces para cumplir las normas internacionales sobre prevención de colisiones en el mar, si el avión opera como hidroavión.

CAT.IDE.A.120 Limpiaparabrisas

Los aviones con una MCTOM superior a 5 700 kg estarán equipados en cada puesto de pilotaje con un medio para mantener limpia una porción del parabrisas en caso de precipitaciones.

CAT.IDE.A.125 Operaciones VFR diurnas — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados

a) Los aviones empleados en operaciones VFR diurnas estarán equipados con el siguiente equipo, disponible en el puesto de pilotaje:

1) un medio para medir y mostrar:

i) el rumbo magnético,

ii) la hora en horas, minutos y segundos,

▼M15

iii) la altitud barométrica,

▼B

iv) la velocidad aerodinámica,

v) la velocidad vertical,

vi) el viraje y resbalamiento,

vii) la actitud,

viii) el rumbo,

ix) la temperatura exterior del aire, y

x) el número Mach siempre que las limitaciones de velocidad se expresen en términos de número Mach;

2) un medio para indicar cuando el suministro de electricidad a los instrumentos de vuelo requeridos no sea adecuado.

b) Siempre que se requieran dos pilotos para la operación, estará disponible para el segundo piloto un medio independiente adicional para visualizar los siguientes elementos:

▼M15

1) la altitud barométrica;

▼B

2) la velocidad aerodinámica;

3) la velocidad vertical;

4) el viraje y resbalamiento;

5) la actitud, y

6) el rumbo.

c) Estará disponible un medio para evitar la avería de los sistemas de indicación de velocidad aerodinámica debido a la condensación o congelación en:

1) aviones con una MCTOM de más de 5 700 kg o una MOPSC de más de nueve, y

2) aviones cuyo primer CofA fue expedido a partir del 1 de abril de 1999;

d) Los aviones monomotor con un CofA individual emitido por primera vez antes del 22 de mayo de 1995 están exentos de los requisitos recogidos en los puntos a).1.vi), a.1.vii), a.1.viii) y a.1.ix) si la conformidad requiere actualización técnica.

CAT.IDE.A.130 Operaciones IFR o nocturnas — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados

Los aviones empleados en operaciones VFR nocturnas o según reglas IFR estarán equipados con el siguiente equipo, disponible en el puesto de pilotaje:

a) un medio para medir y mostrar:

1) el rumbo magnético;

2) la hora en horas, minutos y segundos;

3) la velocidad aerodinámica;

4) la velocidad vertical;

5) viraje y resbalamiento, o en el caso de aviones equipados con medios en espera de medición y visualización de actitud, resbalamiento;

6) la actitud;

7) el rumbo estabilizado;

8) la temperatura exterior del aire, y

9) el número Mach siempre que las limitaciones de velocidad se expresen en términos de número Mach;

▼M15

b) dos medios para medir y mostrar la altitud barométrica;

▼B

c) un medio para indicar cuando el suministro de electricidad a los instrumentos de vuelo requeridos no sea adecuado;

d) un medio para evitar la avería de los sistemas indicadores de velocidad aerodinámica requeridos en los puntos a).3) y h.2) debido a la condensación o formación de hielo;

e) un medio de anunciar a la tripulación de vuelo el fallo de los medios requeridos en d) para:

1) aviones cuyo primer CofA se hubiera expedido el o a partir del 1 de abril de 1998, o

2) aviones cuyo CofA individual se hubiese expedido antes del 1 de abril de 1998 con una MCTOM superior a 5 700 kg, y con una MOPSC de más de nueve;

f) excepto para aviones propulsados por hélice con una MCTOM de 5 700 kg o inferior a ella, dos sistemas de presión estática independientes;

g) un sistema de presión estática y una fuente alternativa de presión estática para aviones propulsados por hélice con una MCTOM de 5 700 kg o inferior;

h) siempre que se requieran dos pilotos para la operación, estará disponible para el segundo piloto un medio independiente adicional para visualizar los siguientes elementos:

▼M15

1) la altitud barométrica;

▼B

2) la velocidad aerodinámica;

3) la velocidad vertical;

4) el viraje y resbalamiento;

5) la actitud, y

6) el rumbo estabilizado;

i) un medio adicional para medir y mostrar la actitud capaz de ser utilizado desde el puesto de cada uno de los pilotos para aviones con una MCTOM o de más de 5 700 kg o una MOPSC de más de nueve que:

1) esté continuamente alimentado durante la operación normal y, tras un fallo total del sistema normal de generación de energía eléctrica, se alimente de una fuente independiente;

2) asegure un funcionamiento fiable durante 30 minutos como mínimo a partir del fallo total del sistema normal de generación de electricidad, teniendo en cuenta otras cargas en la fuente de energía de emergencia y los procedimientos operacionales;

3) funcione independientemente de cualquier otro medio de medir y visualizar la actitud;

4) entre automáticamente en funcionamiento tras el fallo total del generador eléctrico normal;

5) quede iluminado adecuadamente durante las fases de operación, excepto para aviones con una MCTOM de 5 700 kg o inferior ya registrados en un Estado miembro el 1 de abril de 1995 y equipados con un indicador de actitud de reserva en el panel de instrumentos izquierdo;

6) quede claramente evidente para la tripulación de vuelo cuando el indicador de actitud de reserva esté operando mediante energía de emergencia, y

7) si el indicador de actitud de reserva tiene su propia fuente de alimentación, tendrá una indicación asociada, en el mismo instrumento o en el tablero de instrumentos, cuando se esté utilizando dicha fuente;

▼B

j) un soporte para cartas de navegación en una posición de fácil lectura que pueda iluminarse para operaciones nocturnas.

CAT.IDE.A.135 Equipo adicional para la operación con un solo piloto en condiciones IFR

Los aviones operados en condiciones IFR con un solo piloto estarán equipados con un piloto automático, con al menos modo de mantenimiento de altitud y rumbo.

CAT.IDE.A.140 Sistema de aviso de altitud

a) Los siguientes aviones estarán equipados con un sistema de aviso de altitud:

1) aviones propulsados por turbohélice con una MCTOM de más de 5 700 kg o una MOPSC de más de nueve, y

2) aviones propulsados por motores turborreactores.

b) El sistema de aviso de altitud será capaz de:

1) alertar a la tripulación de vuelo al acercarse a la altitud preseleccionada, y

2) alertar a la tripulación de vuelo, como mínimo, mediante una señal audible al desviarse de la altitud preseleccionada.

c) No obstante lo dispuesto en la letra a), los aviones con una MCTOM de 5 700 kg o inferior, teniendo una MOPSC de más de nueve, con un CofA individual expedido por primera vez antes del 1 de abril de 1972 y ya registrado en un Estado miembro el 1 de abril de 1995 están exentos de estar equipados con un sistema de aviso de altitud.

CAT.IDE.A.150 Sistema de advertencia y alarma de impacto (TAWS)

a) Los aviones propulsados por turbina con una MCTOM de más de 5 700 kg o una MOPSC de más de nueve estarán equipados con un TAWS que cumpla los requisitos de equipo de clase A según lo especificado en una norma aceptable.

b) Los aviones propulsados por motor alternativo con una MCTOM de más de 5 700 kg o una MOPSC de más de nueve estarán equipados con un TAWS que cumpla los requisitos de equipo de clase B según lo especificado en una norma aceptable.

▼M12

c) Los aviones propulsados por turbina cuyo primer certificado de aeronavegabilidad (CofA) se haya expedido después del 1 de enero de 2019 y con una MCTOM igual o inferior a 5 700 kg y una MOPSC de entre 6 y 9 estarán equipados con un TAWS que cumpla los requisitos de equipo de clase B, según lo especificado en una norma aceptable.

▼B

CAT.IDE.A.155 Sistema anticolisión de a bordo (ACAS)

Salvo disposición en contrario del Reglamento (UE) nº 1332/2011, los aviones propulsados por turbina con una MCTOM de más de 5 700 kg o una MOPSC de más de 19 estarán equipados con ACAS II.

CAT.IDE.A.160 Equipo de radar meteorológico de a bordo

Los siguientes aviones estarán equipados con equipo de radar meteorológico de a bordo en operaciones nocturnas o en IMC en zonas en las que puedan esperarse, a lo largo de la ruta, tormentas eléctricas u otras condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas, considerados como detectables con equipos de radar meteorológicos de a bordo:

a) aviones presurizados;

▼B

b) aviones no presurizados con una MCTOM de más de 5 700 kg, y

c) aviones no presurizados con una MOPSC de más de nueve.

CAT.IDE.A.165 Equipos adicionales para operaciones en condiciones de formación de hielo nocturnas

a) Los aviones operados en condiciones de formación de hielo previstas o reales durante la noche estarán equipados con medios para iluminar o detectar la formación de hielo.

b) Los medios para iluminar la formación de hielo no provocarán brillos o reflejos que pudieran entorpecer a los miembros de la tripulación en la realización de sus funciones.

CAT.IDE.A.170 Sistema de interfono para la tripulación de vuelo

Los aviones operados por más de un miembro de la tripulación de vuelo estarán 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.

CAT.IDE.A.175 Sistema de interfono para los miembros de la tripulación

Los aviones con una MCTOM de más de 15 000 kg, o con una MOPSC de más de 19 estarán equipados con un sistema de interfono para los miembros de la tripulación, excepto para aviones cuyo CofA individual hubiera sido expedido por primera vez antes del 1 de abril de 1965 y estuviera ya matriculado en un Estado miembro el 1 de abril de 1995.

CAT.IDE.A.180 Sistema de megafonía

Los aviones con una MOPSC de más de 19 estarán equipados con un sistema de megafonía.

CAT.IDE.A.185 Registrador de voz de cabina de vuelo

a) Los siguientes aviones estarán equipados con un registrador de voz de cabina de vuelo (CVR):

1) aviones con una MCTOM de más de 5 700 kg, y

2) aviones multimotor propulsados por turbina con una MCTOM de 5 700 kg o menos, con una MOPSC de más de nueve y cuyo primer CofA individual fuera expedido a partir del 1 de enero de 1990, inclusive.

▼M8

b) Hasta el 31 de diciembre de 2018, el CVR deberá poder conservar los datos grabados durante al menos:

1) las 2 horas anteriores en el caso de los aviones mencionados en la letra a), apartado 1, cuando el CofA individual hubiera sido otorgado a partir del 1 de abril de 1998 inclusive;

2) los 30 minutos anteriores en el caso de aviones mencionados en la letra a), apartado 1, cuando el CofA individual se hubiera otorgado antes del 1 de abril de 1998; o

3) los 30 minutos anteriores, en el caso de los aviones mencionados en la letra a), apartado 2.

c) A más tardar el 1 de enero de 2019, el CVR deberá poder conservar los datos grabados durante al menos:

▼M18

1) las 25 horas anteriores en el caso de los aviones con una masa máxima de despegue certificada superior a 27 000 kg y cuyo primer certificado de aeronavegabilidad se hubiera otorgado el 1 de enero de 2022 o posteriormente; o

▼M8

2) las 2 últimas horas, en todos los demás casos.

▼M8

d) A más tardar el 1 de enero de 2019, el CVR deberá grabar en medios distintos de la cinta magnética o el hilo magnético.

e) El CVR deberá grabar con referencia a una escala temporal:

1) las comunicaciones de voz transmitidas o recibidas por radio en la cabina de la tripulación de vuelo;

2) las comunicaciones de voz de los miembros de la tripulación de vuelo mediante el sistema de interfono y el sistema de megafonía, si estuvieran instalados;

3) el sonido ambiental de la cabina de la tripulación de vuelo, incluso sin interrupción:

i) en lo que se refiere a los aviones cuyo primer CofA individual fue expedido el 1 de abril de 1998 o posteriormente, las señales de audio recibidas de cada uno de los micrófonos de brazo y de máscara en uso,

ii) en lo que se refiere a los aviones mencionados en la letra a), apartado 2, y cuyo CofA individual se hubiera otorgado por primera vez antes del 1 de abril de 1998, las señales de audio recibidas de cada uno de los micrófonos de brazo y de máscara, si fuera posible;

4) las señales de voz o de audio que identifiquen las ayudas a la navegación o a la aproximación recibidas a través de un auricular o altavoz.

f) El CVR comenzará a grabar antes de que el avión se esté moviendo por sus propios medios y continuará grabando hasta la terminación del vuelo, cuando el avión ya no sea capaz de moverse por sus propios medios. Además, en el caso de los aviones cuyo CofA individual se hubiera otorgado a partir del 1 de abril de 1998 inclusive, el CVR iniciará automáticamente la grabación antes de que el avión se mueva por sus propios medios y continuará grabando hasta la terminación del vuelo, cuando el avión ya no sea capaz de moverse por sus propios medios.

g) Además de lo indicado en la letra f), según la disponibilidad de energía eléctrica, el CVR comenzará a grabar tan pronto como sea posible durante las comprobaciones de cabina previas al arranque de los motores en el inicio del vuelo y hasta las comprobaciones de cabina inmediatamente posteriores a la parada de los motores al final del vuelo, en el caso de:

1) los aviones mencionados en la letra a), apartado 1, y con un CofA otorgado el 1 de abril de 1998 o posteriormente, o

2) los aviones mencionados en la letra a), apartado 2.

h) Si el CVR no es de desprendimiento automático, deberá tener un dispositivo para facilitar su localización submarina. A más tardar el 16 de junio de 2018, este dispositivo tendrá un tiempo mínimo de transmisión submarina de 90 días. Si el CVR es de desprendimiento automático, deberá tener un transmisor localizador de emergencia automático.

▼M16

i) Los aviones con una MCTOM superior a 27 000 kg y cuyo primer CofA individual se haya otorgado el 5 de septiembre de 2022 o posteriormente estarán equipados con una fuente alternativa de energía a la que se conecten automáticamente el CVR y los micrófonos de ambiente de la cabina de vuelo en caso de que se interrumpan todas las demás fuentes de alimentación del CVR.

▼B

CAT.IDE.A.190 Registrador de datos de vuelo

a) Los siguientes aviones estarán equipados con un registrador de datos de vuelo (FDR) que utiliza un sistema digital de registro y almacenamiento de datos y para el que se disponga de un sistema rápido de recuperación de los datos almacenados:

1) aviones con una MCTOM de más de 5 700 kg y cuyo CofA se hubiera otorgado por primera vez el 1 de junio de 1990 o en fecha posterior;

▼B

2) aviones propulsados por turbina con una MCTOM de más de 5 700 kg y cuyo CofA se hubiera otorgado por primera antes del 1 de junio de 1990, y

3) aviones multimotor propulsados por turbina con una MCTOM de 5 700 kg o menos, con una MOPSC de más de nueve y cuyo primer CofA individual fuera otorgado a partir del 1 de abril de 1998 inclusive.

b) El FDR registrará:

1) hora, altitud, velocidad aerodinámica, aceleración normal y rumbo y será capaz de conservar los datos grabados durante al menos las 25 horas anteriores para los aviones a los que se hace referencia en la letra a).2) con una MCTOM de menos de 27 000 kg;

2) los parámetros requeridos para determinar con precisión la trayectoria de vuelo del avión, su velocidad, actitud, potencia del motor y configuración de los dispositivos de sustentación y resistencia al avance y será capaz de conservar los datos grabados durante al menos las 25 horas anteriores, para los aviones a los que se hace referencia en a.1) con una MCTOM de menos de 27 000 kg y un CofA individual otorgado por primera vez antes del 1 de enero de 2016;

3) los parámetros requeridos para determinar con precisión la trayectoria de vuelo del avión, su velocidad, actitud, potencia del motor, configuración y funcionamiento y será capaz de conservar los datos grabados durante al menos las 25 horas anteriores, para los aviones a los que se hace referencia en a.1) y en a.2) con una MCTOM de más de 27 000 kg y un CofA individual otorgado por primera vez antes del 1 de enero de 2016;

4) los parámetros requeridos para determinar con precisión la trayectoria de vuelo del avión, su velocidad, actitud, potencia del motor y configuración de los dispositivos de sustentación y resistencia al avance y será capaz de conservar los datos grabados durante al menos las 10 horas anteriores, en el caso de aviones a los que se hace referencia en a.3) con un CofA individual otorgado por primera vez antes del 1 de enero de 2016, o

5) los parámetros requeridos para determinar con precisión la trayectoria de vuelo del avión, su velocidad, actitud, potencia del motor, configuración y funcionamiento y será capaz de conservar los datos grabados durante al menos las 25 horas anteriores, para los aviones a los que se hace referencia en a.1) y a.3) con un CofA individual otorgado por primera vez el 1 de enero de 2016 o con posterioridad a dicha fecha.

c) Los datos deberán obtenerse de fuentes del avión que permitan su correlación precisa con la información que se presenta a la tripulación de vuelo.

d) El FDR iniciará el registro de datos antes de que el avión pueda moverse por su propia potencia y se detendrá una vez que el avión ya no pueda moverse por su propia potencia. Además, en el caso de los aviones cuyo CofA individual se hubiera otorgado a partir del 1 de abril de 1998 inclusive, el FDR iniciará automáticamente la grabación de los datos antes de que el avión sea capaz de moverse bajo su propia potencia y se detendrá automáticamente después de que el avión no pueda moverse por su propia potencia.

▼M8

e) Si el registrador de datos de vuelo (FDR) no es de desprendimiento automático, deberá tener un dispositivo para facilitar su localización submarina. A más tardar el 16 de junio de 2018, este dispositivo tendrá un tiempo mínimo de transmisión submarina de 90 días. Si el FDR es de desprendimiento automático, deberá tener un transmisor localizador de emergencia automático.

▼M16

CAT.IDE.A.191 Registrador de vuelo ligero

a) Los aviones propulsados por turbina con una MCTOM de 2 250 kg o más y los aviones con una MOPSC de más de 9 deberán estar equipados con un registrador de vuelo si se cumplen todas las condiciones siguientes:

1) que no estén incluidos en el ámbito de aplicación del punto CAT.IDE.A.190 a);

2) que su primer CofA individual se haya otorgado el 5 de septiembre de 2022 o posteriormente.

b) El registrador de vuelo registrará, mediante datos de vuelo o imágenes, información suficiente para determinar la trayectoria de vuelo y la velocidad de la aeronave.

c) El registrador de vuelo será capaz de conservar las imágenes y los datos de vuelo grabados durante las 5 horas anteriores, como mínimo.

d) El registrador de vuelo iniciará automáticamente la grabación antes de que el avión pueda desplazarse por sus propios medios y la detendrá automáticamente después de que el avión ya no pueda desplazarse por sus propios medios.

e) Si el registrador de vuelo graba imágenes o audio de la cabina de vuelo, deberá preverse una función que pueda ser accionada por el comandante y que modifique las grabaciones de imagen y audio efectuadas antes del funcionamiento de dicha función, de manera que dichas grabaciones no puedan recuperarse utilizando técnicas normales de lectura o copia.

▼B

CAT.IDE.A.195 Grabación del enlace de datos

a) Los aviones con un CofA individual otorgado por primera vez el 8 de abril de 2014 o con posterioridad a dicha fecha que tengan capacidad para usar comunicaciones por enlace de datos y equipados con un CVR, grabarán en un registrador, en su caso:

1) los mensajes de las comunicaciones por enlace de datos relacionadas con las comunicaciones ATS hacia y desde el avión, incluidos los mensajes relacionados con las siguientes aplicaciones:

i) iniciación del enlace de datos,

ii) comunicación controlador-piloto,

iii) vigilancia dirigida,

iv) información de vuelo,

v) siempre que sea posible, dada la arquitectura del sistema, la vigilancia de radiodifusión de la aeronave,

vi) siempre que sea posible, dada la arquitectura del sistema, los datos de control de operaciones de la aeronave, y

vii) siempre que sea posible, dada la arquitectura del sistema, los gráficos;

2) la información que habilite la correlación con cualquier registro asociado relacionado con las comunicaciones por enlace de datos y que se guarde por separado del avión, y

3) la información sobre la hora y prioridad de los mensajes de comunicaciones por enlace de datos, teniendo en cuenta la arquitectura del sistema.

b) El registrador utilizará un método digital para registrar y guardar los datos y la información, así como para el método de recuperación de dichos datos. El método de grabación permitirá que los datos coincidan con los datos registrados en tierra.

▼B

c) El registrador podrá conservar los datos grabados durante, al menos, el mismo tiempo que el establecido para los CVR en CAT.IDE.A.185.

▼M8

d) Si el registrador no es de desprendimiento automático, deberá tener un dispositivo para facilitar su localización submarina. A más tardar el 16 de junio de 2018, este dispositivo tendrá un tiempo mínimo de transmisión submarina de 90 días. Si el registrador es de desprendimiento automático, deberá tener un transmisor localizador de emergencia automático.

▼B

e) Los requisitos aplicables a la lógica de inicio y parada del registrador son los mismos que los requisitos aplicables a la lógica de inicio y parada del CVR incluidos en CAT.IDE.A.185 d) y e).

CAT.IDE.A.200 Registrador combinado

El cumplimiento de los requisitos relativos al CVR y FDR podrá lograrse mediante:

a) un registrador combinado de datos de vuelo y voz de cabina de vuelo en el caso de aviones que deban estar equipados con un CVR o un FDR;

b) un registrador combinado de datos de vuelo y voz de cabina de vuelo en el caso de aviones con una MCTOM de 5 700 kg o menos y que deban estar equipados con un CVR y un FDR, o

c) dos registradores combinados de datos de vuelo y voz de cabina de vuelo en el caso de aviones con una MCTOM de más de 5 700 kg y que deban estar equipados con un CVR y un FDR.

CAT.IDE.A.205 Asientos, cinturones de seguridad, sistemas de sujeción y dispositivos de sujeción de niños

a) Los aviones estarán equipados con:

1) un asiento o litera para cada persona a bordo a partir de los 24 meses de edad;

2) un cinturón de seguridad en cada asiento de pasajeros y cinturones de sujeción para cada litera, excepto según lo especificado en 3);

▼M15

3) un cinturón de seguridad con sistema de sujeción para la parte superior del torso en cada asiento de pasajeros y cinturones de sujeción en cada litera en el caso de aviones con una MCTOM igual o inferior a 5 700 kg y con una MOPSC igual o inferior a 9, cuyo CofA individual haya sido expedido por primera vez el 8 de abril de 2015 o posteriormente;

▼B

4) un dispositivo de sujeción para niños (CRD) para cada persona a bordo menor de 24 meses de edad;

5) un cinturón de seguridad con sistema de sujeción para la parte superior del torso que incorpore un dispositivo que sujetará automáticamente el torso del ocupante en el caso de desaceleración rápida:

i) en cada asiento de la tripulación de vuelo y en cualquier asiento junto al del piloto,

ii) en cada asiento de observador situado en el compartimento de la tripulación de vuelo;

6) un cinturón de seguridad con sistema de sujeción de la parte superior del torso en cada asiento para la tripulación de cabina mínima requerida.

▼M9

b) Un cinturón de seguridad con sistema de sujeción de la parte superior del torso deberá tener:

1) un único punto de liberación;

▼M9

2) en los asientos para la tripulación de cabina mínima requerida, dos correas para los hombros y un cinturón de seguridad que pueda usarse independientemente; y

▼M15

3) en los asientos de la tripulación de vuelo y en cualquier asiento junto al de un piloto:

i) dos correas para los hombros y un cinturón de seguridad que podrá usarse independientemente;

ii) o bien una correa diagonal para los hombros y un cinturón de seguridad que podrán usarse independientemente para los siguientes aviones:

A) aviones con una MCTOM igual o inferior a 5 700 kg y con una MOPSC igual o inferior a 9 que cumplan las condiciones dinámicas de aterrizaje de emergencia definidas en las especificaciones de certificación aplicables;

B) aviones con una MCTOM igual o inferior a 5 700 kg y con una MOPSC igual o inferior a 9 que no cumplan las condiciones dinámicas de aterrizaje de emergencia definidas en las especificaciones de certificación aplicables y cuyo CofA individual haya sido expedido por primera vez antes del 28 de octubre de 2014;

C) aviones certificados con arreglo a la especificación CS-VLA o equivalente y CS-LSA o equivalente.

▼B

CAT.IDE.A.210 Señales de uso de cinturones y de prohibición de fumar

Los aviones en los que no todos los asientos de los pasajeros sean visibles desde los asientos de la tripulación de vuelo estarán equipados con medios que permitan indicar, a todos los pasajeros y a la tripulación de cabina de pasajeros, cuándo deben abrocharse los cinturones y cuándo no estará permitido fumar.

CAT.IDE.A.215 Puertas interiores y cortinas

Los aviones estarán equipados con:

a) en el caso de aviones con una MOPSC de más de 19, una puerta entre el compartimento de pasajeros y la cabina de vuelo con un letrero «Solo tripulación/Crew only» y un sistema de cierre para impedir que la abran los pasajeros no autorizados por un miembro de la tripulación;

b) un dispositivo de fácil acceso para abrir cada puerta que separe un compartimento de pasajeros de otro compartimento provisto de salidas de emergencia;

c) un medio para fijar en la posición de apertura cualquier puerta o cortina que separe la cabina de pasajeros de otras áreas a las que sea necesario acceder para alcanzar cualquiera de las salidas de emergencia requeridas desde cualquier asiento de pasajeros;

d) un letrero en cada puerta interior o al lado de toda cortina por la que se acceda a una salida de emergencia para pasajeros que indique que ►M4 estará ◄ fijada en posición abierta durante el despegue y el aterrizaje, y

e) un medio para que cualquier miembro de la tripulación pueda desbloquear las puertas que sean normalmente accesibles a los pasajeros y que estos puedan bloquear.

CAT.IDE.A.220 Botiquín de primeros auxilios

a) Los aviones estarán equipados con botiquines de primeros auxilios, de acuerdo con el cuadro 1.

Cuadro 1

Número de botiquines de primeros auxilios requeridos

Número de plazas de pasajeros instalados	Número de botiquines de primeros auxilios requeridos
0 – 100	1
101 – 200	2

▼B

Número de plazas de pasajeros instalados	Número de botiquines de primeros auxilios requeridos
201 – 300	3
301 – 400	4
401 – 500	5
501 o más	6

b) Los botiquines de primeros auxilios:

1) serán de fácil acceso para su uso, y

2) se mantendrán en condiciones de uso.

CAT.IDE.A.225 Botiquín médico de emergencia

a) Los aviones con una MOPSC superior a 30 estarán equipados con un botiquín médico para emergencias cuando cualquier punto de la ruta prevista se encuentre situado a más de 60 minutos de vuelo a velocidad normal de crucero de un aeródromo en el que pudiera esperarse recibir asistencia médica cualificada.

b) El comandante velará por que los medicamentos únicamente puedan ser administrados por personas debidamente cualificadas.

c) El botiquín médico de emergencias al que se hace referencia en a):

1) será a prueba de polvo y humedad;

2) se transportará de forma que se evite un acceso no autorizado, y

3) se mantendrá en condiciones de uso.

CAT.IDE.A.230 Oxígeno de primeros auxilios

a) Los aviones presurizados que operen a altitudes de presión superiores a 25 000 pies, en el caso de operaciones para las que se requiera llevar un tripulante de cabina de pasajeros, estarán equipados con un suministro de oxígeno sin diluir para los pasajeros que, por motivos fisiológicos, puedan requerir oxígeno al producirse una despresurización de la cabina.

▼M16

b) El suministro de oxígeno al que se hace referencia en la letra a) deberá ser suficiente para el trayecto restante del vuelo, después de la despresurización de la cabina, a altitudes de presión de la cabina superiores a 8 000 pies pero inferiores a 15 000 pies, para el 2 % de los pasajeros transportados como mínimo, aunque en ningún caso para menos de una persona.

▼B

c) Deberá haber un número suficiente de unidades dispensadoras, aunque en ningún caso menos de dos, con un sistema para que la tripulación de cabina de pasajeros pueda utilizar el suministro de oxígeno.

▼M16

d) El equipo de oxígeno de primeros auxilios será capaz de generar un flujo másico para cada persona.

▼B

CAT.IDE.A.235 Oxígeno suplementario — Aviones presurizados

a) Los aviones presurizados que operen a una altitud de presión superior a 10 000 pies dispondrán de equipos de oxígeno suplementario, capaces de almacenar y distribuir los suministros de oxígeno de acuerdo con el cuadro 6.

▼B

b) Los aviones presurizados que operen a altitudes de presión por encima de los 25 000 pies estarán equipados con:

1) máscaras de colocación rápida para los miembros de la tripulación de vuelo;

2) salidas y máscaras de repuesto suficientes, o unidades de oxígeno portátiles con máscaras distribuidas homogéneamente por la cabina de pasajeros para habilitar el inmediato suministro de oxígeno para uso de cada miembro de la tripulación de cabina;

3) una unidad dispensadora de oxígeno conectada a terminales de suministro de oxígeno inmediatamente a disposición de cada miembro de la tripulación de cabina, miembro de la tripulación adicional y ocupantes de los plazas de pasajeros, con independencia de dónde estén sentados, y

4) un dispositivo para proporcionar aviso de alerta a la tripulación de vuelo sobre cualquier pérdida de presurización.

c) En el caso de aviones presurizados cuyo CofA individual se hubiera otorgado por primera vez con posterioridad al 8 de noviembre de 1998 y hubieran operado a altitudes de presión superiores a 25 000 pies, o bien operado a altitudes de presión de, o por debajo de 25 000 pies en condiciones que no les permitieran descender con seguridad a 13 000 pies en menos de 4 minutos, las unidades de dispensación de oxígeno individuales a las que se hace referencia en la letra b).3) serán del tipo de despliegue automático.

d) El número total de unidades dispensadoras y de tomas a las que se hace referencia en los puntos b).3) y c) superará al menos en un 10 % el número de asientos. Las unidades adicionales estarán distribuidas homogéneamente por la cabina de pasajeros.

e) No obstante lo dispuesto en la letra a), podrán reducirse los requisitos en materia de suministro de oxígeno para los miembros de la tripulación de cabina, miembros de la tripulación adicionales y pasajeros, para los aviones que no estén certificados para volar a altitudes superiores a 25 000 pies, se podrá reducir al tiempo de vuelo total entre las altitudes de presión de la cabina de 10 000 pies y 13 000 pies, para todos los miembros de la tripulación de cabina de pasajeros que se encuentren de servicio y para el 10 % de los pasajeros como mínimo si, en todos los puntos de la ruta que deba recorrerse, el avión puede descender con seguridad en 4 minutos a una altitud de presión de cabina de 13 000 pies.

f) El suministro mínimo requerido mostrado en el cuadro 1, fila 1, elemento b.1) y fila 2, incluirá la cantidad de oxígeno necesaria para un ritmo de descenso constante desde la altitud máxima de operación certificada del avión hasta 10 000 pies en 10 minutos, seguido de 20 minutos a 10 000 pies.

g) El suministro mínimo requerido mostrado en el cuadro 1, fila 1, elemento 1.b.2), incluirá la cantidad de oxígeno necesaria para un ritmo de descenso constante desde la altitud máxima de operación certificada del avión hasta 10 000 pies en 10 minutos, seguido de 110 minutos a 10 000 pies.

h) El suministro mínimo requerido en el cuadro 1, fila 3, incluirá la cantidad de oxígeno necesaria para un ritmo de descenso constante desde la altitud máxima de operación certificada del avión hasta 15 000 pies en 10 minutos.

▼B

Cuadro 1

Requisitos mínimos de oxígeno para aviones presurizados

Suministro para	Duración y altitud de presión en cabina
1) Ocupantes de asientos en compartimento de la tripulación de vuelo en servicio	a) El tiempo completo de vuelo cuando la altitud de presión de la cabina supere los 13 000 pies. b) El resto del tiempo de vuelo cuando la altitud de presión de la cabina supere los 10 000 pies pero no supere los 13 000 pies, tras los 30 minutos iniciales a estas altitudes, pero en ningún caso inferior a: 1) suministro de 30 minutos para aviones certificados para volar a altitudes que no superen los 25 000 pies, y 2) suministro de 2 horas para aviones certificados para volar a altitudes superiores a 25 000 pies.
2) Miembros de la tripulación de cabina que se encuentren de servicio	a) El tiempo de vuelo completo cuando la altitud de presión de la cabina de pasajeros supere los 13 000 pies, pero no inferior al suministro de 30 minutos. b) El resto del tiempo de vuelo cuando la altitud de presión de la cabina de pasajeros supere los 10 000 pies pero no exceda de 13 000 pies, tras los 30 minutos iniciales a estas altitudes.
3) 100 % de los pasajeros (*)	El tiempo de vuelo completo cuando la altitud de presión de la cabina de pasajeros supere los 15 000 pies, pero en ningún caso inferior al suministro por espacio de 10 minutos.
4) 30 % de los pasajeros (*)	El tiempo de vuelo completo cuando la altitud de presión de la cabina de pasajeros supere los 14 000 pies, pero no exceda de 15 000 pies.
5) 10 % de los pasajeros (*)	El resto del tiempo de vuelo cuando la altitud de presión de la cabina de pasajeros supere los 10 000 pies pero no exceda de 14 000 pies, tras los 30 minutos iniciales a estas altitudes.

(*) El número de pasajeros en el cuadro 1 se refiere a los pasajeros realmente a bordo, incluidos los menores de 24 meses.

CAT.IDE.A.240 Oxígeno suplementario — Aviones no presurizados

Los aviones no presurizados que operen a una altitud de presión superior a 10 000 pies dispondrán de equipos de oxígeno suplementario, capaces de almacenar y distribuir los suministros de oxígeno de acuerdo con el cuadro 1.

▼B

Cuadro 1

Requisitos mínimos de oxígeno para aviones no presurizados

Suministro para	Duración y altitud de presión en cabina
1) Ocupantes de asientos del compartimento de la tripulación de vuelo en funciones y miembros de la tripulación que asisten a la tripulación de vuelo en sus funciones	El tiempo de vuelo completo a altitudes de presión superiores a 10 000 pies.
2) Miembros de la tripulación de cabina que se encuentren de servicio	El tiempo de vuelo completo a altitudes de presión superiores a 13 000 pies y para cualquier período que supere los 30 minutos a altitudes de presión por encima de los 10 000 pies pero que no excedan los 13 000 pies.
3) Miembros de la tripulación adicionales y 100 % de los pasajeros (*)	El tiempo de vuelo completo a altitudes de presión superiores a 13 000 pies.
4) 10 % de los pasajeros (*)	El tiempo de vuelo completo tras 30 minutos a altitudes de presión por encima de 10 000 pies pero sin superar los 13 000 pies.

(*) El número de pasajeros en el cuadro 1 se refiere a los pasajeros realmente a bordo, incluidos los menores de 24 meses.

CAT.IDE.A.245 Equipo respiratorio de protección de la tripulación

a) Todos los aviones presurizados y aquellos no presurizados con una MCTOM de más de 5 700 kg o con una MOPSC de más de 19 asientos estarán equipados con equipos respiratorios de protección (PBE) para proteger los ojos, nariz y boca y para proporcionar, durante un período mínimo de 15 minutos:

1) oxígeno para cada miembro de la tripulación de vuelo que se encuentre de servicio en el compartimento de la tripulación de vuelo;

2) gas respirable para cada miembro de la tripulación de cabina que se encuentre de servicio, junto a su puesto asignado, y

3) gas respirable procedente de un PBE portátil para un miembro de la tripulación de vuelo, junto a su puesto asignado, en el caso de aviones operados con una tripulación de vuelo de más de un miembro y sin miembros de la tripulación de cabina.

b) Un PBE previsto para su uso por parte de la tripulación de vuelo se instalará en el compartimento de la tripulación de vuelo y estará accesible para su uso inmediato por cada uno de los miembros de la tripulación de vuelo que estén de servicio en su puesto asignado.

c) Un PBE previsto para su uso por parte de la tripulación de cabina se instalará junto a cada puesto de servicio de los miembros de la tripulación de cabina de pasajeros que se encuentren en servicio.

▼M15

d) Los aviones estarán equipados con un PBE portátil adicional instalado junto al extintor portátil al que se hace referencia en el punto CAT.IDE.A.250, letras b) y c), o adyacente a la entrada del compartimento de carga, en caso de que el extintor portátil se instale en un compartimento de carga.

▼B

e) Un PBE mientras se encuentre en uso no impedirá el empleo de los medios de comunicación a los que se hace referencia en CAT.IDE.A.170, CAT.IDE.A.175, CAT.IDE.A.270 y CAT.IDE.A.330.

▼B

CAT.IDE.A.250 Extintores portátiles

a) Los aviones estarán equipados con al menos un extintor portátil en el compartimento de la tripulación de vuelo.

b) Al menos un extintor portátil se encontrará, o estará fácilmente accesible para su utilización, en cada cocina no situada en la cabina principal de pasajeros.

c) Al menos un extintor portátil estará disponible para su utilización en cada compartimento de carga o equipaje de clase A o clase B, y en cada compartimento de carga de clase E que sea accesible a los miembros de la tripulación durante el vuelo.

d) 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 esté prevista la utilización del extintor y para reducir al mínimo los riesgos de una concentración de gas tóxico en los compartimentos ocupados por personas.

e) Los aviones estarán equipados con al menos un número de extintores portátiles acorde con el cuadro 1, ubicados adecuadamente para ofrecer una disponibilidad adecuada para su uso en cada cabina de pasajeros.

Cuadro 1

Número de extintores portátiles

MOPSC	Número de extintores
7 – 30	1
31 – 60	2
61 – 200	3
201 – 300	4
301 – 400	5
401 – 500	6
501 – 600	7
601 o más	8

CAT.IDE.A.255 Hacha de emergencia y palanca de pata de cabra

a) Los aviones con una MCTOM de más de 5 700 kg o con una MOPSC de más de nueve estarán equipados con al menos un hacha de emergencia o una palanca de pata de cabra situada en el compartimento de la tripulación de vuelo.

b) En el caso de aviones con una MOPSC de más de 200, se instalará en la zona de cocinas posterior o cerca de ella un hacha de emergencia o una palanca de pata de cabra adicional.

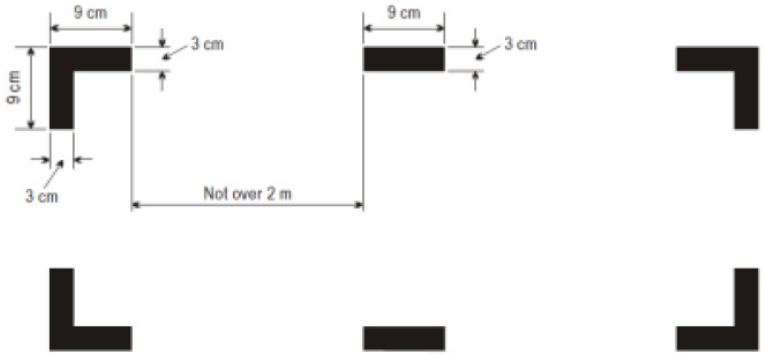
c) Las hachas y las palancas de pata de cabra que se sitúen en la cabina de pasajeros no serán visibles para los pasajeros.

CAT.IDE.A.260 Marcas de puntos de rotura

Si existen en un avión áreas designadas del fuselaje susceptibles de perforación por parte de los equipos de rescate en caso de emergencia, dichas áreas estarán marcadas tal como se ilustra en el gráfico 1.

▼M4

Figura 1



▼B

CAT.IDE.A.265 Medios para la evacuación de emergencia

a) Los aviones con alturas de la salida de emergencia para pasajeros de más de 1,83 m (6 pies) por encima del suelo estarán equipados en cada una de dichas salidas con medios que permitan a los pasajeros y a la tripulación alcanzar el suelo con seguridad en caso de emergencia.

b) No obstante lo dispuesto en la letra a), dichos equipos o dispositivos no serán necesarios en las salidas situadas sobre las alas si el lugar designado de la estructura del avión en que termina la vía de evacuación de emergencia está a menos de 1,83 metros (6 pies) del suelo con el avión en tierra, el tren de aterrizaje desplegado, y los flaps en la posición de despegue o de aterrizaje, ateniéndose a aquella de las posiciones que esté más alejada del suelo.

c) Los aviones que requieran una salida de emergencia independiente para la tripulación de vuelo y en los que el punto más bajo de dicha salida de emergencia está a una altura superior a 1,83 m (6 pies) del suelo, dispondrán de medios para ayudar a todos los miembros de la tripulación de vuelo a descender hasta el suelo de forma segura en caso de emergencia.

d) Las alturas mencionadas en las letras a) y c) se medirán:

1) con el tren de aterrizaje extendido, y

2) tras el colapso de una o más patas del tren de aterrizaje o un fallo en la extensión de las mismas, en el caso de los aviones con un certificado de tipo expedido con posterioridad al 31 de marzo de 2000.

CAT.IDE.A.270 Megáfonos

Los aviones con una MOPSC de más de 60 y que transporten al menos un pasajero estarán equipados con las siguientes cantidades de megáfonos portátiles alimentados por pilas fácilmente accesibles para su utilización por los miembros de la tripulación durante una evacuación de emergencia:

a) por cada cabina de pasajeros:

Cuadro 1

Número de megáfonos

Configuración de plazas de pasajeros	Número de megáfonos
61 a 99	1
100 o más	2

▼B

b) para los aviones con más de una cabina de pasajeros, en todos los casos en los que la configuración total de asientos para pasajeros sea mayor de 60 se requerirá, como mínimo, 1 megáfono.

CAT.IDE.A.275 Iluminación y marcado de emergencia

a) Los aviones con una MOPSC de más de nueve estarán equipados con un sistema de iluminación de emergencia con una fuente de alimentación independiente para facilitar la evacuación del avión.

b) En el caso de aviones con un MOPSC de más de 19, el sistema de iluminación de emergencia al que se hace referencia en la letra a) incluirá:

1) fuentes de iluminación general de la cabina de pasajeros;

2) iluminación interna en las zonas de las salidas de emergencia al nivel del suelo;

3) señales luminosas de indicación y situación de las salidas de emergencia;

4) en el caso de aviones cuya solicitud de certificado de tipo o equivalente se haya presentado antes del 1 de mayo de 1972, en operaciones nocturnas, se requerirán luces de emergencia exteriores en todas las salidas situadas sobre las alas y en las salidas que precisen de medios de asistencia para el descenso;

5) en el caso de aviones cuyo certificado de tipo o equivalente se haya solicitado a partir del 30 de abril de 1972, en operaciones nocturnas, se requerirán luces de emergencia exteriores en todas las salidas de emergencia de los pasajeros, y

6) en el caso de aviones cuyo certificado de tipo haya sido emitido por primera vez el 31 de diciembre 1957 o en fecha posterior, un sistema de marcación de la vía de escape de emergencia de proximidad al suelo en los compartimentos de pasajeros.

▼M15

c) En el caso de aviones con una MOPSC igual o inferior a diecinueve y el certificado de tipo basado en las especificaciones de certificación de la Agencia, el sistema de iluminación de emergencia a que se hace referencia en la letra a) incluirá los equipos a que se refiere la letra b), puntos 1, 2 y 3.

d) En el caso de aviones con una MOPSC igual o inferior a diecinueve y que no estén certificados sobre la base de las especificaciones de certificación de la Agencia, el sistema de iluminación de emergencia a que se hace referencia en la letra a) incluirá los equipos a que se refiere la letra b), punto 1.

▼B

e) Los aviones con una MOPSC de nueve o menos, en operaciones nocturnas, estarán equipados con una fuente de iluminación general en cabina de pasajeros para facilitar la evacuación del avión.

CAT.IDE.A.280 Transmisor de localización de emergencia (ELT)

▼M8

a) Los aviones con una MOPSC de más de 19 estarán equipados con al menos:

1) dos transmisores de localización de emergencia (ELT), uno de los cuales será automático, o un ELT y un medio de localización de aeronaves que cumpla el requisito de la subsección CAT.GEN.MPA.210, en el caso de los aviones cuyo primer CofA individual hubiera sido otorgado después del 1 de julio de 2008, o

2) un ELT automático o dos ETL de cualquier tipo o un medio de localización de aeronaves que cumpla el requisito de la subsección CAT.GEN.MPA.210, en el caso de los aviones cuyo primer CofA individual hubiera sido otorgado con anterioridad al 1 de julio de 2008 o en dicha fecha.

▼M8

b) Los aviones con una MOPSC de 19 o menos estarán equipados con al menos:

1) un ELT automático o un medio de localización de aeronaves que cumpla el requisito de la subsección CAT.GEN.MPA.210, en el caso de los aviones cuyo primer CofA individual hubiera sido otorgado después del 1 de julio de 2008, o

2) un ELT de cualquier tipo o un medio de localización de aeronaves que cumpla el requisito de la subsección CAT.GEN.MPA.210, en el caso de los aviones cuyo primer CofA individual hubiera sido otorgado con anterioridad al 1 de julio de 2008 o en dicha fecha.

▼B

c) Un ELT de cualquier tipo podrá transmitir simultáneamente en las frecuencias de 121,5 MHz y 406 MHz.

CAT.IDE.A.285 Vuelo sobre el agua

a) Los siguientes aviones estarán equipados con un chaleco salvavidas para cada persona a bordo o dispositivo de flotación equivalente para cada persona a bordo menor de 24 meses, almacenados en una posición fácilmente accesible desde el asiento o litera de la persona para cuyo uso está pensado:

1) los aviones terrestres que operan sobre el agua a una distancia de más de 50 NM de la orilla o que despegan o aterrizan en un aeródromo en el que la trayectoria de despegue o aproximación está situada por encima del agua, de forma tal que exista la probabilidad de que resulte necesario un amaraje forzoso, y

2) los hidroaviones operados sobre el agua.

b) Cada chaleco salvavidas o dispositivo de flotación individual equivalente estará dotado de un medio de iluminación eléctrico con objeto de facilitar la localización de las personas.

▼M15

c) Los hidroaviones que operen sobre agua deberán estar equipados con los siguientes elementos:

1) un ancla de mar y otros equipos necesarios que faciliten el amarre, el anclaje o las maniobras del hidroavión en el agua, adecuados a sus dimensiones, masa y características de manejo;

2) equipos para efectuar las señales acústicas prescritas en el Reglamento internacional para prevenir los abordajes, cuando proceda.

▼B

d) Los aviones que operan sobre el agua a una distancia de tierra adecuada para realizar un aterrizaje forzoso, mayor que la correspondiente a:

1) 120 minutos a la velocidad de crucero o 400 NM, ateniéndose al que sea menor de ambos valores, para los aviones capaces de continuar el vuelo hasta un aeródromo con los motores críticos inoperativos en cualquier punto de la ruta o de las desviaciones previstas, o

2) 30 minutos a velocidad de crucero o 100 NM, ateniéndose al que sea menor de ambos valores, para todos los demás aviones,

estarán equipados con los equipos especificados en la letra e).

e) Los aviones que cumplan con la letra d) llevarán el siguiente equipo:

▼B

1) balsas salvavidas en número suficiente para alojar a todas las personas a bordo, almacenadas de tal forma que faciliten su utilización inmediata en caso de emergencia, y del tamaño suficiente para acomodar a todos los supervivientes en caso de pérdida de una balsa de la mayor capacidad nominal;

2) una luz de localización de supervivientes en cada balsa salvavidas;

3) equipos salvavidas para ofrecer los medios de supervivencia adecuados para el vuelo que se vaya a emprender, y

4) al menos dos ELT de supervivencia [ELT(S)].

▼M8

f) A más tardar el 1 de enero de 2019, los aviones con una masa máxima certificada de despegue superior a 27 000 kg y con una configuración operativa máxima de asientos de pasajeros superior a 19 y todos los aviones con una masa máxima certificada de despegue superior a 45 500 kg irán equipados con un dispositivo de localización submarina fijado de modo seguro que funcione a una frecuencia de 8,8 kHz ± 1 kHz, salvo si:

1) el avión opera en rutas que en ninguno de sus puntos se apartan más de 180 NM de la costa, o

2) el avión va equipado de un medio robusto y automático para, en caso de accidente en el que el avión sufra daños graves, determinar con exactitud la ubicación del punto de finalización del vuelo.

▼B

CAT.IDE.A.305 Equipo de supervivencia

a) Los aviones que operen sobre áreas en las que las labores de búsqueda y rescate serían especialmente difíciles estarán equipados con:

1) equipos de señalización para emitir señales de socorro;

2) al menos un ELT(S), y

3) equipos adicionales de supervivencia adecuados para la ruta que vaya a recorrerse, teniendo en cuenta el número de personas a bordo.

b) Los equipos de supervivencia adicionales especificados en la letra a).3) no necesitan llevarse a bordo cuando el avión:

1) permanezca dentro de una distancia de un área donde la búsqueda y rescate no sea especialmente difícil, correspondiente a:

i) 120 minutos a la velocidad de crucero con un motor inoperativo (OEI), para los aviones capaces de continuar el vuelo hasta un aeródromo con los motores críticos inoperativos en cualquier punto a lo largo de la ruta o las desviaciones previstas, o

ii) 30 minutos a la velocidad de crucero para todos los demás aviones, o

2) permanezca dentro de una distancia no mayor a la correspondiente a 90 minutos de vuelo a velocidad de crucero desde un área adecuada para realizar un aterrizaje de emergencia, para aeronaves certificadas de acuerdo con la norma de aeronavegabilidad aplicable.

CAT.IDE.A.325 Auriculares

a) Los aviones estarán equipados con auriculares con micrófono de brazo, de garganta o equivalente para cada miembro de la tripulación de vuelo en su puesto asignado en el compartimento de la tripulación de vuelo.

b) Los aviones que operen bajo las reglas IFR o en vuelos nocturnos estarán equipados con un botón de transmisión en el control de profundidad y alabeo manual para cada miembro de la tripulación de vuelo que se encuentre de servicio.

▼B

CAT.IDE.A.330 Equipo de comunicación por radio

a) Los aviones estarán equipados con el equipo de comunicación por radio necesario según los requisitos aplicables del espacio aéreo.

b) El equipo de comunicación por radio proporcionará comunicación en la frecuencia de emergencia aeronáutica de 121,5 MHz.

CAT.IDE.A.335 Panel de selección de audio

Los aviones que operen bajo las reglas IFR estarán equipados con un panel selector de audio accesible a cada uno de los miembros de la tripulación de vuelo que se encuentren de servicio desde sus puestos.

CAT.IDE.A.340 Equipos de radio para operaciones VFR en rutas en que se navega por referencia visual

Los aviones operados según las reglas VFR en rutas en que se pueda navegar por referencia visual estarán dotados de los equipos de radiocomunicación que sean necesarios, en condiciones normales de operación, para:

a) comunicarse con las estaciones correspondientes en tierra;

b) comunicarse con las correspondientes estaciones ATC desde cualquier punto en el espacio aéreo controlado en el que se prevean vuelos, y

c) recibir información meteorológica.

▼M16

CAT.IDE.A.345 Equipos de comunicación, navegación y vigilancia para operaciones IFR o VFR en rutas no navegables por referencia visual

a) Los aviones que operen según IFR o VFR por rutas en que no se pueda navegar por referencia visual estarán equipados con equipos de radiocomunicación, navegación y vigilancia de acuerdo con los requisitos del espacio aéreo aplicables.

▼B

b) Los equipos de radiocomunicación incluirán, al menos, dos sistemas independientes de radiocomunicación, necesarios en condiciones normales de operación para comunicarse con la correspondiente estación en tierra desde cualquier punto de la ruta, incluidos los desvíos.

▼M15

c) No obstante lo dispuesto en la letra b), los aviones utilizados en operaciones de corto alcance en el espacio aéreo superior del Atlántico Norte (NAT HLA) y que no crucen el Atlántico Norte estarán equipados con al menos un sistema de comunicación de largo alcance, en caso de que se publiquen procedimientos de comunicación alternativos para el espacio aéreo afectado.

▼B

d) Los aviones dispondrán de equipos de navegación suficientes para asegurarse de que, en caso de fallo de un elemento del equipo en cualquier fase del vuelo, el equipo restante permitirá la navegación segura de acuerdo con el plan de vuelo.

e) Los aviones que operan en vuelos en los que esté previsto aterrizar en IMC estarán dotados de equipos apropiados, capaces de guiar al avión hasta un punto desde el cual pueda realizarse un aterrizaje visual para cada aeródromo en los que esté previsto aterrizar en IMC y para cada aeródromo alternativo designado.

▼M9

f) 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.

▼B

CAT.IDE.A.350 Transpondedor

Los aviones estarán equipados con un transpondedor de radar de vigilancia secundario (SSR) que informe de la altitud de presión y cualquier otra capacidad de transpondedor SSR requerido para la ruta que vuelen.

▼M9

CAT.IDE.A.355 Gestión de bases de datos de navegación

a) Las bases de datos de navegación 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 operador deberá asegurar la distribución e inserción oportuna de datos electrónicos de navegación vigentes e inalterados a todas las aeronaves que lo requieran.

c) Sin perjuicio de cualquier otro requisito de notificación de sucesos indicado en el Reglamento (UE) n.º 376/2014, el operador 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 operador informará a la tripulación de vuelo y al personal restante interesado y se asegurará de que los datos afectados no sean utilizados.

▼B

SECCIÓN 2

Helicópteros

CAT.IDE.H.100 Instrumentos y equipo — General

▼M15

a) Los instrumentos y equipos requeridos en esta subparte deberán estar aprobados de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad pertinentes, excepto los siguientes elementos:

1) luces portátiles independientes;

2) reloj de precisión;

3) soporte para cartas de navegación;

4) botiquín de primeros auxilios;

5) megáfonos;

6) equipos de supervivencia y señalización pirotécnica;

7) anclas de mar y equipo de amarre;

8) dispositivos de sujeción para niños.

b) Los instrumentos y equipos no requeridos en virtud del presente anexo (parte CAT), así como cualquier otro equipo no requerido en virtud del presente Reglamento, pero que se transporten en un vuelo deberán cumplir los siguientes requisitos:

1) la información suministrada por dichos instrumentos, equipos o accesorios 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 CAT.IDE.H.330, CAT.IDE.H.335, CAT.IDE.H.340 y CAT.IDE.H.345 del presente anexo;

2) los instrumentos y equipos no afectarán a la aeronavegabilidad del helicóptero, incluso en caso de fallos o averías.

▼B

c) Si el equipo va a ser utilizado por un miembro de la tripulación de vuelo en el puesto que ocupe durante el vuelo, ►M4 se operará ◄ fácilmente desde esa posición. Cuando un componente del equipo deba ser operado por más de un miembro de la tripulación de vuelo, ►M4 se instalará ◄ de manera que pueda ser manejado fácilmente desde cualquiera de los correspondientes puestos.

d) Aquellos instrumentos que sean utilizados por cualquier miembro de la tripulación de vuelo deberán disponerse de tal forma que sus indicaciones sean fácilmente visibles desde los respectivos puestos, con la mínima desviación practicable desde la posición y línea de visión que normalmente se adopta cuando se mira hacia delante siguiendo la trayectoria de vuelo.

e) Todos los equipos de emergencia necesarios serán fácilmente accesibles para su uso inmediato.

CAT.IDE.H.105 Equipo mínimo para el vuelo

Un vuelo no se iniciará si alguno de los instrumentos, elementos, equipos o funciones del helicóptero requeridos para el vuelo previsto se encuentra inoperativo o ausente, a menos que:

a) el helicóptero opere de conformidad con la MEL del operador, o

▼M15

b) el operador esté autorizado por la autoridad competente para operar el helicóptero dentro de las limitaciones de la MMEL, de conformidad con el punto ORO.MLR.105, letra j), del anexo III.

▼B

CAT.IDE.H.115 Luces de operación

a) Los helicópteros que operen en VFR en operaciones diurnas estarán equipados con un sistema de luces anticolisión.

b) Los helicópteros operados en condiciones nocturnas o con arreglo a reglas IFR estarán equipados, además de con lo establecido en la letra a) con:

1) luces alimentadas por el sistema eléctrico del helicóptero que iluminen adecuadamente todos los instrumentos y equipos esenciales para la operación segura del helicóptero;

2) luces alimentadas por el sistema eléctrico del helicóptero que iluminen todos los compartimentos de pasajeros;

3) una luz portátil independiente para cada miembro de la tripulación requerido a la que estos puedan acceder con facilidad cuando estén sentados en sus puestos;

4) luces de navegación/posición;

5) dos luces de aterrizaje de las cuales al menos una sea ajustable en vuelo de forma que pueda iluminar el suelo delante y debajo del helicóptero y el suelo a ambos lados del helicóptero, y

6) luces para cumplir las normas internacionales sobre prevención de colisiones en el mar, si el helicóptero es anfibio.

CAT.IDE.H.125 Operaciones VFR diurnas — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados

a) Los helicópteros empleados en operaciones VFR diurnas estarán equipados con el siguiente equipo, disponible en el puesto de pilotaje:

1) un medio para medir y mostrar:

▼B

i) el rumbo magnético,

ii) la hora en horas, minutos y segundos,

▼M15

iii) la altitud barométrica,

▼B

iv) la velocidad aerodinámica,

v) la velocidad vertical,

vi) el resbalamiento,

vii) la temperatura exterior del aire;

2) un medio para indicar cuándo el suministro eléctrico de los instrumentos de vuelo requeridos no es el adecuado.

b) Siempre que se requieran dos pilotos para la operación, estará disponible para el segundo piloto un medio independiente adicional para visualizar los siguientes elementos:

▼M15

1) la altitud barométrica;

▼B

2) la velocidad aerodinámica;

3) la velocidad vertical, y

4) el resbalamiento.

c) Los helicópteros con una MCTOM de más de 3 175 kg o cualquier helicóptero que opere sobre el agua fuera de la vista de tierra o cuando la visibilidad sea inferior a 1 500 m estarán equipados con un medio de medir y visualizar:

1) la actitud, y

2) el rumbo.

d) Los helicópteros con una MCTOM de más de 3 175 kg o una MOPSC de más de nueve estarán equipados con un medio para impedir la avería de los sistemas de indicación de velocidad aerodinámica debido a la condensación o la formación de hielo.

CAT.IDE.H.130 Operaciones IFR o nocturnas — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados

Los helicópteros empleados en operaciones VFR nocturnas o según reglas IFR estarán equipados con el siguiente equipo, disponible en el puesto de pilotaje:

a) un medio para medir y mostrar:

1) el rumbo magnético;

2) la hora en horas, minutos y segundos;

3) la velocidad aerodinámica;

4) la velocidad vertical;

5) el resbalamiento;

6) la actitud;

7) el rumbo estabilizado, y

8) la temperatura exterior del aire;

▼M15

b) dos medios para medir y mostrar la altitud barométrica. Para operaciones con piloto único en VFR nocturnas, el altímetro barométrico puede ser sustituido por un radioaltímetro;

▼B

c) un medio para indicar cuándo la alimentación de los instrumentos de vuelo requeridos no es la adecuada;

d) un medio para evitar la avería de los sistemas indicadores de velocidad aerodinámica requeridos en los puntos a.3) y h.2) debido a la condensación o congelación;

e) un medio de anunciar a la tripulación de vuelo el fallo de los medios requeridos en la letra d) para helicópteros:

1) cuyo CofA individual se hubiera expedido el 1 de agosto de 1999 o con posterioridad a dicha fecha, o

2) cuyo CofA individual se hubiera expedido antes del 1 de agosto de 1999 con una MCTOM superior a 3 175 kg, y con una MOPSC de más de nueve;

f) un medio de reserva de medición y visualización de la actitud que:

1) esté continuamente alimentado durante la operación normal y, en caso de fallo total del sistema normal de generación de energía eléctrica, se alimente de una fuente independiente del sistema de generación eléctrico normal;

2) funcione independientemente de cualquier otro medio de medir y visualizar la actitud;

3) sea capaz de utilizarse desde cualquiera de los puestos de pilotaje;

4) se encuentre automáticamente en funcionamiento tras el fallo total del generador eléctrico normal;

5) proporcione un funcionamiento fiable durante un mínimo de 30 minutos o el tiempo requerido para volar a una zona de aterrizaje adecuada alternativa si se opera sobre terreno hostil o mar adentro, lo que sea mayor, tras un fallo total del sistema de generación eléctrica normal, teniendo en cuenta otras cargas sobre la fuente de alimentación de emergencia y los procedimientos operativos;

6) esté adecuadamente iluminado durante todas las fases de operación, y

7) esté asociado a un medio que alerte a la tripulación de vuelo cuando el funcionamiento del medio dependa de su propia fuente de alimentación, incluido cuando funcione con energía de emergencia;

g) una fuente alternativa de presión estática para los medios de medición de altitud, velocidad aerodinámica y velocidad vertical;

h) siempre que se requieran dos pilotos para la operación, estará disponible para el segundo piloto un medio independiente adicional para visualizar los siguientes elementos:

▼M15

1) la altitud barométrica;

▼B

2) la velocidad aerodinámica;

3) la velocidad vertical;

4) el resbalamiento;

5) la actitud, y

6) el rumbo estabilizado;

▼B

i) para operaciones IFR, un soporte para cartas de navegación en una posición de fácil lectura que pueda iluminarse para operaciones nocturnas.

CAT.IDE.H.135 Equipo adicional para la operación con un solo piloto en condiciones IFR

Los helicópteros operados en condiciones IFR con un solo piloto estarán equipados con un piloto automático, con al menos modo de mantenimiento de altitud y rumbo.

CAT.IDE.H.145 Radioaltímetros

a) Los helicópteros en vuelo sobre agua estarán equipados con un radioaltímetro capaz de emitir un aviso sonoro por debajo de una altura predeterminada y un aviso visual a una altura seleccionable por el piloto, durante el vuelo:

1) fuera de la vista de tierra;

2) con una visibilidad de menos de 1 500 m;

3) de noche, o

4) a una distancia desde tierra correspondiente a más de 3 minutos a velocidad normal de crucero.

CAT.IDE.H.160 Equipo de radar meteorológico de a bordo

Los helicópteros con una MOPSC de más de nueve y que operen bajo reglas IFR o en operaciones nocturnas estarán equipados con equipos de radar meteorológicos de a bordo cuando los informes meteorológicos actuales indiquen la presencia o posibilidad de tormentas eléctricas u otras condiciones potencialmente peligrosas, estimadas como detectables con equipos de radar meteorológicos de a bordo a lo largo de la ruta por la que se debe volar.

CAT.IDE.H.165 Equipos adicionales para operaciones en condiciones de formación de hielo nocturnas

a) Los helicópteros operados en condiciones, previstas o reales, de formación de hielo nocturnas estarán equipados con medios para iluminar o detectar la formación de hielo.

b) Los medios para iluminar la formación de hielo no provocarán brillos o reflejos que pudieran entorpecer a los miembros de la tripulación en la realización de sus funciones.

CAT.IDE.H.170 Sistema de interfono para la tripulación de vuelo

Los helicópteros operados por una tripulación de vuelo formada por más de un miembro estarán equipados con un sistema de interfono para dicha tripulación, incluidos auriculares y micrófonos para su utilización por parte de todos los miembros de la tripulación de vuelo.

CAT.IDE.H.175 Sistema de interfono para los miembros de la tripulación

Los helicópteros estarán equipados con un sistema de interfono para miembros de la tripulación si llevan un miembro de la tripulación no de vuelo.

CAT.IDE.H.180 Sistema de megafonía

a) Los helicópteros con una MOPSC de más de nueve estarán equipados con un sistema de megafonía, con la excepción de b).

b) No obstante lo dispuesto en la letra a), los helicópteros con una MOPSC de más de nueve y menos de 20 estarán exentos de ir equipados con un sistema de megafonía siempre que:

▼B

1) el helicóptero esté diseñado sin mampara entre el piloto y los pasajeros, y

2) el operador pueda demostrar que durante el vuelo la voz del piloto resulta audible e inteligible en todos los asientos de los pasajeros.

CAT.IDE.H.185 Registrador de voz de cabina de vuelo

a) Los siguientes tipos de helicópteros estarán equipados con un registrador de voz de cabina de vuelo (CVR):

1) todos los helicópteros con una MCTOM de más de 7 000 kg, y

2) helicópteros con una MCTOM de más de 3 175 kg y cuyo CofA se hubiera expedido por primera vez el 1 de enero de 1987 o con posterioridad a dicha fecha.

b) El CVR podrá conservar los datos grabados durante al menos:

1) las 2 horas anteriores para los helicópteros a los que se hace referencia en a.1) y a.2), cuando el CofA individual se expide por primera vez el 1 de enero 2016 o con posterioridad a dicha fecha;

2) 1 hora anterior para los helicópteros a los que se hace referencia en a.1), cuando el CofA individual se expide por primera vez el 1 de agosto de 1999 o con posterioridad a dicha fecha, y con anterioridad al 1 de enero de 2016;

3) los 30 minutos anteriores para los helicópteros a los que se hace referencia en a.1), cuando el CofA individual se expide por primera vez con anterioridad al 1 de agosto de 1999, o

4) los 30 minutos anteriores para los helicópteros a los que se hace referencia en a.2), cuando el CofA individual se expide por primera vez con anterioridad al 1 de enero de 2016.

▼M8

c) A más tardar el 1 de enero de 2019, el CVR deberá grabar en medios distintos de la cinta magnética o el hilo magnético.

d) El CVR deberá grabar con referencia a una escala temporal:

1) las comunicaciones de voz transmitidas o recibidas por radio en la cabina de la tripulación de vuelo;

2) las comunicaciones de voz de los miembros de la tripulación de vuelo mediante el sistema de interfono y el sistema de megafonía, si estuvieran instalados;

3) el sonido ambiental de la cabina de la tripulación de vuelo, incluso sin interrupción:

i) en el caso de los helicópteros cuyo primer CofA individual hubiera sido otorgado el 1 de agosto de 1999 o posteriormente, las señales de audio recibidas de cada uno de los micrófonos de la tripulación,

ii) en el caso de los helicópteros cuyo primer CofA individual hubiera sido otorgado antes del 1 de agosto de 1999, las señales de audio recibidas de cada uno de los micrófonos de la tripulación, si fuera posible;

4) las señales de voz o de audio que identifiquen las ayudas a la navegación o a la aproximación recibidas a través de un auricular o altavoz.

▼M8

e) El CVR comenzará a grabar antes de que el helicóptero se esté moviendo por su propios medios y continuará grabando hasta la terminación del vuelo, cuando el helicóptero ya no sea capaz de moverse por sus propios medios.

f) Además de lo expuesto en la letra e), para los helicópteros a los que se hace referencia en la letra a), apartado 2, y con un CofA individual expedido el 1 de agosto de 1999 o con posterioridad a dicha fecha:

1) el CVR comenzará a grabar automáticamente antes de que el helicóptero se esté moviendo por sus propios medios y continuará grabando hasta la terminación del vuelo, cuando el helicóptero ya no sea capaz de moverse por sus propios medios, y

2) según la disponibilidad de energía eléctrica, el CVR comenzará a grabar tan pronto como sea posible durante las comprobaciones de cabina previas al arranque del motor antes del vuelo y hasta las comprobaciones de cabina inmediatamente posteriores a la parada de los motores al final del vuelo.

g) Si el CVR no es de desprendimiento automático, deberá tener un dispositivo para facilitar su localización submarina. A más tardar el 1 de enero de 2020, este dispositivo tendrá un tiempo mínimo de transmisión submarina de 90 días. Si el CVR es de desprendimiento automático, deberá tener un transmisor localizador de emergencia automático.

▼B

CAT.IDE.H.190 Registrador de datos de vuelo

a) Estarán equipados con un FDR que utilice un método digital de registro y almacenamiento de datos y para el que se disponga de un sistema rápido de recuperación de los datos almacenados desde el medio de almacenamiento los siguientes helicópteros:

1) helicópteros con una MCTOM de más de 3 175 kg y cuyo CofA se hubiera expedido por primera vez el 1 de agosto de 1999 o con posterioridad a dicha fecha, y

2) helicópteros con una MCTOM de más de 7 000 kg, o una MOPSC de más de nueve, y cuyo CofA individual se hubiera expedido por primera vez el 1 de enero de 1989 o con posterioridad a dicha fecha, pero con anterioridad al 1 de agosto de 1999.

b) El FDR registrará los parámetros requeridos para determinar con precisión:

1) la trayectoria de vuelo del avión, su velocidad, actitud, potencia del motor, configuración y funcionamiento y será capaz de conservar los datos grabados durante al menos las 10 horas anteriores, para helicópteros a los que se hace referencia en a.1) con un CofA individual expedido por primera vez el 1 de enero de 2016 o con posterioridad a dicha fecha;

2) la trayectoria de vuelo del avión, su velocidad, actitud, potencia del motor y funcionamiento y será capaz de conservar los datos grabados durante al menos las 8 horas anteriores, para helicópteros a los que se hace referencia en a.1) con un CofA individual expedido por primera vez con anterioridad al 1 de enero de 2016;

3) la trayectoria de vuelo del avión, su velocidad, actitud, potencia del motor y funcionamiento y será capaz de conservar los datos grabados durante al menos las 5 horas anteriores, para helicópteros a los que se hace referencia en a.2).

c) Los datos deben obtenerse de fuentes del helicóptero que permitan su correlación precisa con la información que se presenta a la tripulación de vuelo.

▼B

d) El FDR iniciará automáticamente el registro de datos antes de que el helicóptero pueda moverse por su propia potencia y se detendrá automáticamente después de que el helicóptero ya no pueda moverse por su propia potencia.

▼M8

e) Si el registrador de datos de vuelo (FDR) no es de desprendimiento automático, deberá tener un dispositivo para facilitar su localización submarina. A más tardar el 1 de enero de 2020, este dispositivo tendrá un tiempo mínimo de transmisión submarina de 90 días. Si el FDR es de desprendimiento automático, deberá tener un transmisor localizador de emergencia automático.

▼M16

CAT.IDE.H.191 Registrador de vuelo ligero

a) Los helicópteros propulsados por turbina con una MCTOM de 2 250 kg o más deberán estar equipados con un registrador de vuelo si se cumplen todas las condiciones siguientes:

1) que no estén incluidos en el ámbito de aplicación del punto CAT.IDE.H.190 a);

2) que su primer CofA individual se haya otorgado el 5 de septiembre de 2022 o posteriormente.

b) El registrador de vuelo registrará, mediante datos de vuelo o imágenes, información suficiente para determinar la trayectoria de vuelo y la velocidad de la aeronave.

c) El registrador de vuelo será capaz de conservar las imágenes y los datos de vuelo grabados durante las 5 horas anteriores, como mínimo.

d) El registrador de vuelo iniciará automáticamente la grabación antes de que el helicóptero pueda desplazarse por sus propios medios y la detendrá automáticamente después de que el helicóptero ya no pueda desplazarse por sus propios medios.

e) Si el registrador de vuelo graba imágenes o audio de la cabina de vuelo, deberá preverse una función que pueda ser accionada por el comandante y que modifique las grabaciones de imagen y audio efectuadas antes del funcionamiento de dicha función, de manera que dichas grabaciones no puedan recuperarse utilizando técnicas normales de lectura o copia.

▼B

CAT.IDE.H.195 Grabación del enlace de datos

a) Los helicópteros con un CofA individual expedido por primera vez el 8 de abril de 2014 o con posterioridad a dicha fecha, con capacidad de comunicación por enlace de datos y equipados con un CVR, grabarán en un registrador, si fuera aplicable:

1) los mensajes de comunicación por enlace de datos relacionados con las comunicaciones ATS hacia y desde el helicóptero, incluidos los mensajes que utilizan las siguientes aplicaciones:

i) iniciación del enlace de datos,

ii) comunicación controlador-piloto,

iii) vigilancia dirigida,

iv) información de vuelo,

▼B

v) siempre que sea posible, dada la arquitectura del sistema, la vigilancia de radiodifusión de la aeronave,

vi) siempre que sea posible, dada la arquitectura del sistema, los datos de control de operaciones de la aeronave,

vii) siempre que sea posible, dada la arquitectura del sistema, los gráficos;

2) la información que habilite la correlación con cualquier registro asociado relacionado con las comunicaciones por enlace de datos y que se guarde por separado del helicóptero, e

3) información sobre la hora y prioridad de los mensajes de comunicaciones por enlace de datos, teniendo en cuenta la arquitectura del sistema.

b) El registrador utilizará un método digital para registrar y guardar los datos y la información, así como para el método de recuperación rápida de dichos datos. El método de grabación permitirá que los datos coincidan con los datos registrados en tierra.

c) El registrador podrá conservar los datos grabados durante el mismo tiempo por lo menos que el establecido para los CVR en CAT.IDE.H.185.

▼M8

d) Si el registrador no es de desprendimiento automático, deberá tener un dispositivo para facilitar su localización submarina. A más tardar el 1 de enero de 2020, este dispositivo tendrá un tiempo mínimo de transmisión submarina de 90 días. Si el registrador es de desprendimiento automático, deberá tener un transmisor localizador de emergencia automático.

▼B

e) Los requisitos aplicables a la lógica de inicio y parada del registrador son los mismos que los requisitos aplicables a la lógica de inicio y parada del CVR incluidos en CAT.IDE.H.185 d) y e).

CAT.IDE.H.200 Registrador combinado de datos de vuelo y voz de cabina de vuelo

La conformidad con los requisitos del CVR y FDR pueden lograrse con la instalación de un registrador combinado.

CAT.IDE.H.205 Asientos, cinturones de seguridad, sistemas de sujeción y dispositivos de sujeción de niños

a) Los helicópteros estarán equipados con:

1) un asiento o litera para cada persona a bordo de 24 meses de edad o mayor;

2) un cinturón de seguridad en cada asiento de pasajeros y cinturones de sujeción para cada litera;

▼B

3) para helicópteros cuyo CofA individual se hubiera expedido por primera vez el 1 de agosto de 1999 o con posterioridad a dicha fecha, un cinturón de seguridad con sistema de sujeción de la parte superior del torso para su utilización en cada asiento de pasajeros mayores de 24 meses;

4) un dispositivo de sujeción para niños (CRD) para cada persona a bordo menor de 24 meses de edad;

5) un cinturón de seguridad con sistema de sujeción de la parte superior del torso en cada asiento de la tripulación de vuelo que incorpore un dispositivo que sujetará automáticamente el torso del ocupante en el caso de desaceleración rápida;

6) un cinturón de seguridad con sistema de sujeción de la parte superior del torso en los asientos para la tripulación de cabina mínima requerida.

b) Un cinturón de seguridad con sistema de sujeción de torso superior:

1) dispondrá de un único punto de liberación, y

2) en los asientos de la tripulación de vuelo y en los de la tripulación mínima de cabina incluirá dos correas para los hombros y un cinturón de seguridad que podrá usarse independientemente.

CAT.IDE.H.210 Señales de uso de cinturones y de prohibición de fumar

Los helicópteros en los que no sea visible la totalidad de las plazas de pasajeros desde los asientos de la tripulación de vuelo estarán equipados con medios que permitan indicar a todos los pasajeros y a la tripulación de cabina de pasajeros cuándo se deben abrochar los cinturones y cuándo no se permite fumar.

CAT.IDE.H.220 Botiquines de primeros auxilios

a) Los helicópteros estarán equipados con al menos un botiquín de primeros auxilios.

b) Los botiquines de primeros auxilios:

1) serán de fácil acceso para su uso;

2) se mantendrá en condiciones de uso.

CAT.IDE.H.240 Oxígeno suplementario — Helicópteros no presurizados

Los helicópteros no presurizados que operen a una altitud de presión superior a 10 000 pies dispondrán de equipos de oxígeno suplementarios capaces de almacenar y distribuir el oxígeno de acuerdo con lo expuesto en los cuadros que se presentan a continuación.

▼B

Cuadro 1

Requisitos mínimos de oxígeno para helicópteros no presurizados complejos

Suministro para	Duración y altitud de presión en cabina
1) Ocupantes de asientos del compartimento de la tripulación de vuelo en funciones y miembros de la tripulación que asiste a la tripulación de vuelo en sus tareas	El tiempo de vuelo completo a altitudes de presión superiores a 10 000 pies.
2) Miembros de la tripulación de cabina requeridos	El tiempo de vuelo completo a altitudes de presión superiores a 13 000 pies y para cada período de más de 30 minutos a altitudes de presión por encima de los 10 000 pies pero sin superar los 13 000 pies.
3) Miembros de la tripulación adicionales y 100 % de los pasajeros (*)	El tiempo de vuelo completo a altitudes de presión superiores a 13 000 pies.
4) 10 % de los pasajeros (*)	El tiempo de vuelo completo tras 30 minutos a altitudes de presión por encima de 10 000 pies pero sin superar los 13 000 pies.

(*) El número de pasajeros del cuadro 1 será el de los pasajeros realmente a bordo, incluidos los menores de 24 meses.

Cuadro 2

Requisitos mínimos de oxígeno para helicópteros no presurizados no complejos

Suministro para	Duración y altitud de presión en cabina
1) Ocupantes de asientos del compartimento de la tripulación de vuelo en funciones y miembros de la tripulación que asiste a la tripulación de vuelo en sus tareas, y miembros de la tripulación de cabina requeridos	El tiempo de vuelo completo en altitudes de presión superiores a 13 000 pies y para cada período de más de 30 minutos a altitudes de presión por encima de los 10 000 pies pero sin superar los 13 000 pies.
2) Miembros de la tripulación adicionales y 100 % de los pasajeros (*)	El tiempo de vuelo completo a altitudes de presión superiores a 13 000 pies.
3) 10 % de los pasajeros (*)	El tiempo de vuelo completo al cabo de 30 minutos a altitudes de presión por encima de 10 000 pies pero sin superar los 13 000 pies.

(*) El número de pasajeros del cuadro 2 será el de los pasajeros realmente a bordo, incluidos los menores de 24 meses.

CAT.IDE.H.250 Extintores portátiles

a) Los helicópteros estarán equipados con al menos un extintor portátil en el compartimento de la tripulación de vuelo.

▼B

b) Al menos un extintor portátil se encontrará situado, o estará fácilmente disponible para su uso, en cada cocina no situada en la cabina principal de pasajeros.

c) Al menos un extintor portátil estará disponible para su uso en cada compartimento de carga accesible a los miembros de la tripulación en vuelo.

d) El tipo y cantidad de agente de extinción para los extintores requeridos será el idóneo para el tipo de incendio probable en el compartimento en el que se vaya a usar el extintor y para reducir al mínimo los riesgos de concentración de gas tóxico en los compartimentos ocupados por personas.

e) El helicóptero contará como mínimo con el número de extintores portátiles expuesto en el cuadro 1, ubicados adecuadamente para garantizar su accesibilidad en cada compartimento de pasajeros.

Cuadro 1

Número de extintores portátiles

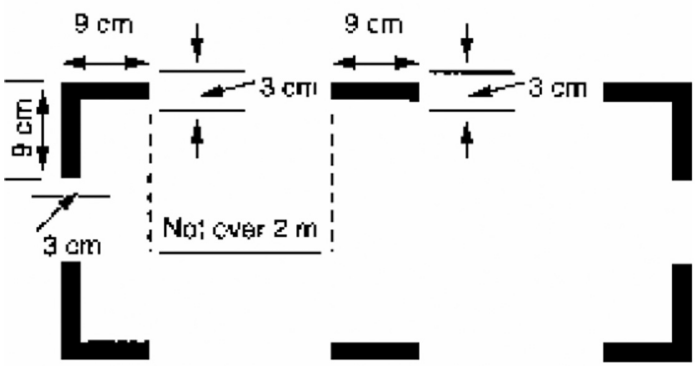
MOPSC	Número de extintores
7 – 30	1
31 – 60	2
61 – 200	3

CAT.IDE.H.260 Marcas de puntos de rotura

Si en el fuselaje de un helicóptero estuviesen marcadas áreas susceptibles de rotura por parte de los equipos de rescate en caso de emergencia, dichas áreas aparecerán marcadas tal como se ilustra en el gráfico 2.

Gráfico 2

Marcado de puntos de rotura



CAT.IDE.H.270 Megáfonos

Los helicópteros con una MOPSC de más de 19 estarán equipados con un megáfono portátil alimentado por pilas fácilmente accesible para su uso por los miembros de la tripulación durante una evacuación de emergencia.

CAT.IDE.H.275 Iluminación y marcado de emergencia

a) Los helicópteros con una MOPSC de más de 19 estarán equipados con al menos:

▼B

1) un sistema de iluminación de emergencia con fuente de alimentación independiente que proporcione una fuente de iluminación general de la cabina con objeto de facilitar la evacuación del helicóptero, y

2) marcas de salidas de emergencia y señales de ubicación visibles con luz diurna o en la oscuridad.

b) Los helicópteros estarán equipados con marcas de salida de emergencia visibles con luz diurna o en la oscuridad cuando operen:

1) en el caso de performance clase 1 o 2 en un vuelo sobre el agua a una distancia de tierra equivalente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad normal de crucero, o

2) en el caso de performance clase 3 en un vuelo sobre el agua a una distancia equivalente a más de 3 minutos de tiempo de vuelo a velocidad normal de crucero.

CAT.IDE.H.280 Transmisor de localización de emergencia (ELT)

a) Los helicópteros estarán equipados con al menos un ELT automático.

▼M9

_____

▼B

c) Un ELT sea cual sea su tipo podrá transmitir simultáneamente en las frecuencias de 121,5 MHz y 406 MHz.

CAT.IDE.H.290 Chalecos salvavidas

a) Los helicópteros estarán equipados con un chaleco salvavidas para cada persona a bordo o con un dispositivo de flotación equivalente para cada persona a bordo menor de 24 meses, almacenados en una posición fácilmente accesible desde el asiento o litera de la persona para cuyo uso está pensado, cuando opera:

1) en el caso de performance clase 1 o 2, en un vuelo sobre el agua a una distancia de tierra equivalente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad normal de crucero;

2) en el caso de performance clase 3, en un vuelo sobre el agua más allá de la distancia de autorrotación de tierra;

3) en el caso de performance clase 2 o 3, al despegar o aterrizar en un aeródromo o lugar de operación en la que la trayectoria de despegue o aproximación quede sobre el agua.

b) El chaleco salvavidas o dispositivo de flotación individual equivalente estará dotado de un medio de iluminación eléctrico con objeto de facilitar la localización de las personas.

▼M9

CAT.IDE.H.295 Trajes de supervivencia de la tripulación de vuelo

Cada miembro de la tripulación empleará un traje de supervivencia cuando opere en la performance de clase 3 en un vuelo sobre el agua más allá de la distancia de autorrotación o la distancia de aterrizaje forzoso seguro en tierra, cuando el informe meteorológico o las previsiones disponibles para el comandante indiquen que la temperatura del mar será inferior a + 10 °C durante el vuelo.

▼B

CAT.IDE.H.300 Balsas salvavidas y ELT de supervivencia y equipo de supervivencia para vuelos prolongados sobre el agua

Los helicópteros:

a) de performance clase 1 o 2 que operan en un vuelo sobre el agua a una distancia de tierra equivalente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad normal de crucero, o

▼B

b) de performance clase 3 que operen en un vuelo sobre el agua a una distancia equivalente a más de 3 minutos de tiempo de vuelo a velocidad normal de crucero, estarán equipados con:

1) en el caso de un helicóptero que transporte menos de 12 personas, al menos una balsa salvavidas con una capacidad nominal no inferior al número máximo de personas a bordo;

2) en el caso de un helicóptero que transporte más de 11 personas, al menos dos balsas salvavidas almacenadas de forma que se facilite su utilización rápida en caso de emergencia y que permitan acomodar entre las dos a todas las personas que puedan transportarse a bordo; en caso de pérdida de una de ellas, las demás balsas tendrán la capacidad de sobrecarga suficiente para acomodar a todas las personas del helicóptero;

3) al menos un ELT de supervivencia para cada balsa salvavidas requerida, y

4) equipos salvavidas, incluidos medios de supervivencia adecuados para el vuelo que se vaya a emprender.

CAT.IDE.H.305 Equipo de supervivencia

Los helicópteros que operen sobre áreas en las que las labores de búsqueda y rescate puedan ser especialmente difíciles estarán equipados con:

a) equipos de señalización para emitir señales de socorro;

b) al menos un ELT, y

c) equipos adicionales de supervivencia para la ruta que deba recorrerse, teniendo en cuenta el número de personas a bordo.

▼M9

_____

▼B

CAT.IDE.H.315 Helicópteros certificados para operar sobre el agua — Equipos varios

Los helicópteros certificados para operar sobre el agua estarán equipados con:

▼M15

a) un ancla de mar y otros equipos necesarios que faciliten el amarre, el anclaje o las maniobras del helicóptero en el agua, adecuados a sus dimensiones, masa y características de manejo; y

▼B

b) equipos para efectuar las señales acústicas prescritas en el Reglamento Internacional para evitar colisiones en el mar, cuando proceda.

▼M15

CAT.IDE.H.320 Todos los helicópteros en vuelos sobre agua — Amerizaje forzoso

a) Los helicópteros estarán diseñados para amerizar o certificados para el amerizaje forzoso de acuerdo con la especificación de certificación pertinente cuando operen como performance clase 1 o 2 en un vuelo sobre el agua en un entorno hostil a una distancia de tierra correspondiente a más de diez minutos de tiempo de vuelo a velocidad normal de crucero.

b) Los helicópteros estarán diseñados para amerizar o certificados para el amerizaje forzoso de acuerdo con la especificación de certificación pertinente o dotados de los equipos de flotación de emergencia cuando operen como:

1) performance clase 1 o 2 en un vuelo sobre el agua en un entorno no hostil a una distancia de tierra correspondiente a más de diez minutos de tiempo de vuelo a velocidad normal de crucero;

▼M15

2) performance clase 2 al despegar o aterrizar sobre el agua, excepto en el caso de operaciones de servicio de emergencia médica con helicóptero («HEMS»), en el que, a efectos de minimizar la exposición, el aterrizaje o el despegue en un lugar de operaciones HEMS situado en un entorno congestionado se lleve a cabo sobre el agua, o bien

3) performance clase 3 en un vuelo sobre el agua más allá de la distancia de aterrizaje forzoso seguro desde tierra.

▼B

CAT.IDE.H.325 Auriculares

Siempre que se requiera un sistema de comunicación por radio o radionavegación, los helicópteros estarán equipados con un auricular con micrófono de brazo o equivalente y un botón de transmisión en los mandos de vuelo para cada piloto o miembro de la tripulación requerido en sus puestos asignados.

CAT.IDE.H.330 Equipo de comunicación por radio

a) Los helicópteros estarán equipados con el equipo de comunicación por radio requerido en virtud de los requisitos aplicables al espacio aéreo.

b) El equipo de comunicación por radio proporcionará comunicación en la frecuencia de emergencia aeronáutica de 121,5 MHz.

CAT.IDE.H.335 Panel de selección de audio

Los helicópteros que operen con arreglo a las reglas IFR estarán equipados con un panel selector de audio accesible a cada uno de los miembros de la tripulación de vuelo requeridos desde sus puestos.

CAT.IDE.H.340 Equipos de radio para operaciones VFR en rutas en que se navega por referencia visual

Los helicópteros operados conforme a las reglas VFR en rutas sobre las que se pueda navegar por referencia visual al terreno estarán dotados de los equipos de radiocomunicación que sean necesarios, en condiciones normales de operación, para:

a) comunicarse con las estaciones correspondientes en tierra;

b) comunicarse con las correspondientes estaciones ATC desde cualquier punto en el espacio aéreo controlado en el que se prevean vuelos, y

c) recibir información meteorológica.

▼M16

CAT.IDE.H.345 Equipos de comunicación, navegación y vigilancia para operaciones IFR o VFR en rutas no navegables por referencia visual

a) Los helicópteros que operen según IFR o VFR por rutas en que no se pueda navegar por referencia visual estarán equipados con equipos de radiocomunicación, navegación y vigilancia de acuerdo con los requisitos del espacio aéreo aplicables.

▼B

b) Los equipos de radiocomunicación incluirán, al menos, dos sistemas independientes de radiocomunicación, necesarios en condiciones normales de operación para comunicarse con la correspondiente estación en tierra desde cualquier punto de la ruta, incluidos los desvíos.

c) Los helicópteros dispondrán del equipo de navegación suficiente para asegurarse de que, en caso de fallo de un elemento del equipo en cualquier fase del vuelo, el equipo restante permitirá la navegación segura de acuerdo con el plan de vuelo.

▼B

d) Los helicópteros que operan en vuelos en los que esté previsto aterrizar en IMC estarán equipados con equipos apropiados, capaces de proporcionar orientación hasta un punto desde el cual pueda realizarse un aterrizaje visual en cada uno de los aeródromos en los que esté previsto aterrizar en IMC y en cada aeródromo alternativo designado.

▼M9

e) 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.

▼B

CAT.IDE.H.350 Transpondedor

Los helicópteros estarán equipados con un transpondedor de radar de vigilancia secundario (SSR) que informe de la altitud de presión y cualquier otra capacidad de transpondedor (SSR) requerido para la ruta por la que vuelen.

▼M9

CAT.IDE.H.355 Gestión de las bases de datos de navegación

a) Las bases de datos de navegación 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 operador deberá asegurar la distribución e inserción oportuna de datos electrónicos de navegación vigentes e inalterados a todas las aeronaves que lo requieran.

c) Sin perjuicio de cualquier otro requisito de notificación de sucesos indicado en el Reglamento (UE) n.º 376/2014, el operador 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 operador informará a la tripulación de vuelo y al personal restante interesado y se asegurará de que los datos afectados no sean utilizados.

▼M14

_____

▼M11

_____

▼B

ANEXO V

APROBACIONES ESPECÍFICAS

[PARTE SPA]

SUBPARTE A

REQUISITOS GENERALES

▼M15

SPA.GEN.100 Autoridad competente

a) La autoridad competente para la expedición de una aprobación específica será:

1) en el caso de los operadores comerciales, la autoridad del Estado miembro en el que el operador tenga su centro de actividad principal;

2) en el caso de los operadores no comerciales, la autoridad del Estado en el que el operador tenga su centro de actividad principal, esté establecido o tenga su residencia.

b) No obstante lo dispuesto en la letra a), punto 2, en el caso de los operadores no comerciales que utilicen aeronaves matriculadas en un tercer país, los requisitos definidos en el presente anexo para la aprobación de las siguientes operaciones no se aplicarán si dichas aprobaciones han sido expedidas por un Estado de matrícula tercero:

1) navegación basada en la performance (PBN);

2) especificaciones de performance mínima de navegación (MNPS);

3) espacio aéreo con separación mínima vertical reducida (RVSM);

4) operaciones con baja visibilidad (LVO).

▼B

SPA.GEN.105 Solicitud de aprobación específica

a) El operador que solicite la expedición inicial de una aprobación específica proporcionará a la autoridad competente la documentación requerida en la subparte aplicable, junto con la siguiente información:

1) nombre, dirección y dirección postal del solicitante;

2) una descripción de la operación prevista.

b) El operador deberá demostrar a la autoridad competente que:

1) se cumplen los requisitos de la subparte aplicable;

▼M2

2) se tienen en cuenta los elementos pertinentes definidos en la parte obligatoria de los datos de idoneidad operativa establecidos de conformidad con el Reglamento (UE) nº 748/2012.

▼B

c) El operador conservará los registros relativos a las letras a) y b) al menos mientras dure la operación que requiera una aprobación específica o, en su caso, de conformidad con el anexo III (parte ORO).

SPA.GEN.110 Privilegios de un operador titular de una aprobación específica

▼M1

Se documentará y especificará el ámbito de la actividad que el operador está autorizado a desarrollar:

a) en el caso de los operadores titulares de un certificado de operador aéreo (COA), en las especificaciones de operaciones del COA;

b) en el caso de todos los demás operadores, en la lista de aprobaciones específicas.

▼B

SPA.GEN.115 Cambios de una aprobación específica

Si hubiere cambios que afectasen a las condiciones de una aprobación específica, el operador proporcionará la documentación pertinente a la autoridad competente y obtendrá una aprobación previa para la operación.

▼M2

SPA.GEN.120 Validez permanente de una aprobación específica

Se expedirán aprobaciones específicas por una duración ilimitada que permanecerán en vigor a condición de que el operador cumpla los requisitos asociados a la aprobación específica y teniendo en cuenta los elementos pertinentes definidos en los datos de idoneidad operativa establecidos de conformidad con el Reglamento (UE) nº 748/2012.

▼B

SUBPARTE B

OPERACIONES DE NAVEGACIÓN BASADAS EN LA PERFORMANCE (PBN)

▼M9

SPA.PBN.100 Operaciones PBN

a) Las especificaciones PBN siguientes requieren una aprobación:

1) RNP AR APCH; y

2) RNP 0.3 para operaciones de helicópteros.

b) Una aprobación para operaciones RNP AR APCH deberá permitir realizar operaciones con procedimientos públicos de aproximación por instrumentos que cumplan los criterios de la OACI aplicables en lo que respecta al diseño de procedimientos.

c) En el caso de los procedimientos privados de aproximación por instrumentos y de los procedimientos públicos de aproximación por instrumentos que no cumplan los criterios de la OACI aplicables en lo que respecta al diseño de procedimientos, o cuando lo requiera la publicación de información aeronáutica o la autoridad competente, deberá requerirse una aprobación de procedimiento específica para operaciones RNP AR APCH o RNP 0.3.

SPA.PBN.105 Aprobación operacional PBN

Para obtener una aprobación específica para realizar operaciones PBN de la autoridad competente, el operador aportará pruebas de que:

a) la aprobación de aeronavegabilidad pertinente, adecuada para la operación PBN prevista, 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;

b) se ha establecido un programa de instrucción para la tripulación de vuelo y despachadores de vuelo;

c) se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad;

d) se han establecido procedimientos operativos que especifiquen:

1) el equipo que debe transportarse, incluidas sus limitaciones operativas y las entradas apropiadas en la lista de equipo mínimo (MEL);

2) la composición, cualificaciones y experiencia de la tripulación de vuelo;

▼M9

3) los procedimientos normales, anormales y de contingencia; y

4) la gestión de los datos electrónicos de navegación;

e) se ha especificado una lista de los sucesos notificables; y

f) se ha establecido un programa de gestión de la vigilancia RNP para las operaciones RNP AR APCH, si procede.

▼B

SUBPARTE C

OPERACIONES CON ESPECIFICACIONES DE PERFORMANCE MÍNIMA DE NAVEGACIÓN (MNPS)

SPA.MNPS.100 Operaciones MNPS

Las aeronaves solo se utilizarán en el espacio aéreo designado con especificaciones de performance mínima de navegación (MNPS), de conformidad con los procedimientos suplementarios regionales, donde se establezcan especificaciones de performance mínima de navegación, si el operador dispone de una autorización por parte de la autoridad competente para llevar a cabo dichas operaciones.

SPA.MNPS.105 Autorización operacional MNPS

Para obtener una aprobación de explotación MNPS de la autoridad competente, el operador proporcionará pruebas de que:

a) el equipo de navegación cumple la performance requerida;

b) las pantallas, indicadores y controles de navegación se encuentran a la vista y al alcance de cualquier piloto instalado en su puesto de mando;

c) se ha establecido un programa de entrenamiento para los miembros de la tripulación de vuelo que participan en estas operaciones;

d) se han establecido procedimientos operativos que especifiquen:

1) el equipo que debe transportarse, incluidas sus limitaciones operativas y las entradas apropiadas en la MEL;

2) los requisitos de composición y experiencia de la tripulación de vuelo;

3) procedimientos normales;

4) los procedimientos de contingencia, incluidos los especificados por la autoridad responsable del espacio aéreo afectado;

5) monitorización y notificación de incidentes.

SUBPARTE D

OPERACIONES EN ESPACIO AÉREO CON SEPARACIÓN MÍNIMA VERTICAL REDUCIDA (RVSM)

SPA.RVSM.100 Operaciones RVSM

La aeronave solo se utilizará en el espacio aéreo designado donde se aplique una separación vertical mínima reducida de 300 m (1 000 pies) entre el nivel de vuelo (FL) 290 y el FL 410, incluidos, si la autoridad competente ha concedido al operador una aprobación para llevar a cabo dichas operaciones.

▼B

SPA.RVSM.105 Aprobación operacional RVSM

Para obtener una aprobación de explotación RVSM de la autoridad competente, el operador proporcionará pruebas de que:

a) se ha obtenido la autorización de aeronavegabilidad RVSM;

b) se han establecido procedimientos para monitorizar e informar de errores de mantenimiento de altitud;

c) se ha establecido un programa de entrenamiento para los miembros de la tripulación de vuelo que participan en estas operaciones;

d) se han establecido procedimientos operativos que especifiquen:

1) el equipo que debe transportarse, incluidas sus limitaciones operativas y las entradas apropiadas en la MEL;

2) los requisitos de composición y experiencia de la tripulación de vuelo;

3) planificación de vuelo;

4) procedimientos previos al vuelo;

5) procedimientos previos a la entrada en el espacio aéreo RVSM;

6) procedimientos en vuelo;

7) procedimientos posteriores al vuelo;

8) notificación de incidentes;

9) procedimientos operacionales regionales específicos.

SPA.RVSM.110 Requisitos del equipo RVSM

Las aeronaves utilizadas para operaciones en el espacio aéreo RVSM estarán equipadas con:

a) dos sistemas independientes de medición de altitud;

b) un sistema de aviso de altitud;

c) un sistema de control automático de altura;

d) un transpondedor de radar secundario de vigilancia (SSR) con sistema de información de altitud, que pueda conectarse al sistema de medición de altitud en uso para controlar la altitud.

SPA.RVSM.115 Errores de mantenimiento de altitud en RVSM

a) El operador informará de los incidencias registradas o comunicadas en relación con errores de mantenimiento de altitud provocados por un mal funcionamiento de los equipos aeronáuticos o de naturaleza operacional, igual o mayor que:

1) un error vertical total (TVE) de ± 90 m (± 300 pies);

2) un error de sistema del altímetro (ASE) de ± 75 m (± 245 pies), y,

3) una desviación respecto a la altitud asignada (AAD) de ± 90 m (± 300 pies).

▼B

b) Los informes notificando dichas incidencias se remitirán a la autoridad competente en un plazo inferior a 72 horas. Los informes incluirán un análisis inicial de los factores causales y medidas adoptadas para impedir que las incidencias se repitan.

c) Cuando se registren o reciban errores de mantenimiento de altitud, el operador tomará medidas inmediatas para rectificar las condiciones que hayan provocado los errores y remitirá informes de seguimiento si la autoridad competente lo solicita.

SUBPARTE E

OPERACIONES CON VISIBILIDAD REDUCIDA (LVO)

SPA.LVO.100 Operaciones con visibilidad reducida

El operador solo llevará a cabo las siguientes operaciones con visibilidad reducida (LVO) si está autorizado para ello por la autoridad competente:

a) operación de despegue con baja visibilidad (LVTO);

b) operación de categoría I inferior a la norma (LTS CAT I);

c) Operación de categoría II (CAT II) de la norma;

d) Operación de categoría II distinta de la norma (OTS CAT II);

e) Operación de categoría III (CAT III) de la norma;

f) la operación de aproximación que utilice sistemas mejorados de visión (EVS) para los que se aplica un crédito operacional para reducir los mínimos del alcance visual en pista (RVR) en no más de un tercio del RVR publicado.

SPA.LVO.105 Aprobación LVO

Para obtener una aprobación LVO de la autoridad competente, el operador demostrará que cumple los requisitos establecidos en la presente subparte.

SPA.LVO.110 Requisitos operacionales generales

a) El operador solo llevará a cabo operaciones LTS CAT I si:

1) todas las aeronaves implicadas están certificadas para llevar a cabo operaciones CAT II, y,

2) la aproximación se vuela:

i) autoacoplada a un aterrizaje automático que necesite estar aprobado para operaciones CAT IIIA, o

ii) empleando un sistema de guía frontal en el aterrizaje (HUDLS) hasta, al menos 150 pies por encima del umbral.

b) El operador solo llevará a cabo operaciones CAT II, OTS CAT II o CAT III si:

1) todas las aeronaves implicadas están certificadas para operaciones con una altura de decisión (DH) por debajo de 200 pies, o sin DH, y equipadas de acuerdo con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables;

▼B

2) se establece y mantiene un sistema de registro de las aproximaciones o aterrizajes automáticos, culminados y frustrados, a fin de vigilar la seguridad global de la operación;

3) la DH se determina mediante un radioaltímetro;

4) la tripulación de vuelo está formada por al menos dos pilotos;

5) todas las llamadas de altura por debajo de 200 pies sobre el umbral del aeródromo se determinan mediante un radioaltímetro.

c) El operador solamente llevará a cabo operaciones de aproximación utilizando un EVS si:

1) el EVS está certificado a efectos de la presente subparte y combina imagen de un sensor de infrarrojos e información de vuelo en la pantalla de visualización frontal (HUD);

2) para operaciones con un RVR por debajo de 550 m, la tripulación de vuelo consta al menos de dos pilotos;

3) para las operaciones de categoría I, la referencia visual natural a las indicaciones de la pista se alcanza al menos a 100 pies sobre el umbral del aeródromo;

4) para un procedimiento de aproximación con guía vertical (APV) y para operaciones de aproximación que no es de precisión (NPA) ejecutadas con la técnica de aproximación final en descenso continuo (CDFA), la referencia visual natural a las indicaciones de la pista se alcanza al menos a 200 pies sobre el umbral del aeródromo, y se cumplen los requisitos siguientes:

i) la aproximación se realiza con ayuda de un modo de guía vertical de trayectoria de vuelo aprobado,

ii) el segmento de aproximación desde el punto de referencia de aproximación final (FAF) hasta el umbral de pista es recto, y la diferencia entre el rumbo de aproximación final y el eje de la pista no es superior a 2º,

iii) la trayectoria de aproximación final está publicada y no es superior a 3,7º,

iv) los componentes de viento cruzado máximo establecidos durante la certificación del EVS no se superan.

SPA.LVO.115 Requisitos relacionados con el aeródromo

a) El operador no utilizará un aeródromo para operaciones LVO por debajo de una visibilidad de 800 m, a menos que:

1) el aeródromo haya sido aprobado para tales operaciones por el Estado del aeródromo, y

2) se hayan establecido procedimientos con baja visibilidad (LVP).

b) Si el operador selecciona un aeródromo donde no se utilice el término LVP, se asegurará de que existen procedimientos equivalentes que se ajustan a los requisitos de los LVP en el aeródromo. Esta situación quedará claramente anotada en el manual de operaciones o el manual de procedimientos, incluida la guía para la tripulación de vuelo sobre la manera de determinar que los LVP equivalentes se hallan en vigor.

▼B

SPA.LVO.120 Entrenamiento y cualificaciones de la tripulación de vuelo

Antes de llevar a cabo una LVO, el operador se asegurará de que:

a) todos los miembros de la tripulación de vuelo:

1) cumplen los requisitos de entrenamiento y verificación prescritos en el manual de operaciones, incluido el entrenamiento con dispositivos para entrenamiento simulado de vuelo (FSTD), al operar en los valores límites de RVR/VIS (visibilidad) y DH específicos al tipo de operación y aeronave;

2) están cualificados de acuerdo con las normas prescritas en el manual de operaciones;

b) el entrenamiento y la verificación se lleva a cabo de acuerdo con un programa detallado.

SPA.LVO.125 Procedimientos operativos

a) El operador establecerá procedimientos e instrucciones que deberán aplicarse en las LVO. Estos procedimientos e instrucciones deberán incluirse en el manual de operaciones o manual de procedimientos y contendrán las funciones de los miembros de la tripulación de vuelo durante el rodaje, despegue, aproximación, enderezamiento, aterrizaje, carrera de aterrizaje y aproximación frustrada, en su caso.

b) Antes de iniciar una LVO, el piloto al mando/comandante deberá asegurarse de que:

1) el estado de las instalaciones visuales y no visuales es suficiente;

2) los LVP apropiados están en vigor de acuerdo con la información recibida de los servicios de tránsito aéreo (ATS);

3) los miembros de la tripulación de vuelo están debidamente cualificados.

SPA.LVO.130 Equipos mínimos

a) El operador incluirá los equipos mínimos que deben estar operativos al inicio de una LVO de acuerdo con el manual de vuelo de la aeronave (AFM) u otro documento aprobado en el manual de operaciones o manual de procedimientos, según sea aplicable.

b) El piloto al mando/comandante se asegurará de que el estado de la aeronave y de los correspondientes sistemas de a bordo es el adecuado para la operación específica que se va a realizar.

SUBPARTE F

OPERACIONES DE ALCANCE EXTENDIDO CON AVIONES BIMOTORES (ETOPS)

SPA.ETOPS.100 ETOPS

En operaciones de transporte aeronáutico con fines comerciales, los aviones bimotores solo operarán más allá de la distancia umbral determinada conforme a CAT.OP.MPA.140 si el operador ha obtenido una aprobación de explotación ETOPS por parte de la autoridad competente.

▼B

SPA.ETOPS.105 Aprobación operacional ETOPS

Para obtener una aprobación de explotación ETOPS de la autoridad competente, el operador proporcionará pruebas de que:

a) la combinación avión/motor dispone de un diseño de tipo ETOPS y de aprobación de fiabilidad para la operación prevista;

b) se ha establecido un programa de formación para los miembros de la tripulación de vuelo y el resto de personal de operaciones que participan en estas operaciones, y los miembros de la tripulación de vuelo y el resto de personal de operaciones implicado están debidamente cualificados para llevar a cabo las operaciones previstas;

c) la organización y experiencia del operador son apropiadas para apoyar la operación prevista;

d) se han fijado procedimientos operativos.

SPA.ETOPS.110 aeródromo alternativo en ruta ETOPS

a) Un aeródromo alternativo en ruta ETOPS se considerará adecuado si, en el momento de uso previsto, el aeródromo está disponible y equipado con los servicios auxiliares necesarios, como servicios de tránsito aéreo (ATS), iluminación suficiente, comunicaciones, información meteorológica, ayudas a la navegación y servicios de emergencias y dispone por lo menos de un procedimientos de aproximación por instrumentos.

b) Antes de efectuar un vuelo ETOPS, el operador se asegurará de que esté disponible un aeródromo alternativo en ruta ETOPS adecuado, dentro del umbral tiempo-distancia aprobado o de un umbral tiempo-distancia basado en el estado de funcionamiento del avión, establecido en función de la MEL, ateniéndose a aquel de los dos tiempos que sea más breve.

c) El operador especificará en el plan de vuelo operativo y en el plan de vuelo ATS los aeródromos alternativos en ruta ETOPS exigidos.

SPA.ETOPS.115 Mínimos de planificación del aeródromo alternativo en ruta ETOPS

a) El operador solo seleccionará un aeródromo como aeródromo alternativo en ruta ETOPS si los informes o previsiones meteorológicos apropiados, o cualquier combinación de los mismos, indica que, entre el momento previsto del aterrizaje hasta 1 hora pasado el último momento posible del aterrizaje, existirán condiciones igual o mejores que los mínimos de planificación calculados al añadir los límites adicionales del cuadro 1.

b) El operador incluirá en el manual de operaciones el método para determinar los mínimos operativos en el aeródromo alternativo en ruta ETOPS planificado.

Cuadro 1

Mínimos de planificación para un aeródromo alternativo en ruta ETOPS

Tipo de aproximación	Mínimos de planificación
Aproximación de precisión	DA/H + 200 pies RVR/VIS + 800 m (*)
Aproximación no de precisión Aproximación en circuito	MDA/H + 400 pies (*) RVR/VIS + 1 500 m

(*) VIS: visibilidad; MDA/H: altitud/altura de descenso mínima.

▼B

SUBPARTE G

TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

▼M4

SPA.DG.100 Transporte de mercancías peligrosas

Sin perjuicio de lo dispuesto en el anexo IV (parte CAT), en el anexo VI (parte NCC), en el anexo VII (parte NCO) y en el anexo VIII (parte SPO), el operador solo transportará mercancías peligrosas por vía aérea si la autoridad competente lo ha autorizado para ello.

▼B

SPA.DG.105 Aprobación para el transporte de mercancías peligrosas

Para obtener la aprobación para el transporte de mercancías peligrosas, el operador, de conformidad con las instrucciones técnicas:

a) establecerá y mantendrá un programa de formación para todo el personal implicado y demostrará ante la autoridad competente que se ha ofrecido a todo el personal el entrenamiento adecuado;

b) establecerá procedimientos operativos para garantizar el manejo seguro de las mercancías peligrosas en todas las etapas del transporte aéreo, incluidas la información e instrucciones acerca de:

1) la política del operador en relación con el transporte de mercancías peligrosas;

2) los requisitos de aceptación, manejo, carga. almacenamiento y segregación de las mercancías peligrosas;

3) las acciones que deban realizarse en caso de un accidente o incidente aeronáutico cuando se transportan mercancías peligrosas;

4) la respuesta ante situaciones de emergencia que impliquen a las mercancías peligrosas;

5) la eliminación de cualquier posible contaminación;

6) los deberes de todo el personal implicado, y con funciones de especial relevancia en relación con los servicios de escala y la manipulación de la aeronave;

7) inspección de posibles daños, fugas o contaminación;

8) notificación de incidentes y accidentes imputables a mercancías peligrosas.

SPA.DG.110 Información y documentación sobre mercancías peligrosas

El operador, de acuerdo con las Instrucciones Técnicas:

a) proporcionará información escrita al piloto al mando/comandante:

1) acerca de las mercancías peligrosas transportadas a bordo;

2) el uso en respuesta a emergencias en vuelo;

b) el uso de una lista de verificación para la aceptación;

c) se asegurará de que las mercancías peligrosas se presenten acompañadas de la necesaria documentación para el transporte de mercancías peligrosas, cumplimentada por el suministrador de mercancías peligrosas para su transporte aéreo, excepto si la información relativa a las mercancías peligrosas se facilita en formato electrónico;

d) velará por que si se incluye la documentación para el transporte de mercancías peligrosas en formato escrito, una copia del documento se conserve en tierra, en un lugar accesible durante un período razonable hasta que las mercancías hayan llegado a su destino final;

▼M15

e) se asegurará de que una copia de la información entregada al piloto al mando o al comandante se conserve en tierra y que dicha copia, o la información contenida en ella, sea de fácil acceso para el encargado de operaciones de vuelo, el despachador de vuelo o el personal de tierra designado responsable de su parte de las operaciones de vuelo, hasta el momento posterior al vuelo al que se refiere la información;

▼B

f) conservará la lista de verificación para la aceptación, el documento de transporte y la información para el piloto al mando/comandante durante al menos 3 meses posteriores a la conclusión del vuelo;

g) conservará los registros de formación de todo el personal durante al menos 3 años.

SUBPARTE H

OPERACIÓN CON HELICÓPTERO CON SISTEMAS DE VISIÓN NOCTURNA DE IMÁGENES

SPA.NVIS.100 Operaciones con sistemas de visión nocturna de imágenes (NVIS)

a) Los helicópteros solo se explotarán de noche bajo reglas VFR con la ayuda de NVIS si el operador ha recibido la aprobación de la autoridad competente para hacerlo.

b) Para obtener dicha aprobación por parte de la autoridad competente, el operador:

1) operará en el transporte aéreo comercial (CAT) y será titular de un CAT AOC de conformidad con el anexo III (parte ORO);

2) demostrará a la autoridad competente:

i) que cumple los requisitos aplicables especificados en la presente subparte,

ii) la integración satisfactoria de todos los elementos del NVIS.

SPA.NVIS.110 Requisitos de los equipos para operaciones NVIS

a) Antes de llevar a cabo operaciones NVIS, cada helicóptero y todos los equipos NVIS asociados deberán disponer de la aprobación de aeronavegabilidad apropiada de conformidad con el ►M4 Reglamento (EU) nº 748/2012 ◄.

▼M15

b) *Radioaltímetro*. El helicóptero estará equipado con un radioaltímetro capaz de emitir un aviso sonoro por debajo de una altura predeterminada y un aviso visual y sonoro a una altura seleccionable por el piloto, claramente distinguible durante todas las fases del vuelo NVIS.

▼B

c) *Iluminación compatible con el sistema de visión nocturna de imágenes (NVIS) de la aeronave*. Para compensar la reducción de las indicaciones visuales periféricas y la necesidad de potenciar la conciencia de la situación, se incluirán los siguientes elementos:

1) iluminación con focos del panel de instrumentos compatible con el NVIS, en caso de estar instalado, capaces de iluminar todos los instrumentos de vuelo esenciales;

2) luces auxiliares compatibles con NVIS;

3) linternas portátiles compatibles con NVIS, y,

4) un medio para retirar o apagar las luces internas no compatibles con NVIS.

d) *Equipos NVIS adicionales.* Se incluirán los siguientes equipos NVIS adicionales:

▼B

1) una fuente de alimentación de reserva o secundaria para las gafas de visión nocturna (NVG);

2) un casco con el accesorio NVG apropiado.

e) Todas las NVG en un vuelo NVIS serán del mismo tipo, generación y modelo.

f) *Mantenimiento de la aeronavegabilidad*

1) Los procedimientos para el mantenimiento de la aeronavegabilidad contendrán la información necesaria para llevar a cabo el mantenimiento y las inspecciones continuadas en los equipos NVIS instalados en el helicóptero y cubrirán, como mínimo:

i) los parabrisas y transparencias del helicóptero,

ii) iluminación NVIS,

iii) NVG, y,

iv) cualquier equipo adicional que admita operaciones NVIS.

2) Cualquier modificación o mantenimiento posterior a la aeronave será conforme con la aprobación de aeronavegabilidad NVIS.

SPA.NVIS.120 Mínimos operativos NVIS

a) Las operaciones no se llevarán a cabo por debajo de los mínimos meteorológicos de VFR para el tipo de operaciones nocturnas que se desarrollen.

b) El operador establecerá la altura mínima de transición desde la que puede continuarse un cambio a/desde el vuelo asistido.

SPA.NVIS.130 Requisitos de la tripulación de vuelo para operaciones NVIS

a) *Selección.* El operador establecerá criterios para la selección de los miembros de la tripulación para la tarea NVIS.

b) *Experiencia.* La experiencia mínima para el comandante no será inferior a 20 horas VFR nocturnas como piloto al mando/comandante de un helicóptero antes de comenzar el entrenamiento.

c) *Entrenamiento operativo.* Todos los pilotos habrán completado un entrenamiento operativo de conformidad con los procedimientos NVIS incluidos en el manual de operaciones.

d) *Experiencia reciente.* Todos los pilotos y miembros de la tripulación técnica NVIS que lleven a cabo operaciones NVIS habrán completado tres vuelos NVIS en los últimos 90 días. El requisito de experiencia reciente puede volver a establecerse en una instrucción de vuelo en el helicóptero o en un simulador de vuelo completo (FFS) autorizado, el cual incluirá los elementos del punto f) 1).

e) *Composición de la tripulación.* La tripulación de vuelo mínima será el número mayor de lo especificado:

1) en el manual de vuelo de la aeronave (AFM);

2) para la actividad subyacente, o

3) en la aprobación operacional para las operaciones NVIS.

▼B

f) *Entrenamiento y verificación de la tripulación de vuelo*

1) El entrenamiento y la verificación se llevará a cabo de acuerdo con un programa detallado aprobado por la autoridad competente e incluido en el manual de operaciones.

2) Miembros de la tripulación

i) Los programas de entrenamiento de la tripulación de vuelo: mejorar el conocimiento del entorno y los equipos de trabajo NVIS; mejorarán la coordinación de la tripulación de vuelo; e incluirán medidas para minimizar los riesgos asociados con la entrada en condiciones de baja visibilidad y procedimientos normales y de emergencia NVIS.

ii) Las medidas a las que se hace referencia en el punto f) 2) i) se evaluarán durante:

A) verificaciones de competencia nocturnas, y

B) verificaciones en línea.

SPA.NVIS.140 Información y documentación

El operador se asegurará de que, en el marco del análisis de riesgo y el proceso de gestión que lleve a cabo, los riesgos asociados al entorno NVIS queden minimizados con la especificación en el manual de operaciones de: la selección, composición y entrenamiento de tripulaciones; niveles de los equipos y criterios de despacho; y procedimientos operacionales y mínimos, de tal forma que las operaciones normales y las que puedan resultar anómalas se describan y resuelvan adecuadamente.

SUBPARTE I

OPERACIONES DE VUELO DE HELICÓPTEROS CON GRÚAS DE RESCATE

SPA.HHO.100 Operaciones de vuelo de helicópteros de rescate con grúa (HHO)

a) Los helicópteros solo operarán en operaciones de izado con grúas CAT si el operador ha recibido la aprobación de la autoridad competente para hacerlo.

b) Para obtener dicha aprobación por parte de la autoridad competente, el operador:

1) operará en CAT y será titular de un CAT AOC de conformidad con el anexo III (parte ORO);

2) demostrará ante la autoridad competente que cumple los requisitos especificados en esta subparte.

▼M15

SPA.HHO.110 Requisitos de equipos aplicables a las HHO

a) La instalación de todos los equipos de vuelo de helicópteros con grúas de rescate distintos de un sistema simple de dispositivos de transporte de personal (PCDS), incluidos los equipos de radio, para cumplir lo dispuesto en el punto SPA.HHO.115, y cualquier modificación posterior deberán disponer de una aprobación de aeronavegabilidad apropiada para la función prevista. Los equipos auxiliares estarán diseñados y probados en relación con la norma apropiada según lo requerido por la autoridad competente.

b) Las instrucciones de mantenimiento para los equipos y sistemas HHO las establecerá el operador en coordinación con el fabricante y se incluirán en el programa de mantenimiento del helicóptero del operador de acuerdo con lo establecido en el Reglamento (UE) n.º 1321/2014.

▼B

SPA.HHO.115 Comunicación HHO

Se establecerá una comunicación por radio bidireccional con la organización para la que se lleva a cabo la operación HHO y, a ser posible, un medio de comunicación con el personal de tierra en el sitio HHO para:

a) operaciones diurnas y nocturnas mar adentro;

b) operaciones en tierra nocturnas, excepto para HHO en una zona de operación del servicio de emergencia médica con helicóptero (HEMS).

SPA.HHO.125 Requisitos de performance para HHO

Excepto para HHO en un lugar de operaciones HEMS, HHO será capaz de sostener un fallo de motor crítico con los restantes motores ajustados a la potencia apropiada sin poner en peligro la seguridad de las personas/carga suspendida, terceras partes o propiedad.

SPA.HHO.130 Requisitos de tripulación de vuelo para HHO

a) *Selección.* El operador establecerá criterios para la selección de los miembros de la tripulación de vuelo adscritos a la tarea HHO, teniendo en cuenta la experiencia previa.

b) *Experiencia.* El nivel mínimo de experiencia mínimo para el comandante que lleva a cabo vuelos HHO será:

1) en alta mar:

i) 1 000 horas como piloto al mando/comandante de helicópteros, o 1 000 horas como copiloto en HHO de las que 200 horas como piloto al mando bajo supervisión, y

ii) 50 ciclos de izado llevados a cabo en alta mar, de los que 20 ciclos serán en condiciones nocturnas, si se llevan a cabo operaciones nocturnas, significando un ciclo de izado y bajada del gancho de izado;

2) en tierra:

i) 500 horas como piloto al mando/comandante de helicópteros, o 500 horas como copiloto en HHO de las que 100 horas como piloto al mando bajo supervisión,

ii) 200 horas de experiencia operativa en helicópteros obtenidas en un entorno operativo similar al previsto de operación, y

iii) 50 ciclos de izado, de los cuales 20 ciclos serán de noche si se llevan a cabo operaciones nocturnas.

c) *Entrenamiento operativo y experiencia.* Finalización con éxito del entrenamiento, de conformidad con los procedimientos HHO incluidos en el manual de operaciones y la experiencia adecuada en el papel y entorno bajo el que se desarrolla la operación HHO.

▼B

d) *Experiencia reciente.* Todos los pilotos y miembros de la tripulación HHO que lleven a cabo operaciones HHO habrán completado en los últimos 90 días:

1) en operaciones diurnas: cualquier combinación de tres ciclos de izado diurno o nocturno, cada uno de los cuales incluirá una transición hasta y desde el vuelo estacionario;

2) en operaciones nocturnas: tres ciclos de izado nocturno, cada uno de los cuales incluirá una transición hasta y desde el vuelo estacionario.

e) *Composición de la tripulación.* La tripulación de vuelo mínima para operaciones diurnas o nocturnas será la indicada en el manual de operaciones. La tripulación de vuelo mínima dependerá del tipo de helicóptero, las condiciones meteorológicas, el tipo de tarea y, además de las operaciones en alta mar, el entorno del sitio HHO, el estado del mar y el movimiento de la embarcación. En ningún caso la tripulación de vuelo mínima será inferior a un piloto y un miembro de la tripulación HHO.

f) *Entrenamiento y verificación*

1) El entrenamiento y la verificación se llevará a cabo de acuerdo con un programa detallado aprobado por la autoridad competente e incluido en el manual de operaciones.

2) Miembros de la tripulación

i) los programas de entrenamiento de la tripulación de vuelo: mejorarán el conocimiento del entorno y los equipos de trabajo HHO; mejorarán la coordinación de la tripulación de vuelo, e incluirán medidas para minimizar los riesgos asociados con los procedimientos normales y de emergencia HHO y de descarga estática;

ii) las medidas contempladas en el punto f) 2) i) se evaluarán mediante exámenes de competencia en condiciones meteorológicas visuales (VMC) diurnas, o exámenes de competencia VMC en condiciones nocturnas cuando el operador vaya a realizar operaciones HHO nocturnas.

SPA.HHO.135 Instrucciones para el pasajero HHO

Antes de cualquier vuelo, o serie de vuelos HHO, los pasajeros HHO recibirán información previa y se les indicarán los peligros de la descarga de electricidad estática y otras consideraciones HHO.

SPA.HHO.140 Información y documentación

a) El operador se asegurará de que, en el marco del análisis de riesgo y el proceso de gestión que lleve a cabo, los riesgos asociados al entorno HHO queden minimizados con la especificación en el manual de operaciones de: la selección, composición y entrenamiento de tripulaciones; niveles de los equipos y criterios de despacho, y procedimientos operacionales y mínimos, de tal forma que las operaciones normales y las que puedan resultar anómalas se describan y resuelvan adecuadamente.

b) Estarán disponibles los extractos apropiados del manual de operaciones para la organización para la que se lleva a cabo la operación HHO.

▼B

SUBPARTE J

OPERACIONES DE SERVICIO MÉDICO DE EMERGENCIAS CON HELICÓPTERO

SPA.HEMS.100 Operaciones de servicio de emergencia médica con helicóptero (HEMS)

a) Los helicópteros solo operarán en operaciones HEMS si el operador ha recibido aprobación de la autoridad competente para ello.

b) Para obtener dicha aprobación por parte de la autoridad competente, el operador:

1) operará en CAT y será titular de un CAT AOC de conformidad con el anexo III (parte ORO);

2) demostrará ante la autoridad competente que cumple los requisitos especificados en esta subparte.

SPA.HEMS.110 Requisitos de los equipos para operaciones HEMS

La instalación de todo el equipo médico exclusivo del helicóptero y cualquier modificación posterior, así como, en su caso, su funcionamiento estará autorizado de conformidad con el ►**M4** Reglamento (EU) nº 748/2012 ◄.

SPA.HEMS.115 Comunicaciones

Además de lo requerido en CAT.IDE.H, los helicópteros que lleven a cabo vuelos HEMS dispondrán de equipos de comunicaciones capaces de sostener comunicaciones bidireccionales con la organización para la que se lleva a cabo la operación HEMS y, si fuera posible, para comunicarse con el personal del servicio de emergencias en tierra.

SPA.HEMS.120 Mínimos operacionales HEMS

a) Los vuelos HEMS operados en las clases de performance 1 y 2 serán conformes con los mínimos meteorológicos incluidos en el cuadro 1 para el despacho y la fase en ruta del vuelo HEMS. En el caso de que durante la fase en ruta las condiciones meteorológicas se sitúen por debajo de los mínimos para la base de nubes o la visibilidad mostradas, los helicópteros certificados solo para vuelos VMC abandonarán el vuelo o volverán a la base. Los helicópteros equipados y certificados para las operaciones en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC) pueden abandonar el vuelo, volver a la base o pasar, en todos los aspectos, a un vuelo según reglas de vuelo por instrumentos (IFR), siempre que la tripulación de vuelo esté debidamente cualificada para ello.

Cuadro 1

Mínimos operacionales HEMS

2 PILOTOS		1 PILOTO	
DIURNO			
Techo de nubes	Visibilidad	Techo de nubes	Visibilidad
500 pies y alturas superiores	Según lo definido por el mínimo VFR del espacio aéreo aplicable	500 pies y alturas superiores	Según lo definido por el mínimo VFR del espacio aéreo aplicable
499 – 400 pies	1 000 m (*)	499 – 400 pies	2 000 m
399 – 300 pies	2 000 m	399 – 300 pies	3 000 m

▼B

2 PILOTOS		1 PILOTO	
NOCTURNO			
Base de nubes	Visibilidad	Base de nubes	Visibilidad
1 200 pies (**)	2 500 m	1 200 pies (**)	3 000 m

(*) Durante la fase en ruta, la visibilidad puede reducirse a 800 m durante breves períodos cuando se encuentre a la vista de tierra, si el helicóptero se maniobra a una velocidad que ofrezca la posibilidad de observar cualquier obstáculo con tiempo suficiente para evitar una colisión.

(**) Durante la fase en ruta, la base de nubes puede reducirse a 1 000 pies durante breves períodos.

b) Los mínimos meteorológicos para el despacho y la fase en ruta de un vuelo HEMS operado en performance de clase 3 serán un techo de nubes de 600 pies y una visibilidad de 1 500 m. La visibilidad puede reducirse a 800 m durante breves períodos cuando se encuentre a la vista de tierra, si el helicóptero se maniobra a una velocidad que ofrezca la posibilidad de observar cualquier obstáculo con tiempo suficiente para evitar una colisión.

SPA.HEMS.125 Requisitos de performance para operaciones HEMS

a) Las operaciones de performance de clase 3 no se llevarán a cabo sobre un entorno hostil.

b) Despegue y aterrizaje

1) Los helicópteros que lleven a cabo operaciones hacia/desde una área de aproximación final y de despegue (FATO) en un hospital situado en un entorno congestionado o entorno hostil y que se utilice como base de operaciones HEMS se operarán de acuerdo con la performance de clase 1.

2) Los helicópteros que lleven a cabo operaciones hacia/desde una FATO en un hospital situado en un entorno congestionado o entorno hostil y que no sea una base de operaciones HEMS serán operados de acuerdo con performance de clase 1, excepto cuando el operador disponga de una autorización de conformidad con CAT.POL.H.225.

3) Los helicópteros que lleven a cabo operaciones hacia/desde un lugar de operaciones HEMS situado en un entorno hostil serán operados de acuerdo con clase de performance de clase 2, y estarán exentos de la aprobación requerida según CAT.POL.H.305 a), siempre que se muestre conformidad con CAT.POL.H.305 b) 2) y b) 3).

4) El lugar de operaciones HEMS tendrá las dimensiones suficientes para ofrecer un margen de franqueamiento de obstáculos apropiado. Para operaciones nocturnas, el lugar estará iluminado con el fin de permitir la identificación del lugar y de cualquier posible obstáculo.

SPA.HEMS.130 Requisitos de la tripulación de vuelo

a) *Selección.* El operador establecerá criterios para la selección de los miembros de la tripulación de vuelo adscritos a la tarea HEMS, teniendo en cuenta la experiencia previa.

b) *Experiencia.* El nivel mínimo de experiencia mínimo para el comandante que lleva a cabo vuelos HEMS será:

1) o bien:

i) 1 000 horas como piloto al mando/comandante de aeronaves, de las que 500 horas serán como piloto al mando/comandante en helicópteros, o

▼B

ii) 1 000 horas como copiloto en operaciones HEMS, de las que 500 horas serán como piloto al mando bajo supervisión y 100 horas como piloto al mando/comandante de helicópteros;

2) 500 horas de experiencia operativa en helicópteros obtenidas en un entorno operativo similar al previsto para la operación, y,

3) para pilotos que actúen en operaciones nocturnas, 20 horas de VMC nocturno como piloto al mando/comandante.

c) *Entrenamiento operativo.* Superación con éxito de la formación operativa de acuerdo con los procedimientos HEMS incluidos en el manual de operaciones.

d) *Experiencia reciente.* Todos los pilotos que lleven a cabo operaciones HEMS habrán completado un mínimo de 30 minutos de vuelo con la única referencia a los instrumentos en un helicóptero o en un FSTD durante los últimos 6 meses.

e) *Composición de la tripulación*

1) *Vuelo diurno.* La tripulación de vuelo mínima en vuelos diurnos será de un piloto y un miembro de la tripulación técnica HEMS.

i) Estos solo podrá reducirse a un piloto, si:

A) en un lugar de operaciones HEMS se requiere que el comandante lleve suministros médicos adicionales. En tal caso, el miembro de la tripulación técnica HEMS podrá permanecer prestando asistencia a los heridos mientras el comandante lleva a cabo el vuelo;

B) después de llegar al lugar de operaciones HEMS, la instalación de camillas impide que el miembro de la tripulación técnica HEMS pueda ocupar el asiento delantero, o

C) el pasajero médico requiere la asistencia del miembro de la tripulación técnica HEMS en vuelo.

ii) En los casos descritos en el inciso i), los mínimos operacionales se definirán mediante los requisitos del espacio aéreo aplicable; no se utilizarán los mínimos operacionales HEMS incluidos en el cuadro 1 de SPA.HEMS.120.

iii) Solo en el caso descrito en el punto i) A) podrá aterrizar el comandante en un lugar de operaciones HEMS sin la asistencia del miembro de la tripulación técnica desde el asiento delantero.

2) *Vuelo nocturno.* La tripulación mínima de vuelo en condiciones nocturnas será:

i) dos pilotos; o

ii) un piloto y un miembro de la tripulación técnica HEMS en zonas geográficas concretas definidas por el operador en el manual de operaciones, teniendo en cuenta lo siguiente:

A) referencia adecuada del terreno;

▼B

B) vuelo siguiendo el sistema durante la duración de la misión HEMS;

C) fiabilidad de las instalaciones de información meteorológicas;

D) lista de equipos mínimos HEMS;

E) continuidad de un concepto de tripulación de vuelo;

F) cualificación mínima de la tripulación de vuelo, entrenamiento inicial y periódico;

G) procedimientos operativos, incluida la coordinación de la tripulación de vuelo;

H) mínimos meteorológicos, y

I) consideraciones adicionales debido a las condiciones locales concretas.

f) *Entrenamiento y verificación de la tripulación de vuelo*

1) El entrenamiento y la verificación se llevará a cabo de acuerdo con un programa detallado aprobado por la autoridad competente e incluido en el manual de operaciones.

2) Miembros de la tripulación

i) Los programas de entrenamiento de la tripulación de vuelo: mejorarán el conocimiento del entorno y los equipos de trabajo HEMS; mejorarán la coordinación de la tripulación de vuelo, e incluirán medidas para minimizar los riesgos asociados al tránsito en ruta en condiciones de baja visibilidad, selección de los lugares de operaciones HEMS y perfiles de aproximación y salida.

ii) Las medidas a las que se hace referencia en el punto f) 2) i) se evaluarán durante:

A) exámenes de competencia VMC diurna, o exámenes de competencia VMC nocturna cuando el operador lleve a cabo operaciones HEMS nocturnas, y

B) verificaciones en línea.

SPA.HEMS.135 Información al pasajero médico HEMS y otro personal

a) *Pasajero médico.* Antes de iniciar un vuelo, o serie de vuelos HEMS, los pasajeros médicos recibirán información con el fin de que se familiaricen con el entorno operativo y los equipos HEMS, puedan operar equipos médicos y de emergencia a bordo y participar en los procedimientos de entrada y salida de emergencia y normales.

b) *Personal del servicio de emergencia en tierra.* El operador tomará todas las medidas convenientes para garantizar que el personal del servicio de emergencia en tierra esté familiarizado con el entorno operativo y los equipos HEMS y los riesgos asociados con las operaciones en tierra en los lugares de operaciones HEMS.

c) *Paciente médico.* No obstante lo dispuesto en CAT.OP.MPA.170, solo se realizará una sesión informativa si el estado médico lo permite.

▼B

SPA.HEMS.140 Información y documentación

a) El operador se asegurará de que, en el marco del análisis de riesgo y el proceso de gestión que lleve a cabo, los riesgos asociados al entorno HEMS queden minimizados con la especificación en el manual de operaciones de: la selección, composición y entrenamiento de tripulaciones; niveles de los equipos y criterios de despacho; y procedimientos operacionales y mínimos, de tal forma que las operaciones normales y las que puedan resultar anómalas se describan y resuelvan adecuadamente.

b) Estarán disponibles los extractos apropiados del manual de operaciones para la organización para la que se lleva a cabo la operación HEMS.

SPA.HEMS.145 Instalaciones de la base de operaciones HEMS

a) Si fuese necesario que los miembros de la tripulación permanezcan en reserva con un tiempo de reacción inferior a 45 minutos, se ofrecerá un alojamiento adecuado cerca de cada una de las bases operativas.

b) En cada base operativa, los pilotos dispondrán de instalaciones para obtener los informes y partes meteorológicos actualizados y dispondrán de comunicaciones adecuadas con la unidad apropiada del Servicio de Tránsito Aéreo (ATS). Para la planificación de todas las tareas se dispondrá de unas instalaciones adecuadas.

SPA.HEMS.150 Suministro de combustible

a) Cuando la misión HEMS se lleve a cabo bajo reglas VFR dentro de una zona geográfica local o definida, podrá emplearse la planificación estándar de combustible, siempre que el operador establezca un nivel de combustible de reserva final para garantizar que, al finalizar la misión, el combustible restante no sea inferior a una cantidad de combustible suficiente para:

1) 30 minutos de vuelo en condiciones de velocidad de crucero normal, o

2) 20 minutos de vuelo a velocidad de crucero normal al operar dentro de una zona que ofrezca zonas de aterrizaje de precaución continuas y adecuadas.

SPA.HEMS.155 Reabastecimiento de combustible durante el embarque, desembarque o permanencia a bordo de los pasajeros

Cuando el comandante considere necesario el reabastecimiento de combustible con pasajeros a bordo, podrá llevarse a cabo bien con los rotores detenidos o en giro, siempre que se cumplan los siguientes requisitos:

a) las puertas en el lado del reabastecimiento de combustible del helicóptero permanecerán cerradas;

b) las puertas en el lado contrario al de reabastecimiento de combustible del helicóptero permanecerán abiertas, si lo permite la meteorología;

c) las instalaciones antiincendios de dimensiones adecuadas estarán colocadas de forma que queden a disposición inmediata en caso de incendio, y

d) se dispondrá inmediatamente del personal suficiente para alejar a los pacientes del helicóptero en caso de incendio.

▼M9

SUBPARTE K

OPERACIONES DE HELICÓPTEROS EN EL MAR

SPA.HOFO.100 Operaciones de helicópteros en el mar (HOFO)

Los requisitos establecidos en la presente subparte son de aplicación a:

a) los operadores de transporte aéreo comercial titulares de un AOC válido de conformidad con la Parte ORO;

b) los operadores que realizan operaciones especializadas y hayan declarado su actividad de conformidad con la Parte ORO; o

c) los operadores no comerciales que hayan declarado su actividad de conformidad con la Parte ORO.

SPA.HOFO.105 Aprobación de operaciones de helicóptero en el mar

a) Antes de iniciar operaciones con arreglo a la presente subparte, el operador deberá disponer de una aprobación específica expedida por la autoridad competente.

b) Para obtener esa aprobación, el operador deberá presentar una solicitud a la autoridad competente conforme a lo especificado en la subsección SPA.GEN.105 y demostrar que cumple los requisitos establecidos en la presente subparte.

c) Antes de realizar operaciones a partir de un Estado miembro distinto del que haya expedido la aprobación prevista en la letra a), el operador deberá informar a las autoridades competentes de ambos Estados miembros sobre la operación prevista.

SPA.HOFO.110 Procedimientos operacionales

a) El proceso de gestión de la seguridad implica que el operador deberá mitigar y minimizar los riesgos y peligros específicos derivados de las operaciones de helicópteros en el mar. El operador especificará en el manual de operaciones:

   1) los procedimientos de selección, composición e instrucción de las tripulaciones;

   2) los deberes y responsabilidades de los tripulantes y demás personal implicado;

   3) los equipos necesarios y criterios de despacho; así como

   4) los procedimientos operacionales y mínimos, de tal forma que las operaciones normales y las que puedan resultar anómalas se describan y resuelvan adecuadamente.

b) El operador se asegurará de que:

   1) antes de cada vuelo se prepare un plan operacional de vuelo;

   2) las instrucciones de seguridad para los pasajeros dadas antes de embarcar en el helicóptero incluyan también toda información específica sobre cuestiones relacionadas con los vuelos en el mar;

   3) todos los miembros de la tripulación de vuelo lleven puesto un traje de supervivencia homologado:

      i) cuando el informe o pronósticos meteorológicos a disposición del piloto al mando indiquen que la temperatura del mar será inferior a 10 °C durante el vuelo; o

▼M9

ii) cuando el tiempo de rescate estimado exceda el tiempo de supervivencia estimado; o

iii) cuando esté previsto efectuar el vuelo de noche en un entorno hostil;

4) cuando haya sido establecida, se siga la estructura de la ruta en el mar facilitada por el ATS adecuado;

5) los pilotos hagan un uso óptimo de los sistemas automáticos de control de vuelo (AFCS) durante todo el vuelo;

6) se establezcan perfiles específicos de aproximación en el mar, incluidos los parámetros de aproximación estable y las medidas correctoras a tomar en el caso de que la aproximación se vuelva inestable;

7) en las operaciones multipiloto, se instauren procedimientos para que los tripulantes de vuelo puedan monitorizar los instrumentos de vuelo durante los vuelos en el mar, especialmente durante la aproximación o la salida, a fin de garantizar el mantenimiento de una trayectoria de vuelo segura;

8) la tripulación de vuelo tome inmediatamente las medidas adecuadas en caso de activación de la alerta de altura;

9) se instauren procedimientos que obliguen a armar sistemas de flotación de emergencia, cuando sea seguro, para todas las llegadas y salidas sobre el agua; y

10) las operaciones se efectúen con arreglo a las restricciones impuestas en las rutas o áreas de operación especificadas por la autoridad competente o por la autoridad adecuada responsable del espacio aéreo.

SPA.HOFO.115 Uso de lugares en el mar

El operador solo podrá usar lugares en el mar adecuados en relación con la dimensión y masa del tipo de helicóptero y las operaciones de que se trate.

SPA.HOFO.120 Selección de aeródromos y de lugares de operación

a) *Aeródromo alternativo de destino en tierra* Sin perjuicio de lo dispuesto en las subsecciones CAT.OP.MPA.181, NCC.OP.152 y SPO.OP.151, el piloto al mando/comandante no deberá especificar un aeródromo alternativo de destino en el plan operacional de vuelo cuando efectúe vuelos a partir de un lugar en el mar con destino en un aeródromo en tierra si.

1) el aeródromo de destino está definido como aeródromo costero, o

2) se cumplen los siguientes criterios:

i) el aeródromo de destino dispone de procedimientos publicados de aproximación por instrumentos;

ii) el tiempo de vuelo es inferior a tres horas; y

iii) las previsiones meteorológicas publicadas, válidas entre una hora antes y una hora después de la hora prevista de aterrizaje, indican que:

A) la base de nubes está al menos a 700 pies por encima del mínimo asociado al procedimiento de aproximación por instrumentos, o de 1 000 pies por encima del aeródromo de destino, si esta última cifra fuera más elevada; y

B) la visibilidad es de al menos 2 500 metros.

▼M9

b) *Heliplataforma alternativa de destino en el mar* El operador podrá seleccionar una heliplataforma alternativa de destino en el mar cuando se cumplan los siguientes criterios:

1) Las heliplataformas alternativas de destino en el mar solamente se utilizarán una vez pasado el punto de no retorno (PNR) y cuando no haya geográficamente disponible un aeródromo alternativo de destino en tierra. Antes del PNR deberá utilizarse un aeródromo alternativo de destino en tierra.

2) Una heliplataforma alternativa de destino en el mar deberá disponer de capacidad de aterrizaje con un motor inoperativo (OEI).

3) En la medida de lo posible, deberá garantizarse la disponibilidad de una heliplataforma antes de alcanzar el PNR. Las dimensiones, la configuración y la zona libre de obstáculos de las heliplataformas u otros lugares deberán ser adecuadas para su uso como heliplataforma alternativa por los distintos tipos de helicópteros previstos.

4) Deberán establecerse las condiciones meteorológicas mínimas, teniendo en cuenta la precisión y fiabilidad de la información meteorológica.

5) La MEL contendrá disposiciones específicas para este tipo de operación.

6) Solo se seleccionará una heliplataforma alternativa de destino en el mar si el operador ha establecido un procedimiento en el manual de operaciones.

SPA.HOFO.125 Aproximaciones mediante radar de a bordo (ARA) a lugares en el mar — operaciones CAT

a) Los operadores de transporte aéreo comercial (CAT) establecerán procedimientos operacionales y velarán por que solo se efectúen ARA si:

1) el helicóptero está equipado con un radar capaz de suministrar información sobre los obstáculos del entorno; y

2) o bien:

i) la altura de descenso mínima (MDH) se determina a partir de un radioaltímetro; o

ii) se aplica la altitud mínima de descenso (MDA) más un margen adecuado.

b) Las ARA a plataformas o embarcaciones en tránsito se efectuarán como operaciones multipiloto.

c) El rango de decisión proporcionará un margen de franqueamiento de obstáculos adecuado en la aproximación frustrada desde cualquier destino para el que se planifique una ARA.

d) La aproximación solamente continuará más allá del rango de decisión o por debajo de la altura/altitud mínima de descenso (MDA/H) cuando se haya establecido la referencia visual con el destino.

e) Para operaciones CAT con piloto único, se añadirán los incrementos apropiados al MDA/H y al rango de decisión.

f) Cuando se efectúe una ARA a un lugar inmóvil en el mar (esto es, una instalación fija o un buque amarrado) y la posición GPS disponible en el sistema de navegación sea fiable, el GPS/sistema de navegación se usará para aumentar la seguridad de la ARA.

▼M9

SPA.HOFO.130 Condiciones meteorológicas

Sin perjuicio de lo dispuesto en las subsecciones CAT.OP.MPA.247, NCC.OP.180 y SPO.OP.170, cuando se efectúen vuelos entre lugares en el mar situados en el espacio aéreo de clase G en que el espacio sobre el agua sea inferior a 10 millas náuticas, estos podrán ser vuelos VFR cuando los límites sean iguales o superiores a los siguientes valores:

Mínimos para volar entre lugares en el mar situados en un espacio aéreo de clase G

	Día		Nocturno	
	Altura (*)	Visibilidad	Altura (*)	Visibilidad
Operaciones con un solo piloto	300 pies	3 km	500 pies	5 km
Dos pilotos	300 pies	2 km (**)	500 pies	5 km (***)

(*) La base de nubes deberá permitir el vuelo a la altura especificada, por debajo y libre de nubes.

(**) Los helicópteros pueden operarse en visibilidad en vuelo descendente a 800 m siempre que el destino o una estructura intermedia se encuentre continuamente visible.

(***) Los helicópteros pueden operarse en visibilidad en vuelo descendente a 500 m siempre que el destino o una estructura intermedia se encuentre continuamente visible.

SPA.HOFO.135 Limitaciones de viento para las operaciones hacia lugares en el mar

Las operaciones hacia lugares en el mar solamente se efectuarán cuando la velocidad del viento en la heliplataforma no sea superior a 60 nudos, incluidas las ráfagas.

SPA.HOFO.140 Requisitos de performance en lugares en el mar

Los helicópteros que despeguen y aterricen en lugares en el mar deberán ser operados de conformidad con los requisitos de performance del anexo pertinente, según su tipo de operación.

SPA.HOFO.145 Sistema de análisis de datos de vuelo (FDM)

a) Cuando se efectúen operaciones CAT con helicópteros que dispongan de registrador de datos de vuelo, el operador deberá establecer y mantener un sistema FDM como parte de sus sistema de gestión integrada, a más tardar el 1 de enero de 2019.

b) El sistema FDM no se utilizará con fines punitivos y contendrá las debidas salvaguardias para proteger las fuentes de datos.

SPA.HOFO.150 Sistema de seguimiento de aeronaves

El operador establecerá y mantendrá un sistema de seguimiento de aeronaves para las operaciones en el mar en un entorno hostil desde el momento de la salida del helicóptero hasta su llegada a su destino final.

SPA.HOFO.155 Sistema de control de vibraciones (VHM)

a) Los helicópteros que efectúen operaciones CAT en el mar en un entorno hostil enumerados a continuación deberán estar equipados con un sistema VHM capaz de controlar el estado del rotor crítico y de los sistemas de transmisión del rotor, a más tardar el 1 de enero de 2019.

1) los helicópteros motopropulsados complejos cuyo primer certificado de aeronavegabilidad (CofA) haya sido expedido después del 31 de diciembre de 2016;

▼M9

2) todos los helicópteros con una configuración máxima operativa de asientos de pasajeros (MOPSC) superior a nueve cuyo primer certificado de aeronavegabilidad haya sido expedido antes del 1 de enero de 2017;

3) todos los helicópteros cuyo primer certificado de aeronavegabilidad haya sido expedido después del 31 de diciembre de 2018.

b) El operador deberá disponer de un sistema para:

1) recoger los datos, incluidas las alertas generadas por el sistema;

2) analizar y determinar el estado de funcionamiento de los componentes; y

3) resolver los fallos incipientes detectados.

SPA.HOFO.160 Requisitos relativos a los equipos

a) El operador deberá cumplir los siguientes requisitos relativos a los equipos:

1) Sistema de megafonía en los helicópteros utilizados para operaciones CAT y no comerciales con helicópteros motopropulsados complejos (NCC):

i) los helicópteros con una configuración máxima operativa de asientos de pasajeros (MOPSC) superior a nueve deberán estar equipados con un sistema de megafonía.

ii) los helicópteros con una MOPSC igual o inferior a nueve no deberán estar equipados con un sistema de megafonía si el operador puede demostrar que la voz del piloto es comprensible desde todas las plazas de pasajeros en vuelo.

2) *Radioaltímetro*

Los helicópteros deberán estar equipados con un radioaltímetro capaz de emitir un aviso sonoro por debajo de una altura predeterminada y un aviso visual a una altura seleccionable por el piloto.

b) *Salidas de emergencia*

Todas las salidas de emergencia, incluidas las salidas de emergencia de la tripulación de vuelo y todas las puertas, ventanas u otras aberturas adecuadas para la salida de emergencia, así como los medios para abrirlas, deberán estar ostensiblemente marcadas para orientar a los ocupantes que utilicen las salidas tanto con luz diurna, como en la oscuridad. Dichas indicaciones deberán diseñarse para que sigan siendo visibles si el helicóptero vuelca y la cabina se sumerge.

c) *Sistema de advertencia y alarma de impacto para helicópteros (HTAWS)*

Los helicópteros utilizados en operaciones CAT cuya masa máxima certificada de despegue sea superior a 3 175 kg o cuya MOPSC sea superior a nueve y cuyo primer certificado de aeronavegabilidad haya sido expedido después del 31 de diciembre de 2018 deberán estar equipados con un HTAWS que cumpla los requisitos para los equipos de la clase A, conforme a lo especificado en una norma aceptable.

SPA.HOFO.165 Procedimientos y equipos adicionales para operaciones en entorno hostil

a) *Chalecos salvavidas*

Todas las personas a bordo deberán llevar puestos en todo momento chalecos salvavidas aprobados, a menos que utilicen un traje de supervivencia integrado que cumpla el requisito combinado de traje de supervivencia y chaleco salvavidas.

▼**M9**

b) *Trajes de supervivencia*

Todos los pasajeros a bordo deberán llevar puesto un traje de supervivencia aprobado:

1) cuando el informe o pronósticos meteorológicos a disposición del piloto al mando indiquen que la temperatura del mar será inferior a 10 °C durante el vuelo; o

2) cuando el tiempo de rescate estimado exceda el tiempo de supervivencia estimado; o

3) cuando esté previsto efectuar el vuelo de noche.

c) *Sistema de respiración de emergencia*

Todas las personas a bordo deberán transportar y recibir instrucciones sobre el uso de sistemas de respiración de emergencia.

d) *Balsas salvavidas*

1) Todas las balsas salvavidas transportadas deberán estar instaladas de forma que puedan usarse en las condiciones de estado del mar en las que se evaluaron las características de amerizaje forzoso, flotación y compensación del helicóptero para la certificación.

2) Todas las balsas salvavidas deberán estar instaladas de forma que se facilite su pronta utilización en caso de emergencia.

3) El número de balsas salvavidas instaladas deberá ser:

i) en el caso de un helicóptero que transporte menos de 12 personas, como mínimo una balsa salvavidas con capacidad nominal no inferior al número máximo de personas a bordo; o

ii) en el caso de un helicóptero que transporte más de 11 personas, como mínimo dos balsas salvavidas, suficientes para acomodar a todas las personas que puedan ser transportadas a bordo y, en caso de pérdida de una de las balsas, con capacidad de sobrecarga suficiente para acomodar a todos los ocupantes del helicóptero.

4) Cada balsa salvavidas deberá contener al menos un transmisor localizador de emergencia [ELT(S)]; y

5) Cada balsa salvavidas deberá contener equipos salvavidas, incluidos medios de supervivencia adecuados para el vuelo que se vaya a emprender.

e) *Sistema de iluminación de emergencia en cabina*

El helicóptero estará equipado con un sistema de iluminación de emergencia con fuente de alimentación independiente para proporcionar una fuente de iluminación general de la cabina con objeto de facilitar la evacuación del helicóptero.

f) *Transmisor localizador de emergencia de despliegue automático [ELT(AD)]*

El helicóptero estará equipado con un [ELT(AD)] capaz de transmitir simultáneamente en las frecuencias de 121,5 MHz y 406 MHz.

g) *Aseguramiento de las puertas no desprendibles*

Las puertas no desprendibles diseñadas como salidas de emergencia en caso de amerizaje forzoso dispondrán de medios para asegurarlas en la posición de apertura de forma que no interfieran con la salida de los ocupantes en cualquier condición de estado del mar hasta el máximo requerido para ser evaluadas para el amerizaje forzoso y la flotación.

▼M9

h) *Salidas de emergencia y escotillas de evacuación*

Todas las salidas de emergencia, incluidas las salidas de emergencia de la tripulación de vuelo y todas las puertas, ventanas u otras aberturas adecuadas para su uso a efectos de escape bajo el agua deberán estar equipadas de tal forma que puedan usarse en caso de emergencia.

i) No obstante lo dispuesto en las letras a), b) y c) anteriores, el operador, atendiendo a una evaluación de riesgos, podrá permitir a los pasajeros médicamente incapacitados en un lugar en el mar llevar parcialmente puesto, o no llevar puesto, el chaleco salvavidas, el traje de supervivencia o el sistema de respiración de emergencia en los vuelos de retorno o los vuelos entre lugares en el mar.

SPA.HOFO.170 Requisitos de la tripulación de vuelo

a) El operador deberá establecer:

1) criterios de selección de los tripulantes de vuelo, teniendo en cuenta su experiencia anterior;

2) un nivel mínimo de experiencia en el caso de los comandantes/pilotos al mando que tengan la intención de efectuar operaciones en el mar; y

3) un programa de formación y evaluación de la tripulación de vuelo que todos los tripulantes deberán superar con éxito. El programa estará adaptado al entorno en alta mar e incluirá procedimientos normales, anormales y de emergencia y formación en gestión de los recursos de la tripulación, entrada al agua y supervivencia en el mar.

b) *Requisitos en materia de experiencia reciente*

Un piloto solamente operará un helicóptero que transporte pasajeros:

1) en un lugar en el mar, en calidad de comandante, piloto al mando o copiloto cuando hayan efectuado en los 90 días anteriores al menos tres despegues, salidas, aproximaciones y aterrizajes en un lugar en el mar con un helicóptero del mismo tipo o simulador de vuelo completo (FFS) representativo de ese tipo. o

2) de noche en un lugar en el mar, en calidad de comandante, piloto al mando o copiloto cuando hayan efectuado en los 90 días anteriores al menos tres despegues, salidas, aproximaciones y aterrizajes nocturnos en un lugar en el mar con un helicóptero del mismo tipo o simulador de vuelo completo (FFS) representativo de ese tipo.

Los tres despegues y aterrizajes deberán efectuarse en operaciones multipiloto o con un solo piloto, según la operación que deba efectuarse.

c) Requisitos específicos para CAT

1) El período de 90 días contemplado en la anterior letra b), puntos 1) y 2), se podrá ampliar hasta un máximo de 120 días mediante vuelo en línea a condición de que el piloto efectúe vuelos de línea bajo la supervisión de un instructor o examinador de habilitación de tipo.

2) Si el piloto no cumple los requisitos enumerados en el apartado 1 anterior, deberá efectuar un vuelo de instrucción en el helicóptero o en un simulador de vuelo completo del tipo de helicóptero que se vaya a utilizar y que incluirá al menos los requisitos descritos en la letra b), apartados 1 y 2, para poder ejercer sus atribuciones.

▼M10

SUBPARTE L

OPERACIONES DE AVIONES MONOMOTORES DE TURBINA EN VUELO NOCTURNO O EN CONDICIONES METEOROLÓGICAS DE VUELO POR INSTRUMENTOS (SET-IMC)

SPA.SET-IMC.100 Operaciones SET-IMC

En las operaciones de transporte aéreo comercial (CAT), los aviones monomotores de turbina solamente se operarán en vuelo nocturno o en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC) si la autoridad competente ha concedido al operador una aprobación SET-IMC.

SPA.SET-IMC.105 Aprobación de operaciones SET-IMC

Para obtener una aprobación SET-IMC de la autoridad competente, el operador aportará pruebas de que se cumplen las siguientes condiciones:

a) la flota mundial logra en servicio un nivel aceptable de fiabilidad del motor de turbina para la combinación concreta de estructura-motor;

▼M16

b) se han establecido instrucciones y procedimientos específicos de mantenimiento para garantizar los niveles previstos de mantenimiento de la aeronavegabilidad y fiabilidad ininterrumpidas del avión y de su sistema de propulsión y se han introducido en el programa de mantenimiento de la aeronave del operador de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 1321/2014, incluido todo lo siguiente:

1) un programa de supervisión de tendencias del motor, salvo en lo que respecta a los aviones que obtuvieron su primer certificado de aeronavegabilidad después del 31 de diciembre de 2004 que tengan un sistema automático de supervisión de tendencias;

2) un programa de fiabilidad de los sistemas de propulsión y asociados;

▼M10

c) se han establecido la composición de la tripulación de vuelo y un programa de instrucción y evaluación de los miembros de la tripulación de vuelo que participan en estas operaciones;

d) se han establecido procedimientos operativos que especifiquen todo lo siguiente:

1) el equipo que debe transportarse, incluidas sus limitaciones operativas y las entradas apropiadas en la MEL;

2) la planificación del vuelo;

3) los procedimientos normales;

4) los procedimientos de contingencia, incluidos los procedimientos en caso de fallo del sistema de propulsión, así como los procedimientos de aterrizaje forzoso en cualquier condición atmosférica y climatológica;

5) la monitorización y notificación de incidentes.

e) se ha efectuado una evaluación del riesgo, incluida la determinación de un período de riesgo aceptable si un operador tiene previsto utilizarlo.

SPA.SET-IMC.110 Requisitos de equipo para las operaciones SET-IMC

Los aviones utilizados para operaciones SET-IMC estarán provistos de todos los equipos siguientes:

a) dos sistemas separados de generación eléctrica, cada uno capaz de suministrar suficiente energía a todos los instrumentos de vuelo, sistemas de navegación y sistemas del avión esenciales necesarios para la continuación del vuelo hacia el aeródromo de destino o de alternativa;

▼M10

b) dos indicadores de actitud, alimentados a partir de dos fuentes independientes;

c) para las operaciones de pasajeros, un arnés de hombro o cinturón de seguridad con una correa diagonal para cada asiento de pasajero;

d) equipo de detección meteorológica de a bordo;

e) en un avión presurizado, suficiente oxígeno suplementario para todos los ocupantes para permitir el descenso, después de fallo de motor a la altitud de crucero máxima certificada, a la velocidad de mejor ratio de planeo y en la mejor configuración de planeo, suponiendo el máximo índice de fuga en la cabina, hasta que se alcancen altitudes de cabina sostenidas inferiores a 13 000 pies;

f) un sistema de navegación de área en el que se puedan programar las posiciones de los lugares de aterrizaje y que proporcione guía lateral a la tripulación de vuelo para alcanzar dichos lugares;

g) un radioaltímetro;

h) una luz de aterrizaje que pueda iluminar el punto de toma de contacto en la senda de planeo con potencia cero desde una distancia de 200 pies;

i) un sistema de suministro eléctrico de emergencia de capacidad y resistencia suficientes para proporcionar energía, tras el fallo de toda la potencia generada, a las cargas adicionales necesarias para todo lo siguiente:

   1) los instrumentos esenciales de navegación de vuelo y de área durante el descenso desde la altitud máxima de operación tras el fallo del motor;

   2) los medios para efectuar un intento de puesta en marcha del motor;

   3) llegado el caso, el despliegue extensión del tren de aterrizaje y los flaps;

   4) el uso del radioaltímetro durante toda la aproximación de aterrizaje;

   5) la luz de aterrizaje;

   6) un calentador del tubo de Pitot;

   7) si están instalados, los medios eléctricos para ofrecer protección suficiente frente a la limitación de la visión del piloto para el aterrizaje;

j) un sistema de arranque que se active automáticamente, o que pueda ser operado manualmente, para el despegue, el aterrizaje, y durante el vuelo, en humedad visible;

k) un medio para supervisar continuamente el sistema de lubricado del grupo motopropulsor eléctrico a fin de detectar los residuos asociados al fallo inminente de un componente del sistema de propulsión, incluida una señal de alerta en la cabina de vuelo;

l) un dispositivo de emergencia de control de la potencia del motor que permita la operación del motor a un rango de potencia suficiente para la finalización segura del vuelo en el caso de un fallo razonablemente probable de la unidad de control del combustible.

▼M14

SUBPARTE M

MALETINES DE VUELO ELECTRÓNICOS (EFB)

SPA.EFB.100 Utilización de maletines de vuelo electrónicos (EFB) — aprobación operacional

a) Un operador de transporte aéreo comercial únicamente utilizará una aplicación EFB de tipo B si ha obtenido una aprobación de la autoridad competente para tal uso.

▼**M14**

b) Para obtener una aprobación operacional de la autoridad competente para el uso de una aplicación EFB de tipo B, el operador deberá demostrar que:

1) se ha llevado a cabo una evaluación del riesgo vinculado con el uso del dispositivo EFB que alberga la aplicación y con la aplicación EFB y sus funciones asociadas, para identificar los riesgos asociados y garantizar que se gestionan y mitigan adecuadamente;

2) se han evaluado las interfaces persona-máquina del dispositivo EFB y de la aplicación EFB teniendo en cuenta los principios relativos a los factores humanos;

3) se ha establecido un sistema de administración del EFB y se han implantado y aplicado procedimientos y requisitos de formación para la administración y el uso del dispositivo EFB y de la aplicación EFB, que deberán incluir procedimientos relativos a:

i) la operación del EFB;

ii) la gestión de las modificaciones del EFB;

iii) la gestión de los datos del EFB;

iv) el mantenimiento del EFB, y

v) la seguridad del EFB;

4) la plataforma huésped del EFB es adecuada para el uso previsto de la aplicación EFB.

Esta demostración deberá ser específica para la aplicación EFB y la plataforma huésped EFB en la que la aplicación esté instalada.

▼M1

ANEXO VI

OPERACIONES AÉREAS NO COMERCIALES CON AERONAVES MOTOPROPULSADAS COMPLEJAS

[PARTE-NCC]

SUBPARTE A

REQUISITOS GENERALES

▼M15

NCC.GEN.100 Autoridad competente

La autoridad competente será la autoridad designada por el Estado miembro en que el operador tenga su centro de actividad principal, esté establecido o tenga su residencia.

▼M1

NCC.GEN.105 Responsabilidades de la tripulación

a) El miembro de la tripulación será responsable de la correcta ejecución de las funciones:

1) relacionadas con la seguridad de la aeronave y de sus ocupantes, y

2) especificadas en las instrucciones y procedimientos establecidos en el manual de operaciones.

b) Durante las fases críticas del vuelo o cuando el piloto al mando lo considere necesario en interés de la seguridad, el miembro de la tripulación ocupará su asiento en el puesto asignado y no podrá desempeñar ninguna otra actividad distinta de las requeridas para la operación segura de la aeronave.

c) Durante el vuelo, cada miembro de la tripulación de vuelo mantendrá abrochado su cinturón de seguridad 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) Ningún miembro de la tripulación prestará servicio a bordo de una aeronave en los siguientes casos:

1) si sabe o sospecha que padece fatiga, de acuerdo con lo indicado en el apartado 7, letra f), del anexo IV al Reglamento (CE) nº 216/2008 o se siente indispuesto, en la medida en que ello pudiera comprometer la seguridad del vuelo, o

▼M12

2) en caso de encontrarse bajo los efectos de sustancias psicoactivas o por cualquier otro de los motivos mencionados en el anexo IV, punto 7, letra g), del Reglamento (CE) n.º 216/2008.

▼M1

f) El miembro de la tripulación que preste servicio para varios operadores:

1) mantendrá actualizado su registro individual de horas de vuelo y de servicio, así como los períodos de descanso, conforme a lo indicado en el anexo III (Parte-ORO), subparte FTL del Reglamento (UE) nº 965/2012, y

2) proporcionará a cada operador los datos necesarios para planificar las actividades conforme a los requisitos FTL 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.

▼M15

NCC.GEN.101 Requisitos adicionales aplicables a las organizaciones de formación de vuelo

▼M16

Las organizaciones de formación reconocidas que estén obligadas a cumplir el presente anexo deberán cumplir asimismo:

a) el punto ORO.GEN.310, según proceda; y

b) el punto ORO.MLR.105.

▼M1

NCC.GEN.106 Responsabilidades y autoridad del piloto al mando

a) El piloto al mando será responsable de:

1) la seguridad de la aeronave y de todos los miembros de la tripulación, de los pasajeros y de la carga embarcada a bordo durante las operaciones de la aeronave, conforme a lo indicado en el apartado 1, letra c), del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008;

2) el inicio, continuación, conclusión o desvío de un vuelo por razones de seguridad;

3) garantizar que se cumplen todas las instrucciones, procedimientos operativos y listas de verificación de acuerdo con el manual de operaciones y conforme a lo indicado en el apartado 1, letra b), del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008;

4) iniciar un vuelo únicamente en caso de estar convencido de que se cumplen todas las limitaciones operativas indicadas en el apartado 2, letra a), punto 3, del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008, a saber:

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, salvo que se permita la operación con equipos inoperativos conforme a la lista de equipos mínimos (MEL) o un documento equivalente, como se estipula en NCC.IDE.A.105 o en NCC.IDE.H.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 equipaje de la cabina, el equipaje de la bodega y la carga están debidamente estibados y asegurados,

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 (AFM),

vii) todos los miembros de la tripulación de vuelo son titulares de una licencia en vigor de conformidad con el Reglamento (UE) nº 1178/2011, y

viii) los miembros de la tripulación de vuelo están debidamente habilitados y cumplen los requisitos por lo que se refiere a competencia y experiencia reciente, y

▼M9

ix) las bases de datos de navegación requeridas para la navegación basada en la performance son adecuadas y están actualizadas;

▼M1

5) no iniciar un vuelo si algún miembro de la tripulación de vuelo se encuentra incapacitado para prestar servicio 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 la capacidad de algún miembro de la tripulación de vuelo para ejercer sus funciones se reduzca significativamente por motivos tales como fatiga, enfermedad o falta de oxígeno;

7) tomar una decisión sobre la aceptación de una aeronave que presente elementos fuera de servicio conforme a la lista de desviaciones de la configuración (CDL) o la lista de equipos mínimos (MEL), según corresponda;

▼M1

8) 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, y

▼M8

9) garantizar que:

i) los registradores de vuelo no estén desactivados o desconectados durante el vuelo,

ii) en caso de suceso distinto de un accidente o incidente grave que deba notificarse obligatoriamente conforme a la subsección ORO.GEN.160, letra a), las grabaciones de los registradores de vuelo no se deliberadamente, y

iii) en caso de accidente o incidente grave, o si la autoridad encargada de la investigación ordena conservar las grabaciones de los registradores de vuelo:

A) no se eliminen deliberadamente los datos registrados;

B) los registradores de vuelo se desactiven inmediatamente después de terminado el vuelo, y

C) se tomen medidas de precaución para conservar las grabaciones de los registradores de vuelo antes de abandonar la cabina de vuelo.

▼M1

b) 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.

c) 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.

d) No obstante lo dispuesto en la letra a), punto 6, en una operación con tripulación de vuelo múltiple, el piloto al mando puede continuar un vuelo más allá del aeródromo con meteorología favorable más cercano cuando se establezcan procedimientos de mitigación adecuados.

e) En una situación de emergencia que precise una decisión y acción inmediatas, el piloto al mando tomará cualquier medida que considere necesaria de acuerdo con las circunstancias, de conformidad con el apartado 7, letra d), del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008. En tales casos podrá desviarse de las reglas, procedimientos y métodos operativos en beneficio de la seguridad.

f) 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.

g) 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.

NCC.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 relacionadas, conforme a lo indicado en el apartado 1, letra a), del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008.

▼M1

NCC.GEN.115 Idioma común

El operador deberá garantizar que todos los miembros de la tripulación puedan comunicarse entre sí en un idioma común.

▼M5

NCC.GEN.119 Rodaje de aeronaves

El operador establecerá procedimientos para el rodaje a fin de garantizar la seguridad de la operación y aumentar la seguridad de las pistas.

▼M1

NCC.GEN.120 Rodaje de aviones

El operador deberá garantizar que el rodaje de un avión en el área de movimiento de un aeródromo solo se lleve a cabo si la persona a los mandos:

a) es un piloto debidamente cualificado, o

b) ha sido nombrada por el operador, y:

1) está capacitada para efectuar el rodaje del avión;

2) está capacitada para el uso de radiotelefonía, si se requieren comunicaciones por radio;

3) ha recibido instrucción respecto a la disposición general de un aeródromo, las rutas, señalización, marcas, balizas luminosas, señales e instrucciones de control del tránsito aéreo (ATC), fraseología y procedimientos, y

4) es capaz de actuar de acuerdo con las normas operativas requeridas para desplazar de manera segura el avión en el aeródromo.

NCC.GEN.125 Accionamiento del rotor-helicópteros

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

NCC.GEN.130 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) que pueda comportar efectos perjudiciales sobre el rendimiento de los sistemas y el equipo de la aeronave.

▼M14

NCC.GEN.131 Utilización de maletines de vuelo electrónicos (EFB)

a) Cuando un EFB se utilice a bordo de una aeronave, el operador se asegurará de que no afecte negativamente al funcionamiento de los sistemas o equipos de la aeronave, ni a la capacidad de los miembros de la tripulación de vuelo para operar la aeronave.

b) Antes de utilizar una aplicación EFB de tipo B, el operador:

1) llevará a cabo una evaluación del riesgo vinculado con el uso del dispositivo EFB que alberga la aplicación y con la aplicación EFB correspondiente y sus funciones asociadas, para identificar los riesgos asociados y garantizar que se gestionan y mitigan adecuadamente; la evaluación de riesgos abordará los riesgos asociados a la interfaz persona-máquina del dispositivo EFB y a la aplicación EFB de que se trate, y

2) establecerá un sistema de administración del EFB que incluya procedimientos y requisitos de formación para la administración y el uso del dispositivo EFB y de la aplicación EFB.

▼M1

NCC.GEN.135 Información sobre los equipos de emergencia y de supervivencia a bordo

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).

NCC.GEN.140 Documentos, manuales e información que debe llevarse 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 (CofA);

4) el certificado de niveles de ruido;

5) la declaración que se especifica en el anexo III (Parte-ORO), ORO.DEC.100, del Reglamento (UE) nº 965/2012;

6) la lista de aprobaciones específicas, si procede;

7) el original de la licencia de radio de la aeronave, si procede;

8) los certificados del seguro de responsabilidad civil frente a terceros;

9) el diario de a bordo de la aeronave o un registro equivalente;

10) información detallada del plan de vuelo ATS, si procede;

11) cartas aeronáuticas actualizadas y adecuadas para la ruta de vuelo propuesta y todas las rutas por las que razonablemente cabría pensar que el vuelo pudiera desviarse;

12) información sobre procedimientos y señales visuales empleadas por aeronaves interceptoras y por aeronaves interceptadas;

13) información relativa a servicios de búsqueda y rescate en la zona prevista para el vuelo;

14) las partes del manual de operaciones relativas a las funciones de los miembros de la tripulación, que deberán ser de fácil acceso para los mismos;

15) la MEL o CDL;

16) los avisos a los pilotos (NOTAM) y la documentación de instrucciones de los Servicios de información aeronáutica (AIS) que resulten apropiados;

17) información meteorológica adecuada;

18) manifiesto de carga o pasajeros, si procede, y

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

b) En caso de pérdida o robo de los documentos especificados en la letra a), puntos 2 a 8, la operación podrá proseguir hasta que el vuelo llegue a su destino o a un lugar donde puedan obtenerse duplicados de los documentos.

▼**M16**

NCC.GEN.145 Tratamiento de las grabaciones de los registradores de vuelo: conservación, presentación, protección y uso

a) Después de un accidente, un incidente grave o un suceso identificado por la autoridad encargada de la investigación, el operador de una aeronave conservará los datos grabados originales del registrador de vuelo durante un período de 60 días, salvo indicación contraria de la autoridad encargada de la investigación.

b) El operador llevará a cabo verificaciones y evaluaciones operativas de las grabaciones para garantizar el funcionamiento continuo de los registradores de vuelo que deben llevarse a bordo.

c) El operador garantizará que se conservan las grabaciones de los parámetros de vuelo y los mensajes de las comunicaciones por enlace de datos que deben grabarse en los registradores de vuelo. Sin embargo, para la comprobación y el mantenimiento de dichos registradores de vuelo, podrá borrarse hasta una hora de los datos grabados más antiguos en el momento de la comprobación.

d) El operador conservará y mantendrá actualizada la documentación que presente la información necesaria para convertir los datos sin procesar en parámetros de vuelo expresados en unidades técnicas de medida.

e) El operador facilitará cualquier grabación de un registrador de vuelo que se conserve, si así lo determina la autoridad competente.

f) Sin perjuicio de lo dispuesto en los Reglamentos (UE) n.º 996/2010 y (UE) 2016/679:

1) excepto a efectos de asegurar la aptitud para el servicio del registrador de vuelo, no se divulgarán ni utilizarán las grabaciones de audio de un registrador de vuelo a menos que se cumplan todas las condiciones siguientes:

i) que haya un procedimiento establecido para el tratamiento de dichas grabaciones de audio y de su transcripción;

ii) que todos los miembros de la tripulación y del personal de mantenimiento afectados hayan dado previamente su consentimiento;

iii) que tales grabaciones de audio se utilicen solo para mantener o mejorar la seguridad.

1 *bis*) Cuando se inspeccionen las grabaciones de audio del registrador de vuelo para asegurar su aptitud para el servicio, el operador protegerá la privacidad de estas grabaciones de audio y se asegurará de que no se divulgan ni utilizan para fines que no sean asegurar la aptitud para el servicio del registrador de vuelo;

2) los parámetros de vuelo o los mensajes de enlace de datos grabados por un registrador de vuelo no se utilizarán para fines distintos de la investigación de un accidente o incidente sujeto a notificación obligatoria, a menos que dichas grabaciones cumplan alguna de las condiciones siguientes:

i) que sean utilizadas por el operador para fines exclusivos de aeronavegabilidad o mantenimiento;

▼**M16**

ii) que se anonimicen;

iii) que se divulguen aplicando procedimientos seguros;

3) excepto a efectos de asegurar la aptitud para el servicio del registrador de vuelo, no se divulgarán ni utilizarán las imágenes de la cabina de vuelo grabadas por un registrador de vuelo a menos que se cumplan todas las condiciones siguientes:

i) que haya un procedimiento establecido para el tratamiento de dichas grabaciones de imágenes;

ii) que todos los miembros de la tripulación y del personal de mantenimiento afectados hayan dado previamente su consentimiento;

iii) que dichas grabaciones de imágenes se utilicen solo para mantener o mejorar la seguridad;

3 *bis*) cuando las imágenes de la cabina de vuelo grabadas por un registrador de vuelo se inspeccionen para asegurar su aptitud para el servicio:

i) dichas imágenes no se divulgarán ni utilizarán para fines que no sean asegurar la aptitud para el servicio del registrador de vuelo;

ii) si es probable que partes del cuerpo de los miembros de la tripulación sean visibles en las imágenes, el operador garantizará la privacidad de dichas imágenes.

▼**M1**

NCC.GEN.150 Transporte de mercancías peligrosas

a) El transporte de mercancías peligrosas por vía aérea deberá efectuarse conforme al anexo 18 del Convenio de Chicago, en su versión más reciente modificada y ampliada por las Instrucciones Técnicas para el Transporte Seguro de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea (OACI Doc. 9284-AN/905), incluidos sus suplementos y cualquier otra corrección o apéndice.

b) El operador solo podrá transportar mercancías peligrosas si dispone de la autorización de conformidad con el anexo V (Parte-SPA), Subparte G, del Reglamento (UE) nº 965/2012, salvo en los siguientes casos:

1) cuando no estén sujetas a las Instrucciones Técnicas conforme a la parte 1 de dichas Instrucciones, o

2) cuando las transporten pasajeros o miembros de la tripulación, o se encuentren en el equipaje, de conformidad con la parte 8 de las Instrucciones técnicas.

c) El operador deberá establecer procedimientos para garantizar que se toman todas las medidas razonables que impidan el transporte involuntario de mercancías peligrosas a bordo.

d) El operador deberá proporcionar al personal la información necesaria que les permita llevar a cabo sus responsabilidades, de acuerdo con lo requerido en las Instrucciones técnicas.

▼M1

e) El operador, conforme a las Instrucciones Técnicas, deberá informar sin demora a la autoridad competente y a la autoridad apropiada del Estado del suceso en el caso de accidentes o incidentes que afecten a mercancías peligrosas.

f) El operador, de conformidad con las Instrucciones Técnicas, deberá garantizar que los pasajeros disponen de información sobre mercancías peligrosas.

g) El operador garantizará garantizará que se disponga de documentación informativa en los lugares de aceptación de carga que informen sobre el transporte de mercancías peligrosas, tal como establecen las Instrucciones Técnicas.

SUBPARTE B

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS

NCC.OP.100 Utilización de aeródromos y lugares de operación

El operador deberá utilizar exclusivamente aeródromos y lugares de operación adaptados al tipo de aeronave y de operación pertinentes.

NCC.OP.105 Determinación de aeródromos aislados — Aviones

Para la determinación de aeródromos alternativos y para el cálculo de abastecimiento de combustible, el operador 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.

NCC.OP.110 Mínimos de operación de aeródromo — Generalidades

a) En los vuelos efectuados conforme a las reglas de vuelo por instrumentos (IFR) el operador deberá especificar los mínimos de operación de cada aeródromo de salida, destino y alternativo que se utilice. Dichos mínimos:

   1) no deberán ser inferiores a los establecidos por el Estado en el que se encuentre situado el aeródromo, salvo que ese Estado apruebe específicamente lo contrario, y

   2) al llevar a cabo operaciones con baja visibilidad, deberán ser aprobados por la autoridad competente de conformidad con el anexo V (Parte SPA), subparte E, del Reglamento (UE) nº 965/2012.

b) Al seleccionar los mínimos de operación de aeródromo, el operador deberá tener en cuenta los siguientes factores:

   1) el tipo, rendimiento y características de manejo de la aeronave;

   2) la composición, competencia y experiencia de la tripulación de vuelo;

   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;

▼M1

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.

c) Los mínimos para un procedimiento determinado de aproximación y aterrizaje solo se utilizarán si se cumplen todas y cada una de 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 rendimiento de la aeronave, y

4) la tripulación está debidamente cualificada.

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

a) La altura de decisión (DH) que se utilizará para una aproximación de no precisión (NPA) efectuada con la técnica de descenso continuo para aproximación final (CDFA), 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 CDFA 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.

Tabla 1

Mínimos del sistema

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

▼**M1**

Instalación	Menor DH/MDH (pies)
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

NCC.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 procedimiento de aproximación por instrumentos precedente.

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

▼M1

NCC.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.

NCC.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) No obstante lo dispuesto en la letra a), el piloto al mando solo deberá aceptar una autorización ATC para desviarse de un procedimiento publicado:

1) siempre que se respeten los criterios de franqueamiento de obstáculos y se tengan plenamente en cuenta las condiciones de la operación, o

2) al recibir vectores de radar por una dependencia ATC.

c) En cualquier caso, el tramo de aproximación final deberá ejecutarse visualmente o de acuerdo con los procedimientos de aproximación publicados.

▼M9

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

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

a) la especificación de PBN pertinente esté indicada en el 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.

▼M1

NCC.OP.120 Procedimientos de atenuación del ruido

El operador deberá establecer procedimientos operativos que tengan en cuenta la necesidad de reducir al mínimo el efecto del ruido de las aeronaves, anteponiendo siempre la seguridad a la atenuación del ruido.

NCC.OP.125 Altitudes mínimas de franqueamiento de obstáculos — Vuelos IFR

a) El operador deberá especificar un método para establecer 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 condiciones IFR.

b) El piloto al mando deberá establecer las altitudes mínimas de vuelo para cada vuelo basándose en este método. Las altitudes mínimas de vuelo no deberán ser menores a las publicadas por el Estado que se sobrevuele.

NCC.OP.130 Abastecimiento de combustible y aceite — Aviones

a) El piloto al mando solo deberá iniciar un vuelo si el avión lleva suficiente combustible y aceite para:

1) en el caso de vuelos según las reglas de vuelo visual (VFR):

i) 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

▼M1

ii) de noche, para volar hasta el aeródromo de aterrizaje previsto y, a partir de ese momento, volar por lo menos durante 45 minutos a una altitud normal de crucero;

2) en el caso de vuelos IFR:

i) cuando no se requiera aeródromo de destino alternativo, volar hasta el aeródromo de aterrizaje previsto y, a partir de ese momento, 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, volar por lo menos durante 45 minutos a una altitud normal de crucero.

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.

NCC.OP.131 Abastecimiento de combustible y aceite — Helicópteros

a) El piloto al mando solo deberá iniciar un vuelo si el helicóptero lleva suficiente combustible y aceite para:

1) en el caso de vuelos VFR, volar hasta el aeródromo o lugar de operación previsto para el aterrizaje y, a partir de ese momento, volar durante al menos 20 minutos a la velocidad económica de crucero, y

2) en el caso de vuelos IFR:

i) cuando no se requiera aeródromo alternativo o no se disponga de un aeródromo alternativo con meteorología favorable, para volar al aeródromo o lugar de operación previsto 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 lugar de operación de destino en condiciones de temperatura estándar, realizar la aproximación y aterrizar, o

ii) cuando se requiera aeródromo alternativo, para volar hasta el aeródromo o lugar de operación previsto 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 lugar de operación alternativo en condiciones de temperatura estándar, 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;

▼M1

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.

NCC.OP.135 Estiba de equipaje y carga

El operador deberá establecer procedimientos para garantizar que:

a) solo se introduzca en la cabina de pasajeros el equipaje de mano que se pueda estibar de forma adecuada y segura, y

b) todo el equipaje y la carga a bordo que pudiera causar lesiones o daños, u obstruir los pasillos y salidas al desplazarse, se estibe en lugares concebidos para evitar desplazamientos.

NCC.OP.140 Instrucciones a los pasajeros

El piloto al mando deberá garantizar que:

a) antes del despegue, se ha proporcionado información para que los pasajeros se familiaricen con la ubicación y uso de los siguientes elementos:

1) cinturones de seguridad;

2) salidas de emergencia, y

3) tarjetas con información de emergencia para pasajeros,

y, si procede:

4) chalecos salvavidas;

5) equipos de suministro de oxígeno;

6) balsas salvavidas, y

7) otros equipos de emergencia suministrados para uso individual del pasajero, y

b) en una emergencia durante el vuelo, se dan instrucciones a los pasajeros sobre la actuación adecuada a las circunstancias de cada emergencia.

NCC.OP.145 Preparación del vuelo

▼M9

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 y 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.

▼M1

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) 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.

▼M1

NCC.OP.150 Aeródromos alternativos de despegue — Aviones

a) Para los vuelos IFR, el piloto al mando deberá especificar en el plan de vuelo al menos un aeródromo alternativo de despegue con meteorología favorable, si las condiciones meteorológicas en el aeródromo de salida son iguales o inferiores a los mínimos de operación del aeródromo correspondiente o si no fuera posible volver al aeródromo de salida por otras razones.

b) El aeródromo alternativo de despegue deberá estar situado a una distancia máxima desde el aeródromo de salida:

1) para aviones bimotores, no mayor a una distancia equivalente a un tiempo de vuelo de 1 hora a la velocidad de crucero con un solo motor, en condiciones normales de aire en calma, y

2) para aviones con tres o más motores, no superior a una distancia equivalente a un tiempo de vuelo de 2 horas a la velocidad de crucero con un motor inoperativo (OEI), de acuerdo con el AFM, en condiciones normales de aire en calma.

c) Para que un aeródromo pueda ser seleccionado como alternativo de despegue, la información disponible deberá indicar que, a la hora estimada de uso, las condiciones serán iguales o superiores a los mínimos de operación de aeródromo para esa operación.

NCC.OP.151 Aeródromos alternativos de destino — Aviones

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 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

b) 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) visibilidad de al menos 5,5 km o de 4 km más que el mínimo asociado con el procedimiento.

NCC.OP.152 Aeródromos alternativos de destino — Helicópteros

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 con el procedimiento, o

▼M1

b) 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 120 m (400 pies) por encima del mínimo asociado con el procedimiento de aproximación por instrumentos,

ii) visibilidad de al menos 1 500 m más que el mínimo asociado con el procedimiento.

▼M9

_____

NCC.OP.153 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.

▼M1

NCC.OP.155 Repostaje de combustible durante el embarque, desembarque o permanencia a bordo de los pasajeros

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 los pasajeros estén embarcando, desembarcando o permanezcan a bordo.

b) Con cualquier otro tipo de combustible, deberán tomarse las precauciones adecuadas y la aeronave deberá estar debidamente operada por personal cualificado listo para iniciar y dirigir una evacuación de la misma con los medios más eficientes y rápidos de que se disponga.

NCC.OP.160 Uso de auriculares

a) Cada miembro de la tripulación de vuelo que se encuentre de servicio en la cabina de vuelo llevará puesto el juego de auriculares con micrófono de brazo o equivalente. Lo utilizará como equipo principal para la escucha de las comunicaciones vocales con ATS:

1) en tierra:

i) al recibir la autorización ATC de salida mediante la comunicación vocal, y

ii) cuando los motores estén en funcionamiento;

2) durante el vuelo:

i) por debajo de la altitud de transición, o

ii) 10 000 pies, lo que fuera superior, y

3) siempre que el piloto al mando lo considere necesario.

b) En las situaciones contempladas en la letra a), el micrófono de brazo o equivalente se encuentra en una posición que permita su uso en la comunicación por radio bidireccional.

▼M1

NCC.OP.165 Transporte de pasajeros

El operador deberá establecer procedimientos para garantizar que:

a) los pasajeros estén sentados de modo que, en caso de que fuera necesaria una evacuación de emergencia, puedan colaborar y no dificultar la evacuación de la aeronave;

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 ocupen sus asientos o plazas y lleven correctamente abrochados los cinturones de seguridad o sistemas de sujeción, y

c) la ocupación de un asiento por más de una persona solo se permita en determinados asientos de la aeronave ocupados por un adulto y un bebé correctamente asegurado con un cinturón suplementario u otro dispositivo de sujeción.

NCC.OP.170 Aseguramiento de la cabina de pasajeros y las cocinas

El piloto al mando deberá garantizar que:

a) antes del rodaje, el despegue y el aterrizaje, todas las salidas y vías de evacuación estén libres de obstáculos, y

b) antes del despegue y el aterrizaje, y siempre que se considere necesario en interés de la seguridad, todos los equipos y equipajes estén correctamente asegurados.

NCC.OP.175 Fumar a bordo

El piloto al mando prohibirá fumar a bordo:

a) siempre que lo considere necesario en interés de la seguridad;

b) durante el repostaje de la aeronave;

c) mientras la aeronave se encuentre en la superficie, a menos que el operador haya determinado procedimientos para reducir los riesgos durante las operaciones en tierra;

d) fuera de las zonas designadas para fumadores, en los pasillos y los lavabos;

e) en los compartimentos de carga u otras zonas donde se transporte mercancía no almacenada en contenedores ignífugos o cubiertos con lona ignífuga, y

f) en aquellas zonas de la cabina de pasajeros donde se esté suministrando oxígeno.

NCC.OP.180 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) 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.

c) 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.

NCC.OP.185 Hielo y otros contaminantes — Procedimientos en tierra

a) El operador deberá establecer los procedimientos que deberán seguirse en tierra para eliminar el hielo e impedir su formación, así como las inspecciones asociadas de la aeronave con el objeto de lograr una operación segura de la misma.

▼M1

b) El piloto al mando solo deberá iniciar el despegue si la aeronave está libre de cualquier depósito que pueda afectar negativamente a las actuaciones o a la capacidad de control de la aeronave, a excepción de lo establecido en los procedimientos mencionados en la letra a) y de acuerdo con el AFM.

NCC.OP.190 Hielo y otros contaminantes — Procedimientos de vuelo

a) El operador deberá establecer procedimientos para los vuelos en los que existan o se prevean condiciones de formación de hielo.

b) 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 conforme a lo indicado en el apartado 2, letra a), punto 5, del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008.

c) 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.

NCC.OP.195 Condiciones de despegue

Antes de iniciar el despegue, el piloto al mando deberá asegurarse de que:

a) conforme a la información disponible, las condiciones meteorológicas en el aeródromo o lugar de operación, así como el estado de la pista o FATO de uso prevista no impedirán un despegue y salida seguros, y

b) se cumplan los mínimos de operación de aeródromo aplicables.

NCC.OP.200 Simulación de situaciones anormales 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).

▼M14

b) No obstante lo dispuesto en la letra a), cuando los vuelos de entrenamiento sean efectuados por un organismo de formación contemplado en el artículo 10 *bis* del Reglamento (UE) n.º 1178/2011 de la Comisión, dichas situaciones podrán simularse con alumnos piloto a bordo.

▼M1

NCC.OP.205 Gestión del combustible en vuelo

a) El operador establecerá un procedimiento para garantizar que se comprueba y se gestiona el combustible en vuelo.

b) 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 el remanente de combustible de reserva requerido por NCC.OP.130 y NCC.OP.131, a un aeródromo o lugar de operación con meteorología favorable.

NCC.OP.210 Utilización de oxígeno suplementario

El piloto al mando deberá garantizar que él y los miembros de la tripulación de vuelo ocupados en funciones esenciales para la operación segura de una aeronave en vuelo 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.

▼M1

NCC.OP.215 Detección de proximidad al suelo

Cuando un miembro de la tripulación de vuelo 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.

▼M9

NCC.OP.220 Sistema anticolisión de a bordo (ACAS)

El operador deberá establecer procedimientos operacionales y programas de formación cuando el sistema ACAS esté instalado y operativo de forma que la tripulación de vuelo esté adecuadamente formada para evitar colisiones y sea competente en el uso de equipos del sistema ACAS II.

▼M16

NCC.OP.225 Condiciones de aproximación y aterrizaje. Aviones

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 de uso previsto no impedirán efectuar de forma segura una aproximación, aterrizaje o aproximación frustrada.

NCC.OP.226 Condiciones de aproximación y aterrizaje — Helicópteros

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 del área de aproximación final y de despegue (FATO) de uso previsto no impedirán efectuar de forma segura una aproximación, aterrizaje o aproximación frustrada.

▼M1

NCC.OP.230 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) por debajo de 1 000 pies sobre el aeródromo, o

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

Actuación de la aeronave y limitaciones operativas

NCC.POL.100 Limitaciones operativas — Todas las aeronaves

a) Durante cualquier fase de la operación, la carga, masa y centro de gravedad (CG) de la aeronave deberán cumplir con las limitaciones especificadas en el AFM, o en el manual de operaciones si fuera más restrictivo.

▼M1

b) Deberán mostrarse en la aeronave los letreros, listados, marcas de instrumentos o combinaciones de los mismos que contengan aquellas limitaciones operativas establecidas por el AFM para su presentación visual.

NCC.POL.105 Masa, centrado y carga

a) El operador deberá establecer la masa y el CG de cualquier 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. Asimismo, las aeronaves se deberán volver a pesar si no se conoce con precisión el efecto de las modificaciones sobre la masa y el centrado.

b) El pesaje deberá efectuarlo el fabricante de la aeronave o una organización de mantenimiento aprobada.

c) El operador deberá determinar, mediante pesaje real o utilizando valores normalizados, la masa de todos los elementos operativos y de los miembros de la tripulación y su equipaje que se incluyan en la masa operativa en seco de la aeronave. Deberá determinarse la influencia de su posición sobre el centro de gravedad de la aeronave. El operador utilizará los siguientes valores normalizados de masa de los miembros de la tripulación para determinar la masa operativa en seco:

1) 85 kg, incluido el equipaje de mano, para los miembros de la tripulación de vuelo y la tripulación técnica, y

2) 75 kg para los miembros de la tripulación de cabina.

d) El operador deberá establecer procedimientos para permitir que el piloto al mando determine la masa de la carga de pago, incluido cualquier lastre, mediante:

1) pesaje real;

2) determinación de la masa de la carga de pago conforme a masas normalizadas de pasajeros y equipaje, o

3) cálculo de la masa de los pasajeros basándose en una declaración efectuada por cada pasajero o en su nombre, y añadiéndole una masa predeterminada representativa del equipaje de mano y la ropa, cuando el número de asientos de pasajeros disponibles en la aeronave sea el siguiente:

i) menos de 10 en el caso de aviones, o

ii) menos de 6 en el caso de helicópteros.

e) Al utilizar las masas normalizadas deberán utilizarse los siguientes valores de masa:

1) para pasajeros, los valores de las tablas 1 y 2, en los que se incluye el equipaje de mano y la masa de cualquier bebé llevado por un adulto en un único asiento de pasajeros:

Tabla 1

Masas normalizadas para pasajeros — Aeronaves con un número total de 20 asientos de pasajeros o más

Asientos de pasajeros:	20 y más		30 y más
	Hombres	Mujeres	Todos los adultos
Adultos	88 kg	70 kg	84 kg
Niños	35 kg	35 kg	35 kg

▼M1

Tabla 2

Masas normalizadas para pasajeros — Aeronaves con un número total de asientos de pasajeros de 19 o menos

Asientos de pasajeros	1–5	6–9	10–19
Hombres	104 kg	96 kg	92 kg
Mujeres	86 kg	78 kg	74 kg
Niños	35 kg	35 kg	35 kg

2) para el equipaje:

i) en el caso de los aviones, cuando el número total de asientos disponibles para pasajeros en el avión sea de 20 o más, se aplican los valores normalizados de masa de equipaje facturado que se indican en la tabla 3,

Tabla 3

Masas normalizadas para el equipaje — Aviones con un número total de asientos de pasajeros de 20 o más

Tipo de vuelo	Masa normalizada del equipaje
Vuelos nacionales	11 kg
Dentro de la región europea	13 kg
Intercontinental	15 kg
Todos los demás	13 kg

ii) en el caso de helicópteros, cuando el número total de asientos de pasajeros disponibles en el helicóptero sea de 20 o más, se aplica un valor normalizado de masa del equipaje facturado de 13 kg.

f) Para las aeronaves con 19 asientos de pasajeros o menos, se deberá determinar la masa real del equipaje facturado:

1) mediante pesaje, o

2) mediante cálculo basándose en una declaración efectuada por cada pasajero, o en su nombre. Cuando esto no resulte práctico, se deberá aplicar una masa normalizada mínima de 13 kg.

g) El operador deberá establecer procedimientos para permitir que el piloto al mando determine la masa de la carga de combustible empleando la densidad real o, si no se conoce, la densidad calculada conforme a un método especificado en el manual de operaciones.

h) El piloto al mando deberá garantizar que la carga de:

1) la aeronave se realice bajo la supervisión de personal cualificado, y

2) la carga de pago sea coherente con los datos empleados para el cálculo de la masa y el centrado de la aeronave.

i) El operador deberá establecer procedimientos para permitir que el piloto al mando cumpla con los límites estructurales adicionales, como las limitaciones de resistencia del suelo, la carga máxima por metro lineal, la masa máxima por compartimento de carga y el límite máximos de asientos.

▼M1

j) El operador deberá especificar en el manual de operaciones los principios y métodos empleados para la carga y el sistema de masa y centrado que cumplan los requisitos incluidos en las letras a) a i). Este sistema deberá abarcar todos los tipos de operación previstos.

NCC.POL.110 Datos y documentación de la masa y centrado

a) El operador deberá determinar los datos de masa y centrado y producir documentación sobre dichos parámetros antes de cada vuelo, especificando la carga y su distribución de manera que no se superen los límites de masa y centrado de la aeronave. La documentación de masa y centrado deberá contener la siguiente información:

1) matrícula y tipo de la aeronave;

2) identificación, número y fecha del vuelo, según proceda;

3) nombre del piloto al mando;

4) nombre de la persona que preparó el documento;

5) la masa operativa en seco y el correspondiente CG de la aeronave;

6) la masa de combustible en el despegue y la masa de combustible para el vuelo;

7) la masa de consumibles distintos del combustible, si procede;

8) los componentes de la carga incluidos los pasajeros, el equipaje, la carga y el lastre;

9) la masa de despegue, la masa de aterrizaje y la masa con combustible cero;

10) las posiciones del CG de la aeronave que sean aplicables, y

11) los valores límites de la masa y del CG.

b) En caso de que los datos y la documentación sobre masa y centrado se generen mediante un sistema informatizado, el operador deberá verificar la integridad de los datos generados.

c) Cuando la carga de la aeronave no esté supervisada por el piloto al mando, la persona que supervise la carga de la aeronave deberá confirmar con su firma o equivalente que la carga y su distribución están en consonancia con la documentación de masa y centrado preparada por el piloto al mando. El piloto al mando deberá indicar su aceptación mediante firma o equivalente.

d) El operador deberá especificar procedimientos en caso de cambios de última hora en la carga, a fin de garantizar que:

1) cualquier cambio de última hora después de haberse cumplimentado la documentación de masa y centrado se introduzca en los documentos de planificación del vuelo que contienen la documentación de masa y centrado;

2) se especifique el máximo cambio de última hora permitido en el número de pasajeros o en la carga en bodega, y

3) se prepare una nueva documentación de masa y centrado si se supera este número máximo.

NCC.POL.111 Datos y documentación de la masa y centrado — Atenuaciones

No obstante lo indicado en NCC.POL.110, letra a), punto 5, la posición del CG puede no tener que aparecer necesariamente en la documentación de masa y centrado si la distribución de la carga es conforme a una tabla de centrado calculada previamente, o si se puede demostrar que para las operaciones planificadas puede garantizarse un centrado correcto, sea cual sea la carga real.

▼M1

NCC.POL.115 Actuaciones — Generalidades

El piloto al mando solo deberá operar la aeronave si sus 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 lugares de operación utilizados, teniendo en cuenta la precisión de cualquier carta o mapa utilizado.

NCC.POL.120 Limitaciones de la masa de despegue — Aviones

El operador deberá garantizar que:

a) la masa del avión al comienzo del despegue no supera las limitaciones de masa:

1) en el despegue, conforme a lo previsto en NCC.POL.125;

2) en ruta con un motor inoperativo (OEI), conforme a lo previsto en NCC.POL.130, y

3) en el aterrizaje, conforme a lo previsto en NCC.POL.135,

teniendo en cuenta las reducciones previstas de masa en el transcurso del vuelo y en caso de vaciado rápido de combustible;

b) la masa al inicio del despegue no deberá ser mayor que la máxima masa de despegue especificada en el AFM para la altitud de presión apropiada a la elevación del aeródromo o lugar de operación, y si se utiliza como parámetro para determinar la masa máxima de despegue, cualquier otra condición atmosférica local, y

c) la masa estimada para la hora prevista de aterrizaje en el aeródromo o lugar de operación previsto y en cualquier aeródromo alternativo de destino no deberá ser mayor que la masa máxima de aterrizaje especificada en el AFM para la altitud de presión apropiada a la elevación de los aeródromos o lugares de operación, y si se utiliza como parámetro para determinar la masa máxima de aterrizaje, cualquier otra condición atmosférica local.

NCC.POL.125 Despegue — Aviones

a) Al determinar la máxima masa de despegue, el piloto al mando deberá tener en cuenta lo siguiente:

1) la distancia de despegue calculada no deberá exceder la distancia de despegue disponible, con una distancia en la zona libre de obstáculos que no exceda la mitad del recorrido de despegue disponible;

2) la carrera de despegue calculada no deberá exceder la carrera de despegue disponible;

3) deberá utilizarse un solo valor de V_1 para el despegue interrumpido y el continuado, cuando se especifique un valor de V_1 en el AFM, y

4) en una pista mojada o contaminada, la masa de despegue no deberá exceder la permitida para el despegue en una pista seca con las mismas condiciones.

▼M4

b) Excepto en los casos de aviones equipados con motores turbohélice y una masa máxima de despegue igual o inferior a 5 700 kg, en caso de un fallo de motor durante el despegue, el piloto al mando deberá asegurarse de que el avión esté en condiciones de:

1) interrumpir el despegue y detenerse dentro de la distancia de aceleración-parada disponible o la pista disponible, o

▼M4

2) continuar el despegue y franquear todos los obstáculos en la trayectoria de vuelo con un margen adecuado hasta que el avión esté en condiciones de cumplir los requisitos de NCC.POL.130.

▼M1

NCC.POL.130 En ruta — Un motor inoperativo — Aviones

El piloto al mando deberá garantizar que en caso de que un motor quede inoperativo en cualquier punto a lo largo de la ruta, un avión multimotor podrá ser capaz de continuar el vuelo hasta un aeródromo o lugar de operación adecuado sin volar por debajo de la altitud mínima de franqueamiento de obstáculos en ningún punto.

NCC.POL.135 Aterrizaje — Aviones

El piloto al mando deberá garantizar que, en cualquier aeródromo o lugar de operación, después de franquear todos los obstáculos de la trayectoria de aproximación con un margen seguro, el avión podrá aterrizar y detenerse, o, en el caso de un hidroavión, alcanzar una velocidad reducida satisfactoria dentro de la distancia de aterrizaje disponible. Deberán tenerse en cuenta las variaciones previstas en las técnicas de aproximación y aterrizaje, si no se han tenido en cuenta en la programación de los datos de rendimiento.

SUBPARTE D

INSTRUMENTOS, DATOS Y EQUIPOS

SECCIÓN 1

Aviones

NCC.IDE.A.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 NCC.IDE.A.245;

3) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en NCC.IDE.A.250, o

4) si están instalados en el avión.

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) un reloj de precisión;

4) soportes para cartas de navegación;

5) botiquines de primeros auxilios;

6) equipos de supervivencia y señalización;

7) anclas de mar y equipos de amarre, y

8) dispositivos de sujeción para niños.

▼M15

c) Los instrumentos y equipos o accesorios no requeridos en virtud del presente anexo, así como cualquier otro equipo no requerido en virtud del presente Reglamento, pero que se transporten en un vuelo deberán cumplir los siguientes requisitos:

1) la información suministrada por dichos instrumentos, equipos o accesorios 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 NCC.IDE.A.245 y NCC.IDE.A.250 del presente anexo;

2) los instrumentos y equipos no afectarán a la aeronavegabilidad del avión, incluso en caso de fallos o averías.

▼M1

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) Aquellos instrumentos que sean utilizados por algún miembro de la tripulación de vuelo deberán disponerse de tal forma que sus indicaciones sean fácilmente visibles desde los respectivos puestos, con la mínima desviación posible desde la posición y línea de visión que normalmente se adopta cuando se mira hacia delante siguiendo la trayectoria de vuelo.

f) Todos los equipos de emergencia requeridos deberán ser fácilmente accesibles para su uso inmediato.

NCC.IDE.A.105 Equipos mínimos para el vuelo

Un vuelo no deberá comenzar si falta o se encuentra inoperativo alguno de los instrumentos, equipos o funciones del avión requeridos para el vuelo previsto, a menos que:

a) el avión opere de conformidad con la lista de equipos mínimos (MEL) del operador;

▼M15

b) el operador esté autorizado por la autoridad competente para operar el avión dentro de las limitaciones de la lista maestra de equipo mínimo («MMEL»), de conformidad con el punto ORO.MLR.105, letra j), del anexo III; o

▼M1

c) el avión esté sujeto a una autorización de vuelo expedida de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables.

NCC.IDE.A.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.

NCC.IDE.A.115 Luces de operación

Los aviones 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 el avión opera como hidroavión.

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

a) Los aviones empleados en operaciones VFR diurnas deberán estar equipados con medios para medir y mostrar los siguientes parámetros:

1) rumbo magnético;

▼M1

2) hora en horas, minutos y segundos;

▼M15

3) altitud barométrica;

▼M1

4) velocidad indicada;

5) resbalamiento, y

6) número de Mach, siempre que las limitaciones de velocidad se expresen en términos de número de Mach.

b) Los aviones que operen en VMC sobre el agua y sin tierra a la vista, o en VMC durante la noche, o en condiciones en que el avión no se pueda mantener en la trayectoria de vuelo deseada sin referirse a uno o más instrumentos adicionales, deberán contar con los siguientes equipos, además de los indicados en la letra a):

1) un medio para medir y mostrar los siguientes parámetros:

i) viraje y resbalamiento,

ii) actitud,

iii) velocidad vertical, y

iv) rumbo estabilizado;

2) un medio para indicar cuando el suministro de alimentación a los instrumentos giroscópicos no es el adecuado, y

3) un medio para evitar la avería de los sistemas indicadores de la velocidad aerodinámica requeridos en la letra a), punto 4, debido a condensación o formación de hielo.

c) Siempre que se requieran dos pilotos para la operación, los aviones deberán estar equipados con un medio adicional e independiente para mostrar los siguientes parámetros:

▼M15

1) altitud barométrica;

▼M1

2) velocidad indicada;

3) resbalamiento, o viraje y resbalamiento, si procede;

4) actitud, si procede;

5) velocidad vertical, si procede;

6) rumbo estabilizado, si procede, y

7) número de Mach siempre que las limitaciones de velocidad se expresen en términos de número de Mach, si procede.

NCC.IDE.A.125 Operaciones IFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados

Los aviones que operen en IFR deberán estar equipados con:

a) un medio para medir y mostrar los siguientes parámetros:

1) rumbo magnético;

2) hora en horas, minutos y segundos;

▼M15

3) altitud barométrica;

▼M1

4) velocidad indicada;

5) velocidad vertical;

6) viraje y resbalamiento;

▼M1

7) actitud;

8) rumbo estabilizado;

9) temperatura exterior del aire, y

10) número de Mach siempre que las limitaciones de velocidad se expresen en términos de número de Mach;

b) un medio para indicar cuando el suministro de alimentación a los instrumentos giroscópicos no es el adecuado;

c) siempre que se requieran dos pilotos para la operación, estará disponible para el segundo piloto un medio adicional e independiente para mostrar los siguientes parámetros:

▼M15

1) altitud barométrica;

▼M1

2) velocidad indicada;

3) velocidad vertical;

4) viraje y resbalamiento;

5) actitud;

6) rumbo estabilizado, y

7) número de Mach siempre que las limitaciones de velocidad se expresen en términos de número de Mach, si procede;

d) un medio para evitar la avería de los sistemas indicadores de velocidad aerodinámica requeridos en la letra a), punto 4, y en la letra c), punto 2, debido a condensación o formación de hielo;

e) una fuente alternativa de presión estática;

f) un soporte para cartas de navegación en una posición de fácil lectura que pueda iluminarse para operaciones nocturnas;

g) un segundo medio independiente para medir y mostrar la altitud, y

▼M15

h) una fuente de alimentación de emergencia, independiente del sistema principal de generación de energía eléctrica, con el fin de alimentar e iluminar un sistema indicador de la actitud durante un mínimo de treinta minutos. La fuente de alimentación de emergencia deberá accionarse automáticamente tras un fallo total del sistema principal de generación de energía eléctrica, y deberá indicarse de forma clara en el instrumento o en el panel de instrumentos que el indicador de actitud está siendo alimentado por el sistema de emergencia.

▼M1

NCC.IDE.A.130 Equipos adicionales para operaciones con un solo piloto en IFR

Los aviones que operen en IFR con un solo piloto deberán estar equipados con un piloto automático que incorpore al menos con un modo de mantenimiento de la altitud y el rumbo.

NCC.IDE.A.135 Sistema de advertencia y alarma de impacto (TAWS)

Los aviones de turbina con una masa certificada máxima de despegue certificada (MCTOM) de más de 5 700 kg o una configuración operativa máxima de asientos de pasajeros (MOPSC) de más de 9 plazas estarán equipados con un 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.

▼M1

NCC.IDE.A.140 Sistema anticolisión de a bordo (ACAS)

Salvo que el Reglamento (UE) nº 1332/2011 indique lo contrario, 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.

NCC.IDE.A.145 Equipo de detección meteorológica de a bordo

Los siguientes aviones deberán estar equipados con equipo de detección meteorológico de a bordo cuando operen en operaciones nocturnas o en IMC en zonas en las que puedan esperarse, a lo largo de la ruta, tormentas u otras condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas consideradas detectables con equipos de detección meteorológicos de a bordo:

a) aviones presurizados;

b) aviones no presurizados con una MCTOM de más de 5 700 kg, y

c) aviones no presurizados con una MOPSC de más de 9.

NCC.IDE.A.150 Equipos adicionales para operaciones nocturnas en condiciones de formación de hielo

a) Los aviones que operen en condiciones nocturnas de formación de hielo prevista o real deberán estar equipados con medios para iluminar o detectar la formación de hielo.

b) Los medios para iluminar la formación de hielo no provocarán brillos o reflejos que pudieran entorpecer a los miembros de la tripulación de vuelo en la ejecución de sus funciones.

NCC.IDE.A.155 Sistema de interfono para la tripulación de vuelo

Los aviones operados 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.

NCC.IDE.A.160 Registrador de voz de la cabina de vuelo

a) Los siguientes aviones deberán estar equipados con un CVR:

1) aviones con una MCTOM de más de 27 000 kg y cuyo CofA se haya expedido por primera vez el 1 de enero de 2016 o en fecha posterior, y

2) aviones con una MCTOM de más de 2 250 kg:

i) certificados para operar con una tripulación mínima de dos pilotos,

ii) equipados con uno o más motores turborreactores o con más de un motor turbohélice, y

iii) cuyo certificado de tipo se haya expedido por primera el 1 de enero de 2016 o en fecha posterior.

▼M8

b) El CVR podrá conservar los datos grabados durante al menos:

▼M18

1) las 25 horas anteriores en el caso de los aviones con una masa máxima de despegue certificada superior a 27 000 kg y cuyo primer certificado de aeronavegabilidad se hubiera otorgado el 1 de enero de 2022 o posteriormente; o

▼M8

2) las 2 últimas horas, en todos los demás casos.

▼M1

c) El CVR deberá grabar con referencia a una escala temporal:

1) las comunicaciones vocales transmitidas o recibidas por radio en el compartimento de la tripulación de vuelo;

2) las comunicaciones vocales de los miembros de la tripulación de vuelo mediante el sistema de interfono y el sistema de megafonía, si estuvieran instalados;

3) el sonido ambiente del compartimento de la tripulación de vuelo, incluidas, ininterrumpidamente, las señales auditivas recibidas desde cada micrófono de brazo y de máscara que se utilice, y

4) las señales vocales o de audio que identifiquen las ayudas a la navegación o aproximación recibidas a través de un auricular o altavoz.

d) El CVR deberá iniciar automáticamente la grabación antes de que el avión se desplace por sus propios medios y deberá seguir grabando hasta la conclusión del vuelo cuando el avión ya no pueda moverse por sus propios medios.

e) Además de lo indicado en la letra d), dependiendo de la energía eléctrica disponible, el CVR comenzará a grabar tan pronto como sea posible durante las comprobaciones de cabina antes del arranque de los motores en el inicio del vuelo y hasta las comprobaciones de cabina inmediatamente posteriores al apagado de los motores al final del vuelo.

▼M8

f) Si el CVR no es de desprendimiento automático, deberá tener un dispositivo para facilitar su localización submarina. A más tardar el 1 de enero de 2020, este dispositivo tendrá un tiempo mínimo de transmisión submarina de 90 días. Si el CVR es de desprendimiento automático, deberá tener un transmisor localizador de emergencia automático.

▼M1

NCC.IDE.A.165 Registrador de datos de vuelo

a) Los aviones con una MCTOM superior a 5 700 kg y cuyo CofA se haya expedido por primera vez el 1 de enero de 2016 o en fecha posterior, deberán estar equipados con un FDR que utilice un método digital de registro y almacenamiento de datos y para el que se disponga de un método rápido de lectura de los datos del medio de almacenamiento.

b) El FDR deberá registrar los parámetros necesarios para determinar con precisión la trayectoria de vuelo, velocidad, actitud, potencia de los motores, configuración y operación, y ser capaz de retener los datos registrados durante al menos las 25 horas anteriores.

c) Los datos deberán obtenerse a partir de fuentes del avión que permitan su correlación precisa con la información presentada a la tripulación de vuelo.

d) El FDR deberá iniciar automáticamente la grabación de los datos antes de que el avión se desplace por sus propios medios y deberá detenerse automáticamente después de que el avión sea incapaz de desplazarse por sus propios medios.

▼M8

e) Si el registrador de datos de vuelo (FDR) no es de desprendimiento automático, deberá tener un dispositivo para facilitar su localización submarina. A más tardar el 1 de enero de 2020, este dispositivo tendrá un tiempo mínimo de transmisión submarina de 90 días. Si el FDR es de desprendimiento automático, deberá tener un transmisor localizador de emergencia automático.

▼M1

NCC.IDE.A.170 Grabación del enlace de datos

a) Los aviones con un CofA individual expedido por primera vez el 1 de enero de 2016 o en fecha posterior, que tengan capacidad para usar comunicaciones por enlace de datos y se requiera que estén equipados con un CVR, deberán grabar en un registrador, cuando proceda:

1) los mensajes de las comunicaciones por enlace de datos relacionadas con las comunicaciones ATS hacia y desde el avión, incluidos los mensajes relacionados con las siguientes aplicaciones:

i) iniciación del enlace de datos,

ii) comunicación controlador-piloto,

iii) vigilancia dirigida,

iv) información de vuelo,

v) siempre que resulte práctico, dada la arquitectura del sistema, la vigilancia de radiodifusión de la aeronave,

vi) siempre que resulte práctico, dada la arquitectura del sistema, los datos de control operativo de la aeronave, y

vii) siempre que resulte práctico, dada la arquitectura del sistema, gráficos;

2) la información que permita la correlación con cualquier registro asociado relacionado con las comunicaciones por enlace de datos y que se almacene por separado del avión, y

3) la información sobre la hora y prioridad de los mensajes de comunicaciones por enlace de datos, teniendo en cuenta la arquitectura del sistema.

b) El registrador deberá utilizar un método digital de registro y almacenamiento de datos e información y un método para recuperar fácilmente los datos. El método de registro deberá permitir la correlación de los datos con los datos grabados en tierra.

c) El registrador deberá ser capaz de conservar los datos grabados durante al menos el mismo tiempo que se establece para los CVR en NCC.IDE.A.160.

▼M8

d) Si el registrador no es de desprendimiento automático, deberá tener un dispositivo para facilitar su localización submarina. A más tardar el 1 de enero de 2020, este dispositivo tendrá un tiempo mínimo de transmisión submarina de 90 días. Si el registrador es de desprendimiento automático, deberá tener un transmisor localizador de emergencia automático.

▼M1

e) Los requisitos aplicables a la lógica de inicio y parada del registrador son los mismos que los aplicables a la lógica de inicio y parada del CVR incluidos en NCC.IDE.A.160, letras d) y e).

NCC.IDE.A.175 Registrador combinado de datos de vuelo y voz de la cabina de vuelo

El cumplimiento de los requisitos relativos al CVR y el FDR podrá alcanzarse mediante:

a) un registrador combinado de datos de vuelo y voz de la cabina de vuelo en el caso de aviones que deban estar equipados con un CVR o un FDR, o

b) dos registradores combinados de datos de vuelo y voz de la cabina de vuelo en el caso de aviones que deban estar equipados con un CVR y un FDR.

▼M1

NCC.IDE.A.180 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 de pasajeros 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;

4) 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 rápida desaceleración:

i) en cada asiento de la tripulación de vuelo y en cualquier asiento junto al de un piloto, y

ii) en cada asiento de observador situado en el compartimento de la tripulación de vuelo y

5) un cinturón de seguridad con sistema de sujeción del torso superior en los asientos para la tripulación de cabina mínima requerida, en el caso de aviones cuyo CofA individual se haya expedido después del 31 de diciembre de 1980.

▼M15

b) Un cinturón de seguridad con sistema de sujeción de la parte superior del torso deberá tener:

1) un único punto de liberación;

2) en los asientos para el número mínimo requerido de miembros de la tripulación de cabina, dos correas para los hombros y un cinturón de seguridad que pueda usarse independientemente;

3) en los asientos de la tripulación de vuelo y en cualquier asiento junto al de un piloto:

i) dos correas para los hombros y un cinturón de seguridad que podrá usarse independientemente;

ii) o bien una correa diagonal para los hombros y un cinturón de seguridad que podrán usarse independientemente para los siguientes aviones:

A) aviones con una MCTOM igual o inferior a 5 700 kg y con una MOPSC igual o inferior a 9 que cumplan las condiciones dinámicas de aterrizaje de emergencia definidas en las especificaciones de certificación aplicables;

B) aviones con una MCTOM igual o inferior a 5 700 kg y con una MOPSC igual o inferior a 9 que no cumplan las condiciones dinámicas de aterrizaje de emergencia definidas en las especificaciones de certificación aplicables y cuyo CofA individual haya sido expedido por primera vez antes del 25 de agosto de 2016.

▼M1

NCC.IDE.A.185 Señales de uso de cinturones y de prohibición de fumar

Los aviones en los que no todos los asientos de los pasajeros sean visibles desde los asientos de la tripulación de vuelo estarán equipados con medios que permitan indicar, a todos los pasajeros y a la tripulación de cabina, cuándo deben abrocharse los cinturones y cuándo no está permitido fumar.

▼M1

NCC.IDE.A.190 Botiquín de primeros auxilios

a) Los aviones deberán estar equipados con botiquines de primeros auxilios, de conformidad con la tabla 1.

Tabla 1

Número de botiquines de primeros auxilios requeridos

Número de asientos de pasajeros instalados	Número de botiquines de primeros auxilios requeridos
0–100	1
101–200	2
201–300	3
301–400	4
401–500	5
501 o más	6

b) Los botiquines de primeros auxilios deberán:

1) ser de fácil acceso para su uso, y

2) mantenerse en condiciones de uso.

NCC.IDE.A.195 Oxígeno suplementario — Aviones presurizados

a) Los aviones presurizados que operen a altitudes de vuelo en las que se requiera el suministro de oxígeno de acuerdo con la letra b) deberán estar equipados con aparatos de almacenamiento y suministro de oxígeno capaces de almacenar y suministrar el oxígeno requerido.

b) Los aviones presurizados que vuelen por encima de altitudes de vuelo en las que la altitud de presión en los compartimentos de pasajeros esté por encima de 10 000 pies deberán llevar oxígeno suficiente para el suministro:

1) a todos los miembros de la tripulación y:

i) al 100 % de los pasajeros durante cualquier período en que la altitud de presión de la cabina de pasajeros supere los 15 000 pies, pero en ningún caso inferior a 10 minutos,

ii) al menos al 30 % de los pasajeros durante cualquier período en el que, en caso de pérdida de presurización y teniendo en cuenta las circunstancias del vuelo, la altitud de presión en el compartimento de pasajeros esté entre 14 000 y 15 000 pies, y

iii) al menos al 10 % de los pasajeros durante cualquier período de más de 30 minutos en el que la altitud de presión en el compartimento de pasajeros esté entre 10 000 y 14 000 pies;

2) a todos los ocupantes del compartimento de pasajeros durante al menos 10 minutos, en el caso de aviones que operen a altitudes de presión superiores a 25 000 pies, o por debajo de esa altitud, pero en condiciones que no les permitan descender con seguridad a una altitud de presión de 13 000 pies en 4 minutos.

c) Los aviones presurizados que operen a altitudes de vuelo superiores a 25 000 pies, además deberán estar equipados con:

1) un dispositivo para proporcionar aviso de alerta a la tripulación de vuelo sobre cualquier pérdida de presurización, y

2) máscaras de colocación rápida para los miembros de la tripulación de vuelo.

▼M1

NCC.IDE.A.200 Oxígeno suplementario — Aviones no presurizados

a) Los aviones no presurizados que operen a altitudes de vuelo en las que se requiera el suministro de oxígeno de acuerdo con la letra b) deberán estar equipados con aparatos de almacenamiento y suministro de oxígeno capaces de almacenar y suministrar el oxígeno requerido.

b) Los aviones no presurizados que vuelen por encima de altitudes de vuelo en las que la altitud de presión en los compartimentos de pasajeros esté por encima de 10 000 pies deberán llevar oxígeno suficiente para el suministro:

1) a todos los miembros de la tripulación y al menos al 10 % de los pasajeros durante cualquier período de más de 30 minutos en el que la altitud de presión en el compartimento de pasajeros esté entre 10 000 y 13 000 pies, y

2) a todos los miembros de la tripulación y los pasajeros durante cualquier período en que la altitud de presión en los compartimentos de pasajeros esté por encima de 13 000 pies.

NCC.IDE.A.205 Extintores portátiles

a) Los aviones deberán estar equipados al menos con 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 extintor para los extintores requeridos será adecuado al tipo de incendio probable en el compartimento en el que se tiene previsto utilizar el extintor y para reducir al mínimo los riesgos de una concentración de gas tóxico en los compartimentos ocupados por personas.

NCC.IDE.A.206 Hacha de emergencia y palanca

a) Los aviones con una MCTOM de más de 5 700 kg o con una MOPSC de más de 9 deberán estar equipados con al menos un hacha de emergencia o palanca situada en el compartimento de la tripulación de vuelo.

b) En el caso de aviones con una MOPSC de más de 200, se instalará un hacha de emergencia o palanca en la zona de cocinas posterior o en su proximidad.

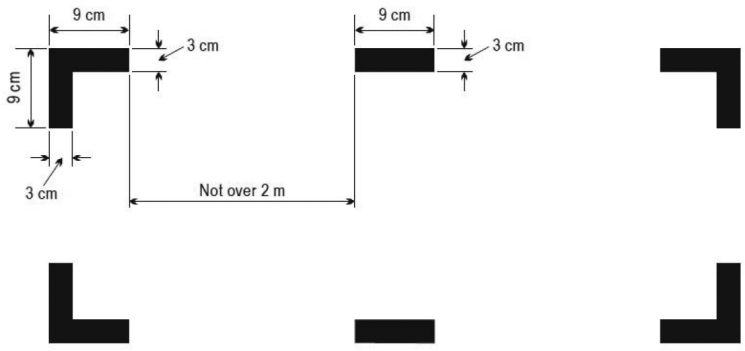
c) Las hachas y palancas que se sitúen en el compartimento de pasajeros no estarán a la vista de los pasajeros.

NCC.IDE.A.210 Marcas de puntos de perforación

Cuando existan en un avión 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



▼M1

NCC.IDE.A.215 Transmisor de localización de emergencia (ELT)

▼M8

a) Los aviones deberán estar equipados con:

1) un ELT de cualquier tipo o un medio de localización de aeronaves que cumpla el requisito del anexo IV (parte CAT), subsección CAT.GEN.MPA.210, del Reglamento (UE) nº 965/2012, cuando hayan recibido su primer CofA individual con anterioridad al 1 de julio de 2008 o en dicha fecha;

2) un ELT automático o un medio de localización de aeronaves que cumpla el requisito del anexo IV (parte CAT), subsección CAT.GEN.MPA.210, del Reglamento (UE) nº 965/2012, cuando hayan recibido su primer CofA individual con anterioridad al 1 de julio de 2008 o en dicha fecha.

▼M1

b) Un ELT, sea cual sea su tipo, deberá poder transmitir simultáneamente en las frecuencias de 121,5 MHz y 406 MHz.

NCC.IDE.A.220 Vuelo sobre agua

a) Los siguientes aviones 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, almacenados en una posición fácilmente accesible desde el asiento o litera de la persona para cuyo uso esté previsto:

1) los aviones terrestres que operen sobre el agua a una distancia de más de 50 NM de tierra o que despeguen o aterricen en un aeródromo o lugar de operación en el que, en opinión del piloto al mando, la trayectoria de despegue o aproximación transcurre sobre el agua de forma que cabría la posibilidad de un amerizaje forzoso, y

2) los hidroaviones que operen sobre 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 de mar y otros equipos necesarios que faciliten el amarre, anclaje o maniobras del hidroavión en el agua, adecuados para sus dimensiones, peso y características de manejo, y

2) equipos para efectuar las señales acústicas prescritas en el Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes, cuando proceda.

d) El piloto al mando de un avión 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 alojar 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.

▼M1

NCC.IDE.A.230 Equipos de supervivencia

a) Los aviones que operen sobre áreas en las que las labores de búsqueda y rescate serían especialmente difíciles deberán estar equipados con:

1) equipos de señalización para emitir señales de socorro;

2) al menos un ELT de supervivencia, y

3) equipos adicionales de supervivencia para la ruta que deba recorrerse, teniendo en cuenta el número de personas a bordo.

b) No es necesario llevar a bordo los equipos de supervivencia adicionales especificados en la letra a), punto 3, cuando el avión:

1) permanezca a una distancia de un área donde la búsqueda y salvamento no sea especialmente difícil, correspondiente a:

i) 120 minutos a la velocidad de crucero con un motor inoperativo (OEI), para los aviones capaces de continuar el vuelo hasta un aeródromo con los motores críticos inoperativos en cualquier punto a lo largo de la ruta o las desviaciones previstas, o

ii) 30 minutos a la velocidad de crucero para todos los demás aviones, o

2) permanezca a una distancia no mayor a la correspondiente a 90 minutos de vuelo a velocidad de crucero a un área adecuada para realizar un aterrizaje de emergencia, para aviones certificados de acuerdo con la norma de aeronavegabilidad aplicable.

NCC.IDE.A.240 Auriculares

a) Los aviones deberán estar equipados con auriculares con micrófono de brazo o equivalente para cada miembro de la tripulación de vuelo en su puesto asignado dentro del compartimento de la tripulación de vuelo.

b) Los aviones que operen en IFR o en vuelos nocturnos deberán estar equipados con un botón de transmisión en el control manual de cabeceo y alabeo para cada miembro de la tripulación de vuelo.

NCC.IDE.A.245 Equipos de comunicación por radio

a) Los aviones que operen en IFR o en condiciones nocturnas, o cuando lo estipulen los requisitos del espacio aéreo aplicables, deberán estar equipados con equipos de comunicación por radio que, en condiciones normales de propagación de las ondas de radio, sean capaces de:

1) mantener una comunicación bidireccional con fines de control de aeródromo;

2) recibir información meteorológica en cualquier momento durante el vuelo;

3) mantener una comunicación bidireccional en cualquier momento durante el vuelo con las estaciones aeronáuticas y en las frecuencias que prescriba la autoridad competente, y

4) permitir la comunicación en la frecuencia aeronáutica de emergencia (121,5 MHz).

b) 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.

▼M1

NCC.IDE.A.250 Equipos de navegación

a) Los aviones deberán estar equipados con un equipo de navegación que les permita operar conforme a:

1) el plan de vuelo ATS, si procede, y

2) los requisitos del espacio aéreo aplicables.

b) Los aviones 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) Los aviones 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.

▼M9

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.

▼M15

e) Los aviones deberán estar equipados con equipos de vigilancia de conformidad con los requisitos del espacio aéreo aplicables.

▼M1

NCC.IDE.A.255 Transpondedor

Los aviones deberán estar equipados con un transpondedor de radar de vigilancia secundario (SSR) que informe de la altitud de presión y cualquier otra capacidad de transpondedor (SSR) requerida para la ruta del vuelo.

▼M9

NCC.IDE.A.260 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 operador deberá garantizar la oportuna distribución e inserción de las bases de datos aeronáuticos actualizados y sin alterar a todas las aeronaves que lo soliciten.

c) Sin perjuicio de cualquier otro requisito de notificación de sucesos indicado en el Reglamento (UE) n.º 376/2014, el operador 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 operador informará a la tripulación de vuelo y al personal restante interesado y se asegurará de que los datos afectados no sean utilizados.

▼M1

SECCIÓN 2

Helicópteros

NCC.IDE.H.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;

▼M1

2) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en NCC.IDE.H.245;

3) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en NCC.IDE.H.250, o

4) están instalados en el helicóptero.

b) Los siguientes elementos, cuando se requieran en virtud de esta subparte, no necesitarán aprobación de equipos:

1) luz portátil independiente;

2) un reloj de precisión;

3) soporte para cartas de navegación;

4) botiquín de primeros auxilios;

5) equipos de supervivencia y señalización;

6) anclas de mar y equipos de amarre, y

7) dispositivos de retención para niños.

▼M15

c) Los instrumentos y equipos o accesorios no requeridos en virtud del presente anexo, así como cualquier otro equipo no requerido en virtud del presente Reglamento, pero que se transporten en un vuelo deberán cumplir los siguientes requisitos:

1) la información suministrada por dichos instrumentos, equipos o accesorios 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 NCC.IDE.H.245 y NCC.IDE.H.250 del presente anexo;

2) los instrumentos y equipos no afectarán a la aeronavegabilidad del helicóptero, incluso en caso de fallos o averías.

▼M1

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) Aquellos instrumentos que sean utilizados por algún miembro de la tripulación de vuelo deberán disponerse de tal forma que sus indicaciones sean fácilmente visibles desde los respectivos puestos, con la mínima desviación posible desde la posición y línea de visión que normalmente se adopta cuando se mira hacia delante siguiendo la trayectoria de vuelo.

f) Todos los equipos de emergencia requeridos deberán ser fácilmente accesibles para su uso inmediato.

NCC.IDE.H.105 Equipo mínimo para el vuelo

Un vuelo no deberá comenzar si falta o se encuentra inoperativo alguno de los instrumentos, equipos o funciones del helicóptero requeridos para el vuelo previsto, a menos que:

a) el helicóptero opere de conformidad con la lista de equipo mínimo (MEL) del operador;

▼M15

b) el operador esté autorizado por la autoridad competente para operar el helicóptero dentro de las limitaciones de la lista maestra de equipo mínimo («MMEL»), de conformidad con el punto ORO.MLR.105, letra j), del anexo III; o

▼M1

c) el helicóptero esté sujeto a una autorización de vuelo expedida de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables.

▼M1

NCC.IDE.H.115 Luces de operación

Los helicópteros 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 helicóptero que iluminen adecuadamente todos los instrumentos y equipos esenciales para la operación segura del helicóptero;

e) luces alimentadas por el sistema eléctrico del helicóptero 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 las normas internacionales sobre prevención de colisiones en el mar, si el helicóptero es anfibio.

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

a) Los helicópteros empleados 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;

▼M15

3) altitud barométrica;

▼M1

4) velocidad aerodinámica indicada, y

5) resbalamiento.

b) Los helicópteros que operen en VMC sobre agua y sin tierra a la vista, o en VMC durante la noche, o cuando la visibilidad sea menor de 1 500 m, o en condiciones en que el helicóptero no se pueda mantener en la trayectoria de vuelo deseada sin referirse a uno o más instrumentos adicionales, deberán contar con los siguientes equipos, además de los indicados en la letra a):

1) un medio para medir y mostrar los siguientes parámetros:

i) actitud,

ii) velocidad vertical, y

iii) rumbo estabilizado;

2) un medio para indicar cuando el suministro de alimentación a los instrumentos giroscópicos no es el adecuado, y

3) un medio para evitar la avería de los sistemas indicadores de la velocidad aerodinámica requeridos en la letra a), punto 4, debido a condensación o formación de hielo.

c) Siempre que se requieran dos pilotos para la operación, los helicópteros deberán estar equipados con un medio adicional e independiente para mostrar los siguientes parámetros:

▼M15

1) altitud barométrica;

▼M1

2) velocidad indicada;

3) resbalamiento;

4) actitud, si procede;

5) velocidad vertical, si procede, y

6) rumbo estabilizado, si procede.

NCC.IDE.H.125 Operaciones IFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados

Los helicópteros que operen en IFR deberán estar equipados con:

a) un medio para medir y mostrar los siguientes parámetros:

1) rumbo magnético;

2) hora en horas, minutos y segundos;

▼M15

3) altitud barométrica;

▼M1

4) velocidad indicada;

5) velocidad vertical;

6) resbalamiento;

7) actitud;

8) rumbo estabilizado, y

9) temperatura exterior del aire;

b) un medio para indicar cuando el suministro de alimentación a los instrumentos giroscópicos no es el adecuado;

c) siempre que se requieran dos pilotos para la operación, un medio adicional e independiente para mostrar los siguientes parámetros:

▼M15

1) altitud barométrica;

▼M1

2) velocidad indicada;

3) velocidad vertical;

4) resbalamiento;

5) actitud de vuelo, y

6) rumbo estabilizado;

d) un medio para evitar la avería de los sistemas indicadores de velocidad aerodinámica requeridos en la letra a), punto 4, y en la letra c), punto 2, debido a condensación o formación de hielo;

e) una fuente alternativa de presión estática;

f) un soporte para cartas de navegación en una posición de fácil lectura que pueda iluminarse para operaciones nocturnas, y

g) un medio adicional para medir y mostrar la actitud, que funcione como instrumento de reserva.

▼M1

NCC.IDE.H.130 Equipos adicionales para operaciones con un solo piloto en IFR

Los helicópteros que operen en IFR con un solo piloto deberán estar equipados con un piloto automático que al menos tenga modo de mantenimiento de la altitud y el rumbo.

NCC.IDE.H.145 Equipos de radar meteorológico de a bordo

Los helicópteros con una MOPSC de más de 9 y que operen en IFR o de noche deberán estar equipados con equipos de detección meteorológicos embarcados cuando los informes meteorológicos actuales indiquen la presencia o posibilidad de tormentas eléctricas u otras condiciones potencialmente peligrosas que puedan detectarse con equipos de detección meteorológicos embarcados a lo largo de la ruta por la que se vaya a volar.

NCC.IDE.H.150 Equipos adicionales para operaciones nocturnas en condiciones de formación de hielo

a) Los helicópteros que operen en condiciones nocturnas previstas o reales de formación de hielo deberán estar equipados con medios para iluminar o detectar la formación de hielo.

b) Los medios para iluminar la formación de hielo no provocarán brillos o reflejos que pudieran entorpecer a los miembros de la tripulación de vuelo en la ejecución de sus funciones.

NCC.IDE.H.155 Sistema de interfono para la tripulación de vuelo

Los helicópteros operados por más de un miembro de la tripulación de vuelo estarán equipados con un sistema de interfono para la tripulación de vuelo, incluidos auriculares y micrófonos para su utilización por parte de todos los miembros de la tripulación de vuelo.

NCC.IDE.H.160 Registrador de voz de la cabina de vuelo

a) Los helicópteros con una MCTOM de más de 7 000 kg y cuyo CofA se haya expedido por primera vez el 1 de enero de 2016 o en fecha posterior, deberán estar equipados con un CVR.

b) El CVR deberá estar habilitado para conservar los datos grabados durante al menos las 2 horas precedentes.

c) El CVR deberá grabar con referencia a una escala temporal:

   1) las comunicaciones vocales transmitidas o recibidas por radio en el compartimento de la tripulación de vuelo;

   2) las comunicaciones vocales de los miembros de la tripulación de vuelo mediante el sistema de interfono y el sistema de megafonía, si estuvieran instalados;

   3) el sonido ambiente de la cabina de vuelo, incluidas, ininterrumpidamente, las señales auditivas recibidas desde cada micrófono de tripulación, y

   4) las señales vocales o de audio que identifiquen las ayudas a la navegación o aproximación recibidas a través de un auricular o altavoz.

d) El CVR deberá iniciar automáticamente la grabación antes de que el helicóptero se desplace por sus propios medios y deberá seguir grabando hasta la conclusión del vuelo, cuando el helicóptero ya no pueda moverse por sus propios medios.

e) Además de lo indicado en la letra d), dependiendo de la energía eléctrica disponible, el CVR comenzará a grabar tan pronto como sea posible durante las comprobaciones de cabina, antes del arranque de los motores en el inicio del vuelo y hasta las comprobaciones de cabina inmediatamente posteriores al apagado de los motores al final del vuelo.

▼M8

f) Si el CVR no es de desprendimiento automático, deberá tener un dispositivo para facilitar su localización submarina. A más tardar el 1 de enero de 2020, este dispositivo tendrá un tiempo mínimo de transmisión submarina de 90 días. Si el CVR es de desprendimiento automático, deberá tener un transmisor localizador de emergencia automático.

▼M1

NCC.IDE.H.165 Registrador de datos de vuelo

a) Los helicópteros con una MCTOM de más de 3 175 kg y cuyo CofA se haya expedido por primera vez el 1 de enero de 2016 o en fecha posterior, deberán estar equipados con un FDR que utilice un método digital de registro y almacenamiento de datos y para el que se disponga de un método rápido de lectura de los datos del medio de almacenamiento.

b) El FDR deberá registrar los parámetros necesarios para determinar con precisión la trayectoria de vuelo, velocidad, actitud, potencia de los motores, configuración y operación del helicóptero, y ser capaz de retener los datos registrados durante al menos las 10 horas anteriores.

c) Los datos deberán obtenerse de fuentes del helicóptero que permitan su correlación precisa con la información que se presenta a la tripulación de vuelo.

d) El FDR deberá iniciar automáticamente la grabación de los datos antes de que el helicóptero se desplace por sus propios medios y deberá detenerse automáticamente después de que el helicóptero ya no pueda desplazarse por sus propios medios.

▼M8

e) Si el registrador de datos de vuelo (FDR) no es de desprendimiento automático, deberá tener un dispositivo para facilitar su localización submarina. A más tardar el 1 de enero de 2020, este dispositivo tendrá un tiempo mínimo de transmisión submarina de 90 días. Si el FDR es de desprendimiento automático, deberá tener un transmisor localizador de emergencia automático.

▼M1

NCC.IDE.H.170 Grabación del enlace de datos

a) Los helicópteros con un CofA individual expedido por primera vez el 1 de enero de 2016 o en fecha posterior, que tengan capacidad para usar comunicaciones por enlace de datos y se requiera que estén equipados con un CVR, deberán grabar en un registrador, cuando proceda:

1) los mensajes de las comunicaciones por enlace de datos relacionadas con las comunicaciones ATS hacia y desde el helicóptero, incluidos los mensajes relacionados con las siguientes aplicaciones:

i) iniciación del enlace de datos,

ii) comunicación controlador-piloto,

iii) vigilancia dirigida,

iv) información de vuelo,

v) en la medida de lo posible, atendiendo a la arquitectura del sistema, la vigilancia de radiodifusión de la aeronave,

vi) en la medida de lo posible, atendiendo a la arquitectura del sistema, los datos de control operativo de la aeronave, y

vii) en la medida de lo posible, atendiendo a la arquitectura del sistema, gráficos;

2) la información que permita la correlación con cualquier registro asociado relacionado con las comunicaciones por enlace de datos y que se almacene por separado del helicóptero, y

▼M1

3) la información sobre la hora y prioridad de los mensajes de comunicaciones por enlace de datos, teniendo en cuenta la arquitectura del sistema.

b) El registrador deberá utilizar un método digital de registro y almacenamiento de datos e información y un método para recuperar fácilmente los datos. El método de registro deberá permitir la correlación de los datos con los datos grabados en tierra.

c) El registrador deberá ser capaz de conservar los datos grabados durante al menos el mismo tiempo que se establece para los CVR en NCC.IDE.H.160.

▼M8

d) Si el registrador no es de desprendimiento automático, deberá tener un dispositivo para facilitar su localización submarina. A más tardar el 1 de enero de 2020, este dispositivo tendrá un tiempo mínimo de transmisión submarina de 90 días. Si el registrador es de desprendimiento automático, deberá tener un transmisor localizador de emergencia automático.

▼M1

e) Los requisitos aplicables a la lógica de inicio y parada del registrador son los mismos que los aplicables a la lógica de inicio y parada del CVR incluidos en NCC.IDE.H.160, letras d) y e).

NCC.IDE.H.175 Registrador combinado de datos de vuelo y voz de la cabina de vuelo

El cumplimiento de los requisitos relativos al CVR y el FDR podrá alcanzarse mediante un registrador combinado de los datos de vuelo y voz de la cabina de vuelo.

NCC.IDE.H.180 Asientos, cinturones de seguridad, sistemas de sujeción y dispositivos de retención de niños

a) Los helicópteros deberán estar equipados con:

1) un asiento o litera para cada persona de 24 meses o más de edad que se encuentre a bordo;

2) un cinturón de seguridad en cada asiento de pasajeros y cinturones de sujeción para cada plaza;

3) para helicópteros cuyo CofA 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) un dispositivo de retención para niños (CRD) para cada persona a bordo menor de 2 años de edad;

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, y

6) un cinturón de seguridad con sistema de sujeción del torso superior en los asientos para la tripulación de cabina mínima requerida, en el caso de helicópteros cuyo CofA individual se haya expedido después del 31 de diciembre de 1980.

b) Un cinturón de seguridad con sistema de sujeción del torso superior deberá:

1) disponer de un punto de desenganche único, y

2) en los asientos de la tripulación de vuelo, en cualquier asiento junto al asiento de un piloto y en los asientos para la tripulación de cabina mínima requerida, incluir dos correas para los hombros y un cinturón de seguridad que puedan usarse independientemente.

▼M1

NCC.IDE.H.185 Señales de uso de cinturones y de prohibición de fumar

Los helicópteros en los que no todos los asientos de los pasajeros sean visibles desde los asientos de la tripulación de vuelo estarán equipados con medios que permitan indicar, a todos los pasajeros y a la tripulación de cabina, cuándo deben abrocharse los cinturones y cuándo no está permitido fumar.

NCC.IDE.H.190 Botiquín de primeros auxilios

a) Los helicópteros deberán estar equipados con al menos 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.

NCC.IDE.H.200 Oxígeno suplementario — Helicópteros no presurizados

a) Los helicópteros no presurizados que operen a altitudes de vuelo en las que se requiera el suministro de oxígeno de acuerdo con la letra b) deberán estar equipados con aparatos de almacenamiento y suministro de oxígeno capaces de almacenar y suministrar el oxígeno requerido.

b) Los helicópteros no presurizados que vuelen por encima de altitudes de vuelo en las que la altitud de presión en los compartimentos de pasajeros esté por encima de 10 000 pies deberán llevar oxígeno suficiente para el suministro:

1) a todos los miembros de la tripulación y al menos al 10 % de los pasajeros durante cualquier período de más de 30 minutos en el que la altitud de presión en el compartimento de pasajeros esté entre 10 000 y 13 000 pies, y

2) a todos los miembros de la tripulación y los pasajeros durante cualquier período en que la altitud de presión en los compartimentos de pasajeros esté por encima de 13 000 pies.

NCC.IDE.H.205 Extintores portátiles

a) Los helicópteros deberán estar equipados al menos con 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 extintor para los extintores requeridos será adecuado al tipo de incendio probable en el compartimento en el que se tiene previsto utilizar el extintor y para reducir al mínimo los riesgos de una concentración de gas tóxico en los compartimentos ocupados por personas.

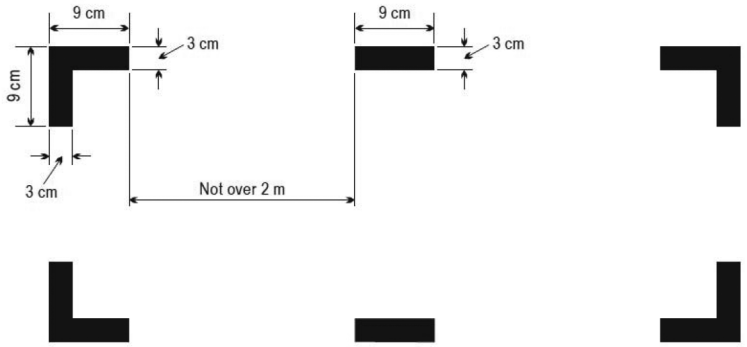
NCC.IDE.H.210 Marcas de puntos de perforación

Cuando existan en el helicóptero 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.

▼M1

Figura 1

Marcas de puntos de perforación



NCC.IDE.H.215 Transmisor de localización de emergencia (ELT)

a) Los helicópteros deberán estar equipados al menos con un ELT automático.

▼M9

_____

▼M1

c) Un ELT, sea cual sea su tipo, deberá poder transmitir simultáneamente en las frecuencias de 121,5 MHz y 406 MHz.

NCC.IDE.H.225 Chalecos salvavidas

a) Los helicópteros 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, almacenados en una posición fácilmente accesible desde el asiento o litera de la persona para cuyo uso esté previsto, cuando:

1) operen en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra correspondiente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal, cuando en caso de fallo del motor crítico el helicóptero sea capaz de mantener un vuelo nivelado;

2) operen en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra superior al alcance en auto rotación, cuando en caso de fallo del motor crítico el helicóptero sea capaz de mantener un vuelo nivelado, o

3) 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.

▼M9

NCC.IDE.H.226 Trajes de supervivencia de la tripulación de vuelo

Cada miembro de la tripulación llevará puesto un traje de supervivencia cuando así lo determine el piloto al mando basándose en una evaluación del riesgo teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

a) en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra superior al alcance en auto rotación, o superior a la distancia necesaria para un aterrizaje forzoso seguro en tierra, cuando en caso de fallo crítico del motor el helicóptero no sea capaz de mantener un vuelo nivelado; y

b) el informe o pronósticos meteorológicos a disposición del piloto al mando indiquen que la temperatura del mar será inferior a 10 °C durante el vuelo.

▼M1

NCC.IDE.H.227 Balsas salvavidas, ELT de supervivencia y equipos de supervivencia para vuelos prolongados sobre agua

Los helicópteros que operen:

a) en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra correspondiente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal, cuando en caso de fallo crítico del motor el helicóptero sea capaz de mantener un vuelo nivelado, o

b) en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra correspondiente a más de 3 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal, cuando en caso de fallo crítico del motor el helicóptero no sea capaz de mantener un vuelo nivelado, y cuando así lo determine el piloto al mando mediante una evaluación del riesgo,

deberán estar equipados con:

1) en el caso de un helicóptero que transporte menos de 12 personas, al menos una balsa salvavidas con una capacidad nominal no inferior al número máximo de personas a bordo, estibada de forma que se facilite su utilización rápida en caso de emergencia;

2) en el caso de un helicóptero que transporte más de 11 personas, al menos dos balsas salvavidas, suficientes para acomodar entre todas a todas las personas que puedan transportarse a bordo y con capacidad de sobrecarga suficiente para acomodar a todas las personas del helicóptero si se pierde una de ellas, estibadas de forma que se facilite su utilización rápida en caso de emergencia;

3) al menos un ELT de supervivencia [ELT(S)] para cada balsa salvavidas requerida, y

4) equipos salvavidas, incluyendo medios de soporte vital adecuados para el vuelo que se vaya a emprender.

NCC.IDE.H.230 Equipo de supervivencia

Los helicópteros que operen sobre áreas en las que las labores de búsqueda y salvamento puedan ser especialmente difíciles deberán estar equipados con:

a) equipos de señalización para emitir señales de socorro;

b) al menos un ELT de supervivencia [ELT(S)], y

c) equipos adicionales de supervivencia para la ruta que deba recorrerse, teniendo en cuenta el número de personas a bordo.

▼M9

———————

▼M1

NCC.IDE.H.232 Helicópteros certificados para operar sobre agua — Equipos varios

Los helicópteros certificados para operar sobre el agua deberán estar equipados con:

a) un ancla de mar y otros equipos necesarios que faciliten el amarre, anclaje o maniobras del helicóptero en el agua, adecuados para sus dimensiones, peso y características de manejo, y

b) equipos para efectuar las señales acústicas prescritas en el Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes, cuando proceda.

▼M15

NCC.IDE.H.235 Todos los helicópteros en vuelos sobre agua — Amerizaje forzoso

Los helicópteros deberán estar diseñados para amerizar o certificados para amerizaje forzoso de acuerdo con las especificaciones de certificación pertinentes o dotados de equipo de flotación de emergencia cuando operen en un vuelo sobre agua en un entorno hostil a una distancia de tierra correspondiente a más de diez minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal.

▼M1

NCC.IDE.H.240 Auriculares

Siempre que se requiera un sistema de comunicación por radio o radionavegación, el helicóptero deberá estar equipado con un auricular con micrófono de brazo o equivalente y un botón de transmisión en los mandos de vuelo para cada piloto o miembro de la tripulación requerido en su puesto asignado.

NCC.IDE.H.245 Equipo de comunicación por radio

a) Los helicópteros que operen en IFR o de noche, o cuando lo estipulen los requisitos del espacio aéreo aplicables, deberán estar equipados con equipos de comunicación por radio que, en condiciones normales de propagación de las ondas de radio, sean capaces de:

   1) mantener una comunicación bidireccional con fines de control de aeródromo;

   2) recibir información meteorológica;

   3) mantener una comunicación bidireccional en cualquier momento durante el vuelo con las estaciones aeronáuticas y en las frecuencias que prescriba la autoridad competente, y

   4) permitir la comunicación en la frecuencia aeronáutica de emergencia (121,5 MHz).

b) Cuando se requiera más de un equipo de comunicaciones, cada uno deberá ser independiente de modo que un fallo en uno no provoque el fallo de otro equipo.

c) Cuando se requiera un sistema de comunicación por radio, además del sistema de interfono para la tripulación de vuelo requerido en virtud de NCC.IDE.H.155, los helicópteros deberán estar equipados con un botón de transmisión en los mandos de vuelo para cada piloto y miembro de la tripulación requerido en su puesto asignado.

NCC.IDE.H.250 Equipos de navegación

a) Los helicópteros deberán estar equipados con un equipo de navegación que les permita operar conforme a:

   1) el plan de vuelo ATS, si procede, y

   2) los requisitos del espacio aéreo aplicables.

b) Los helicópteros 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) Los helicópteros que operen en vuelos en los que se prevea aterrizar en IMC deberán estar equipados con un equipo de navegación 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.

▼M9

d) Cuando se requiera la navegación basada en la performance (PBN), las aeronaves deberán cumplir los requisitos de certificación de la aeronavegabilidad para la especificación de navegación adecuada.

▼M15

e) Los helicópteros deberán estar equipados con equipos de vigilancia de conformidad con los requisitos del espacio aéreo aplicables.

▼M1

NCC.IDE.H.255 Transpondedor

Los helicópteros deberán estar equipados con un transpondedor de radar de vigilancia secundario (SSR) que informe de la altitud de presión y cualquier otra capacidad de transpondedor (SSR) requerida para la ruta por la que vuelen.

▼M9

NCC.IDE.H.260 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 operador deberá garantizar la oportuna distribución e inserción de las bases de datos aeronáuticos actualizados y sin alterar a todas las aeronaves que lo soliciten.

c) Sin perjuicio de cualquier otro requisito de notificación de sucesos indicado en el Reglamento (UE) n.º 376/2014, el operador 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 operador informará a la tripulación de vuelo y al personal restante interesado y se asegurará de que los datos afectados no sean utilizados.

▼M1

ANEXO VII

OPERACIONES AÉREAS NO COMERCIALES CON AERONAVES DISTINTAS DE LAS MOTOPROPULSADAS COMPLEJAS

[PARTE NCO]

SUBPARTE A

REQUISITOS GENERALES

NCO.GEN.100 Autoridad competente

a) La autoridad competente será la autoridad designada por el Estado miembro de matrícula de la aeronave.

▼M15

b) Si la aeronave estuviera matriculada en un tercer país, la autoridad competente será la autoridad designada por el Estado miembro en que el operador tenga su centro de actividad principal, esté establecido o tenga su residencia.

▼M1

NCO.GEN.101 Medios de cumplimiento

Para garantizar la conformidad con el Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, un operador podrá utilizar medios de cumplimiento alternativos a los adoptados por la Agencia.

▼M14

_____

▼M4

NCO.GEN.103 Vuelos de introducción

▼M9

Los vuelos de iniciación a que se refiere el artículo 6, apartado 4a, letra c), del presente Reglamento, cuando se realicen de conformidad con el presente anexo, deberán:

▼M14

a) tener inicio y fin en el mismo aeródromo o lugar de operación;

▼M9

b) ser operados en condiciones VFR diurnas;

c) ser supervisados por una persona designada como responsable de su seguridad, y

d) cumplir todas las demás condiciones establecidas por la autoridad competente.

▼M15

NCO.GEN.104 Utilización de las aeronaves incluidas en un AOC por un operador NCO

a) Un operador NCO (no comercial) podrá utilizar aeronaves distintas de las motopropulsadas complejas que figuran en el AOC de un operador para llevar a cabo operaciones no comerciales de conformidad con el presente anexo.

b) El operador NCO que utilice la aeronave de conformidad con la letra a) establecerá un procedimiento:

1) que describa claramente cómo se transfiere el control operativo de la aeronave entre el titular del AOC y el operador NCO, tal como se indica en el punto ORO.GEN.310 del anexo III;

▼M15

2) que describa el procedimiento de transferencia de la aeronave una vez haya sido devuelta al titular del AOC.

Ese procedimiento se plasmará en un contrato entre el titular del AOC y el operador NCO.

El operador NCO se asegurará de que el procedimiento se comunique al personal pertinente.

c) El mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave que haya sido utilizada de conformidad con la letra a) será gestionado por la organización responsable de la gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave incluida en el AOC, de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 1321/2014.

d) El operador NCO que utilice la aeronave de conformidad con la letra a) garantizará lo siguiente:

1) que todos los vuelos efectuados bajo su control operativo se registran en el sistema de registro técnico de la aeronave;

2) que no se han introducido cambios en los sistemas o la configuración de la aeronave;

3) que se notifica a la organización a que se refiere la letra c), inmediatamente después de terminado el vuelo, cualquier defecto o avería técnica que se produzca mientras la aeronave esté bajo su control operativo;

4) que el titular del AOC recibe una copia de cualquier notificación de sucesos relacionada con los vuelos efectuados con la aeronave, cumplimentada de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 376/2014 y el Reglamento de Ejecución (UE) 2015/1018.

▼M1

NCO.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, de los pasajeros y de la carga embarcada a bordo durante las operaciones de la aeronave, conforme a lo indicado en el apartado 1, letra c), del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008;

2) el inicio, continuación, conclusión o desvío de un vuelo por razones de seguridad;

3) garantizar que se cumplen todos procedimientos operativos y listas de verificación conforme a lo indicado en el apartado 1, letra b), del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008;

4) iniciar un vuelo únicamente en caso de estar convencido de que se cumplen todas las limitaciones operativas indicadas en el apartado 2, letra a), punto 3, del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008, a saber:

i) la aeronave reúne las condiciones de aeronavegabilidad,

ii) la aeronave se encuentra debidamente matriculada,

▼M14

iii) los instrumentos y equipos necesarios para la ejecución del vuelo se encuentran instalados en la aeronave y están operativos, salvo que se permita la operación con equipos inoperativos conforme a la lista de equipos mínimos (MEL) o un documento equivalente, si procede, como se estipula en los puntos NCO.IDE.A.105 o NCO.IDE.H.105;

▼M11

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,

▼M1

v) todo el equipo, el equipaje y la carga están debidamente estibados y asegurados y continúa siendo posible una evacuación de emergencia,

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 (AFM), y

▼M9

vii) las bases de datos de navegación requeridas para la navegación basada en la performance (PBN) sean adecuadas y estén actualizadas;

▼M1

5) no iniciar un vuelo encontrándose incapacitado para prestar servicio 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) tomar una decisión sobre la aceptación de una aeronave que presente elementos fuera de servicio conforme a la lista de desviaciones de la configuración (CDL) o la lista de equipos mínimos (MEL), según corresponda, y

8) 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, todos los miembros de la tripulación ocupen sus asientos en los puestos asignados y no desempeñen 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 exija una decisión y acción inmediatas, el piloto al mando tomará cualquier medida que considere necesaria de acuerdo con las circunstancias, de conformidad con el apartado 7, letra d), del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008. En tales casos podrá desviarse de las reglas, procedimientos y métodos operativos en interés de la seguridad.

▼M1

f) Durante el vuelo, el piloto al mando deberá:

▼M11

1) mantener el cinturón de seguridad abrochado cuando esté en su puesto, y

▼M1

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.

▼M11

_____

▼M1

NCC.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 relacionadas, conforme a lo indicado en el apartado 1, letra a), del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008.

NCO.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:

a) es un piloto debidamente cualificado, o

b) ha sido designada por el operador y:

1) está capacitada para efectuar el rodaje del avión;

2) está capacitada para el uso de radiotelefonía, si se requieren comunicaciones por radio;

3) ha recibido instrucción respecto a la disposición general de un aeródromo, las rutas, señalización, marcas, balizas luminosas, señales e instrucciones de control del tránsito aéreo (ATC), fraseología y procedimientos, y

4) es capaz de actuar de acuerdo con las normas operativas requeridas para desplazar de manera segura el avión en el aeródromo.

NCC.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.

▼M14

NCO.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.

▼M1

NCO.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).

NCO.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 (CofA);

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 o un registro equivalente;

9) información detallada del plan de vuelo ATS, si procede;

10) cartas aeronáuticas actualizadas y adecuadas para ►M4 el área de la ◄ 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) la MEL o 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 o en una zona determinada por la autoridad competente,

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

▼M14

_____

▼M1

d) A petición de la autoridad competente, el piloto al mando deberá presentar en un plazo razonable la documentación que es obligatorio llevar a bordo.

▼M1

NCO.GEN.140 Transporte de mercancías peligrosas

a) El transporte de mercancías peligrosas por vía aérea deberá efectuarse conforme al anexo 18 del Convenio de Chicago, en su versión más reciente modificada y ampliada por las Instrucciones Técnicas para el transporte seguro de mercancías peligrosas por vía aérea (OACI Doc. 9284-AN/905), incluidos sus suplementos y cualquier otra corrección o apéndice.

b) El operador solo podrá transportar mercancías peligrosas si dispone de la autorización de conformidad con el anexo V (parte SPA), subparte G, del Reglamento (UE) nº 965/2012, salvo en los siguientes casos:

1) cuando no estén sujetas a las Instrucciones Técnicas conforme a la parte 1 de dichas Instrucciones;

2) las transporten pasajeros o el piloto al mando, o se encuentren en el equipaje, de conformidad con la parte 8 de las Instrucciones Técnicas;

3) las transporten operadores de aeronaves ELA2.

c) El piloto al mando deberá tomar todas las medidas razonables para impedir el transporte involuntario de mercancías peligrosas a bordo.

d) El piloto al mando, conforme a las Instrucciones Técnicas, deberá informar sin demora a la autoridad competente y a la autoridad apropiada del Estado del suceso en el caso de accidentes o incidentes que afecten a mercancías peligrosas.

e) De conformidad con las Instrucciones Técnicas, el piloto al mando deberá garantizar que los pasajeros sean informados sobre el transporte de mercancías peligrosas.

▼M9

f) Se considerarán autorizadas con arreglo al apartado 1.2.2.1, letra a), de las Instrucciones Técnicas cantidades razonables de artículos y sustancias que de otro modo estarían clasificadas como mercancías peligrosas y que se usen para facilitar la seguridad del vuelo, siempre que sea aconsejable su transporte a bordo de la aeronave para garantizar su rápida disponibilidad a efectos operacionales. Esta disposición se aplicará independientemente de si esos artículos y sustancias deban o no ser transportados, o estén o no destinados a ser utilizados en un vuelo específico.

El acondicionamiento y carga a bordo de los artículos y sustancias anteriormente mencionados deberán ser efectuados bajo la responsabilidad del piloto al mando a fin de reducir al mínimo los riesgos para la tripulación, los pasajeros, la carga o la aeronave durante las operaciones de la aeronave.

▼M1

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

El operador aplicará:

a) todas las medidas de seguridad que requiera la autoridad competente conforme a lo dispuesto en ARO.GEN.135, letra c), y

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

NCO.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.

▼M1

NCO.GEN.155 Lista de equipo mínimo

a) Podrá establecerse una lista de equipo mínimo (MEL) teniendo en cuenta lo siguiente:

1) el documento asegurará la operación de la aeronave, en condiciones específicas, con determinados instrumentos, equipos o funciones inoperativos al comienzo del vuelo;

2) este documento se elaborará para cada aeronave, teniendo en cuenta las condiciones operativas y de mantenimiento pertinentes establecidas por el operador, y

3) la MEL deberá estar basada en la lista maestra de equipo mínimo (MMEL) pertinente, conforme a los definido en los datos establecidos de conformidad con el Reglamento (UE) nº 748/2012 de la Comisión ([1]), y no deberá ser menos restrictiva que la MMEL.

▼C3

b) La MEL y cualquiera de sus modificaciones deberán ser notificadas a la autoridad competente.

▼M1

SUBPARTE B

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS

NCO.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.

NCO.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.

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

a) En los vuelos efectuados conforme a las reglas de vuelo por instrumentos (IFR), el piloto al mando deberá seleccionar y usar los mínimos de operación de cada aeródromo de salida, destino y alternativo. Dichos mínimos:

1) no deberán ser inferiores a los establecidos por el Estado en el que se encuentre situado el aeródromo, salvo que se apruebe específicamente por ese Estado, y

2) al llevar a cabo operaciones con baja visibilidad, deberán ser aprobados por la autoridad competente de conformidad con el anexo V (parte SPA), subparte E, del Reglamento (UE) nº 965/2012.

b) 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;

([1]) DO L 224 de 21.8.2012, p. 1.

▼**M1**

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.

c) Los mínimos para un procedimiento determinado de aproximación y aterrizaje se utilizarán ►**M4** 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.

NCO.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 (CDFA), 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 CDFA 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.

▼M1

Tabla 1

Mínimos del sistema

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

NCO.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.

▼M1

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

NCO.OP.113 ►M4 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.

NCO.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) 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.

▼M9

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

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.

▼M14

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

▼M1

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.

▼M11

_____

▼M1

NCO.OP.125 Abastecimiento de combustible y aceite — Aviones

a) El piloto al mando solo deberá iniciar un vuelo si el avión lleva suficiente combustible y aceite para:

1) en el caso de vuelos según las reglas de vuelo visual (VFR):

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) 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 IFR:

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.

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.

NCO.OP.126 Abastecimiento de combustible y aceite — Helicópteros

a) El piloto al mando solo deberá iniciar un vuelo si el helicóptero lleva suficiente combustible y aceite para:

▼M1

1) en el caso de vuelos VFR, 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

2) en el caso de vuelos IFR:

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) 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.

▼M11

_____

▼M1

NCO.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.

NCO.OP.135 Preparación del vuelo

▼M9

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.

▼M1

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:

▼M1

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.

NCO.OP.140 Aeródromos alternativos de destino — Aviones

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 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

b) 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) visibilidad de al menos 5,5 km o de 4 km más que el mínimo asociado al procedimiento.

NCO.OP.141 Aeródromos alternativos de destino — Helicópteros

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) 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).

▼M9

NCO.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.

▼M1

NCO.OP.145 Repostaje de combustible durante el embarque, desembarque o permanencia a bordo de los pasajeros

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 los pasajeros estén embarcando, desembarcando o permanezcan 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 de pasajeros 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.

▼M11

NCO.OP.150 Transporte de pasajeros

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.

▼M1

NCO.OP.155 Fumar a bordo — Aviones y helicópteros

El piloto al mando prohibirá fumar a bordo:

a) siempre que lo considere necesario en interés de la seguridad, y

b) durante el repostaje de la aeronave.

▼M14

_____

▼M1

NCO.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) 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.

c) 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.

NCO.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 controlabilidad, excepto en las condiciones establecidas en el AFM.

▼M1

NCO.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 conforme a lo indicado en el apartado 2, letra a), punto 5, del anexo IV del Reglamento (CE) nº 216/2008.

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.

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

Antes de iniciar el despegue, el piloto al mando deberá asegurarse de que:

a) 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

b) se cumplan los mínimos de operación de aeródromo aplicables.

▼M11

_____

▼M1

NCO.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).

▼M14

b) No obstante lo dispuesto en la letra a), cuando los vuelos de entrenamiento sean efectuados por un organismo de formación contemplado en el artículo 10 *bis* del Reglamento (UE) n.º 1178/2011 de la Comisión, dichas situaciones podrán simularse con alumnos piloto a bordo.

▼M11

NCO.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 por los puntos NCO.OP.125 o NCO.OP.126, a un aeródromo o lugar de operación con meteorología favorable.

▼M9

NCO.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:

▼M9

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.

▼M1

NCO.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.

NCO.OP.200 Sistema anticolisión 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.

▼M16

NCO.OP.205 Condiciones de aproximación y aterrizaje — Aviones

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 de uso previsto no impedirán efectuar de forma segura una aproximación, aterrizaje o aproximación frustrada.

NCO.OP.206 Condiciones de aproximación y aterrizaje — Helicópteros

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 del área de aproximación final y de despegue (FATO) de uso previsto no impiden efectuar de forma segura una aproximación, aterrizaje o aproximación frustrada.

▼M1

NCO.OP.210 Inicio y continuación de la aproximación — Aviones y helicópteros

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) por debajo de 1 000 pies sobre el aeródromo, o

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.

▼M11

_____

▼M9

NCO.OP.200 Sistema anticolisión de a bordo (ACAS II)

Cuando se utilice el sistema ACAS II, el piloto al mando aplicará los procedimientos operacionales apropiados y tener la formación adecuada.

▼M1

SUBPARTE C

ACTUACIONES DE LA AERONAVE Y LIMITACIONES OPERATIVAS

NCO.POL.100 Limitaciones operativas — Todas las aeronaves

▼M11

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.

▼M1

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.

▼M11

NCO.POL.105 Pesaje

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.

▼M14

b) El pesaje deberá efectuarlo el fabricante de la aeronave o una organización de mantenimiento aprobada.

▼M1

NCO.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

SECCIÓN 1

Aviones

NCO.IDE.A.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;

▼M1

2) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en NCO.IDE.A.190;

3) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en NCO.IDE.A.195, o

4) si están instalados en el avión.

▼M15

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 anexo VII (parte NCO), así como cualquier otro equipo no requerido en virtud del presente Reglamento, 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 NCO.IDE.A.190 y NCO.IDE.A.195 del anexo VII;

2) los instrumentos y equipos no afectarán a la aeronavegabilidad del avión, incluso en caso de fallos o averías.

▼M1

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.

NCO.IDE.A.105 Equipos mínimos para el vuelo

Un vuelo no comenzará si alguno de los instrumentos, equipos o funciones del avión requeridos para el vuelo previsto se encuentra inoperativo o faltara, a menos que:

a) el avión opere de conformidad con la MEL del operador, si se hubiese establecido, o

b) el avión esté sujeto a una autorización de vuelo expedida de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables.

NCO.IDE.A.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.

NCO.IDE.A.115 Luces de operación

Los aviones que operen en condiciones nocturnas deberán estar equipados con:

▼M1

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 el avión opera como hidroavión.

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

a) Los aviones empleados 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;

▼M15

3) altitud barométrica;

▼M1

4) velocidad aerodinámica indicada, y

5) número de Mach, siempre que las limitaciones de velocidad se expresen en términos de número de Mach.

b) Los aviones que operen en VMC durante la noche, o en condiciones en que el avión no se pueda mantener en la trayectoria de vuelo deseada sin referirse a uno o más instrumentos adicionales, deberán contar con los siguientes equipos, además de los indicados en la letra a):

1) un medio para medir y mostrar los siguientes parámetros:

i) viraje y resbalamiento,

ii) actitud,

iii) velocidad vertical,

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.

▼M1

NCO.IDE.A.125 Operaciones IFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados

Los aviones que operen en IFR deberán estar equipados con:

a) un medio para medir y mostrar los siguientes parámetros:

1) rumbo magnético;

2) hora en horas, minutos y segundos;

▼M15

3) altitud barométrica;

▼M1

4) velocidad indicada;

5) velocidad vertical;

6) viraje y resbalamiento;

7) actitud;

8) rumbo estabilizado;

9) temperatura exterior del aire, y

10) número de Mach, siempre que las limitaciones de velocidad se expresen en términos de número de Mach;

b) un medio para indicar cuando el suministro de alimentación a los instrumentos giroscópicos no es el adecuado, y

c) un medio para evitar la avería de los sistemas indicadores de la velocidad aerodinámica requeridos en la letra a), punto 4, debido a condensación o formación de hielo.

NCO.IDE.A.130 Sistema de advertencia y alarma de impacto (TAWS)

Los aviones de turbina certificados para una configuración máxima superior a nueve asientos 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.

NCO.IDE.A.135 Sistema de interfono para la tripulación de vuelo

Los aviones operados 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.

NCO.IDE.A.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;

▼M15

2) un cinturón de seguridad en cada asiento y cinturones de sujeción para cada litera;

▼M1

3) un dispositivo de sujeción para niños (CRD) para cada persona a bordo menor de 2 años de edad, y

▼M9

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.

▼M1

NCO.IDE.A.145 Botiquín de primeros auxilios

a) Los aviones 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.

NCO.IDE.A.150 Oxígeno suplementario — Aviones presurizados

a) Los aviones presurizados que operen a altitudes de vuelo en las que se requiera el suministro de oxígeno de acuerdo con la letra b) deberán estar equipados con aparatos de almacenamiento y suministro de oxígeno capaces de almacenar y suministrar el oxígeno requerido.

b) Los aviones presurizados que vuelen por encima de altitudes de vuelo en las que la altitud de presión en los compartimentos de pasajeros esté por encima de 10 000 pies deberán llevar oxígeno suficiente para el suministro:

1) a toda la tripulación y:

i) al 100 % de los pasajeros durante cualquier período en que la altitud de presión de la cabina de pasajeros supere los 15 000 pies, pero en ningún caso inferior a 10 minutos,

ii) al menos al 30 % de los pasajeros durante cualquier período en el que, en caso de pérdida de presurización y teniendo en cuenta las circunstancias del vuelo, la altitud de presión en el compartimento de pasajeros esté entre 14 000 y 15 000 pies, y

iii) al menos al 10 % de los pasajeros durante cualquier período de más de 30 minutos en el que la altitud de presión en el compartimento de pasajeros esté entre 10 000 y 14 000 pies,

y

2) a todos los ocupantes del compartimento de pasajeros durante al menos 10 minutos, en el caso de aviones que operen a altitudes de presión superiores a 25 000 pies, o por debajo de esa altitud, pero en condiciones que no les permitan descender con seguridad a una altitud de presión de 13 000 pies en 4 minutos.

c) Los aviones presurizados que operen a altitudes de presión por encima de los 25 000 pies deberán además estar equipados con un dispositivo que proporcione un aviso de alerta a la tripulación de vuelo sobre cualquier pérdida de presurización.

▼M9

NCO.IDE.A.155 Oxígeno suplementario — aviones no presurizados

Los aviones no presurizados que efectúen operaciones en las que se requiera el suministro de oxígeno de conformidad con la subsección NCO.OP.190 deberán estar equipados con aparatos de almacenamiento y suministro de oxígeno capaces de almacenar y suministrar el oxígeno requerido.

▼M1

NCO.IDE.A.160 Extintores portátiles

▼M14

a) Los aviones, salvo los aviones ELA 1, 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.

▼M1

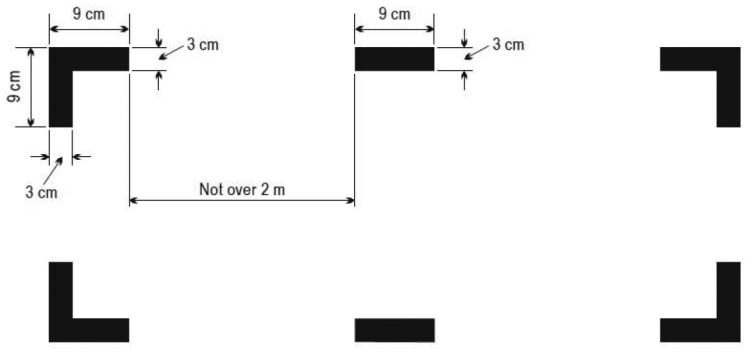
b) El tipo y cantidad de agente de extinción para los extintores requeridos será adecuado al tipo de incendio probable en el compartimiento en el que se tiene previsto usar el extintor y para reducir al mínimo los riesgos de una concentración de gas tóxico en los compartimientos ocupados por personas.

NCO.IDE.A.165 Marcas de puntos de perforación

Cuando existan en un avión 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



NCO.IDE.A.170 Transmisor de localización de emergencia (ELT)

a) Los aviones deberán estar equipados con:

1) 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;

2) un ELT automático en el caso de los aviones cuyo primer CofA haya sido expedido después del 1 de julio de 2008, o

3) 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.

b) Un ELT, sea cual sea su tipo, y un PLB deberán poder transmitir simultáneamente en las frecuencias de 121,5 MHz y 406 MHz.

NCO.IDE.A.175 Vuelo sobre agua

a) Los siguientes aviones 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:

▼M1

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, y

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.

b) 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.

c) El piloto al mando de un avión 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.

NCO.IDE.A.180 Equipo de supervivencia

Los aviones 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.

NCO.IDE.A.190 Equipos de comunicación por radio

a) Cuando sea obligatorio en el espacio aéreo en el que vuelen, los aviones 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.

NCO.IDE.A.195 Equipos de navegación

a) Los aviones 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:

▼M1

1) el plan de vuelo ATS, si procede, y

2) los requisitos del espacio aéreo aplicables.

b) Los aviones 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) Los aviones 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.

▼M9

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.

▼M15

e) Los aviones deberán estar equipados con equipos de vigilancia de acuerdo con los requisitos del espacio aéreo aplicables.

▼M1

NCO.IDE.A.200 Transpondedor

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

▼M9

NCO.IDE.A.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) n.º 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.

▼M1

SECCIÓN 2

Helicópteros

NCO.IDE.H.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 NCO.IDE.H.190;

3) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en NCO.IDE.H.195, o

4) están instalados en el helicóptero.

▼M15

b) Los siguientes elementos, cuando se requieran en virtud de esta subparte, no necesitarán aprobación de equipo:

1) luces portátiles independientes;

2) reloj de precisión;

3) botiquín de primeros auxilios;

4) equipos de supervivencia y señalización pirotécnica;

5) ancla de mar y equipo de amarre;

6) dispositivo de sujeción para niños;

7) un PCDS simple utilizado por un especialista como dispositivo de sujeción.

c) Los instrumentos y equipos o accesorios no requeridos en virtud del anexo VII (parte NCO), así como cualquier otro equipo no requerido en virtud del presente Reglamento, pero que se transporten en un vuelo deberán cumplir los siguientes requisitos:

1) la información suministrada por dichos instrumentos, equipos o accesorios 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 NCO.IDE.H.190 y NCO.IDE.H.195 del anexo VII;

2) los instrumentos y equipos o accesorios no afectarán a la aeronavegabilidad del helicóptero, incluso en caso de fallos o averías.

▼M1

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.

NCO.IDE.H.105 Equipos mínimos para el vuelo

Un vuelo no deberá comenzar si falta o se encuentra inoperativo alguno de los instrumentos, equipos o funciones del helicóptero requeridos para el vuelo previsto, a menos que:

a) el helicóptero opere de conformidad con la MEL del operador, si se hubiese establecido, o

b) el helicóptero esté sujeto a una autorización de vuelo expedida de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables.

NCO.IDE.H.115 Luces de operación

Los helicópteros 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 helicóptero que iluminen adecuadamente todos los instrumentos y equipos esenciales para la operación segura del helicóptero;

e) luces alimentadas por el sistema eléctrico del helicóptero que iluminen todos los compartimentos de pasajeros;

f) una luz portátil independiente para cada puesto de miembro de la tripulación, y

▼M1

g) luces para cumplir el Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes, si el helicóptero es anfibio.

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

a) Los helicópteros empleados 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;

▼M15

3) altitud barométrica;

▼M1

4) velocidad aerodinámica indicada, y

5) resbalamiento.

b) Los helicópteros que operen en VMC durante la noche, o cuando la visibilidad sea menor de 1 500 m, o en condiciones en que el helicóptero no se pueda mantener en la trayectoria de vuelo deseada sin referirse a uno o más instrumentos adicionales, deberán contar con los siguientes equipos, además de los indicados en la letra a):

1) un medio para medir y mostrar los siguientes parámetros:

i) actitud,

ii) velocidad vertical,

iii) rumbo estabilizado, y

2) un medio para indicar cuando el suministro de alimentación a los instrumentos giroscópicos no es el adecuado.

c) Los helicópteros operados en condiciones de visibilidad inferior a 1 500 m, o 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.

NCO.IDE.H.125 Operaciones IFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados

Los helicópteros que operen en IFR deberán estar equipados con:

a) un medio para medir y mostrar los siguientes parámetros:

1) rumbo magnético;

2) hora, en horas, minutos y segundos;

▼M15

3) altitud barométrica;

▼M1

4) velocidad indicada;

5) velocidad vertical;

6) resbalamiento;

7) actitud;

8) rumbo estabilizado, y

9) temperatura exterior del aire;

▼M1

b) un medio para indicar cuando el suministro de alimentación a los instrumentos giroscópicos no es el adecuado;

c) un medio para evitar la avería de los sistemas indicadores de la velocidad aerodinámica requeridos en la letra a), punto 4, debido a condensación o formación de hielo, y

d) un medio adicional para medir y mostrar la actitud, que funcione como instrumento de reserva.

NCO.IDE.H.126 Equipos adicionales para operaciones con un solo piloto en IFR

Los helicópteros que operen en IFR con un solo piloto deberán estar equipados con un piloto automático que al menos tenga modo de mantenimiento de la altitud y el rumbo.

NCO.IDE.H.135 Sistema de interfono para la tripulación de vuelo

Los helicópteros operados por más de un miembro de la tripulación de vuelo deberán estar equipados con un sistema de interfono para la tripulación de vuelo, incluidos auriculares y micrófonos para su utilización por parte de todos los miembros de la tripulación de vuelo.

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

a) Los helicópteros deberán estar equipados con:

▼M15

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) un cinturón de seguridad en cada asiento de pasajeros y cinturones de sujeción para cada litera, y dispositivos de sujeción en cada puesto;

▼M1

3) para helicópteros cuyo CofA 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) un dispositivo de sujeción para niños (CRD) para cada persona a bordo menor de 24 meses de edad, y

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.

b) Los cinturones de seguridad con sistema de sujeción para el torso superior deberán disponer de un punto de desenganche único.

NCO.IDE.H.145 Botiquín de primeros auxilios

a) Los helicópteros 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.

▼M9

NCO.IDE.H.155 Oxígeno suplementario — helicópteros no presurizados

Los helicópteros no presurizados que efectúen operaciones en las que se requiera el suministro de oxígeno de conformidad con la subsección NCO.OP.190 deberán estar equipados con aparatos de almacenamiento y suministro de oxígeno capaces de almacenar y suministrar el oxígeno requerido.

▼M1

NCO.IDE.H.160 Extintores portátiles

a) Los helicópteros, salvo los helicópteros ELA2, deberán estar equipados al menos con 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.

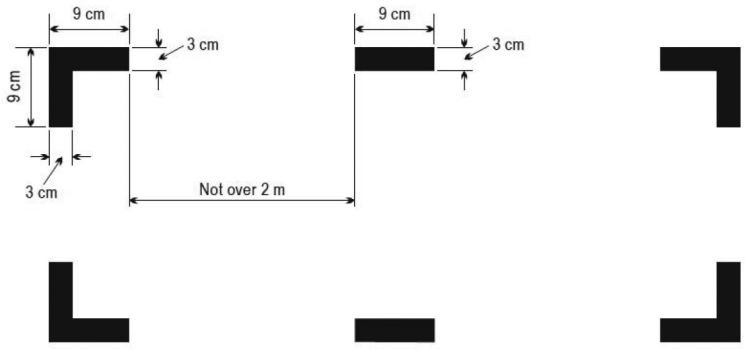
b) El tipo y cantidad de agente extintor para los extintores requeridos será adecuado al tipo de incendio probable en el compartimento en el que se tiene previsto utilizar el extintor y para reducir al mínimo los riesgos de una concentración de gas tóxico en los compartimentos ocupados por personas.

NCO.IDE.H.165 Marcas de puntos de perforación

Cuando existan en el helicóptero 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



NCO.IDE.H.170 Transmisor de localización de emergencia (ELT)

a) Los helicópteros certificados para una configuración máxima de seis asientos para pasajeros deberán estar equipados con:

1) 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.

b) 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.

c) Un ELT, de cualquier tipo, y un PLB deberán poder transmitir simultáneamente en las frecuencias de 121,5 MHz y 406 MHz.

NCO.IDE.H.175 Vuelo sobre agua

a) Los helicópteros 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 almacenado en una posición fácilmente accesible desde el asiento o litera de la persona para cuyo uso esté previsto, cuando:

▼M1

1) 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

2) 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

3) 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) El piloto al mando de un helicóptero que opere a una distancia de tierra superior a la correspondiente a 30 minutos de vuelo a velocidad normal de crucero, o a 50 millas náuticas, la que sea menor, deberá calcular los riesgos para la supervivencia de los ocupantes del helicóptero en caso de amerizaje forzoso y, con esa base, determinar el transporte 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.

d) El piloto al mando deberá calcular los riesgos para la supervivencia de los ocupantes del helicóptero 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.

NCO.IDE.H.180 Equipo de supervivencia

Los helicópteros 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.

▼M15

NCO.IDE.H.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.

▼M1

NCO.IDE.H.190 Equipos de comunicación por radio

a) Cuando sea obligatorio en el espacio aéreo en el que vuelen, los helicópteros 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.

▼M1

c) Cuando se requiera más de un equipo de comunicaciones, cada uno deberá ser independiente de modo que un fallo en uno no provoque el fallo de otro equipo.

d) Cuando se requiera un sistema de comunicación por radio, además del sistema de interfono para la tripulación de vuelo requerido en virtud de NCC.IDE.H.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.

NCO.IDE.H.195 Equipos de navegación

a) Los helicópteros que operen en rutas en las que no sea posible navegar con referencias visuales terrestres deberán disponer de los equipos de navegación que les permitan proceder de acuerdo con:

1) el plan de vuelo ATS, si procede, y

2) los requisitos del espacio aéreo aplicables.

b) Los helicópteros 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) Los helicópteros que operen en vuelos en los que se prevea aterrizar en IMC deberán estar equipados con un equipo de navegación 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.

▼M9

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.

▼M15

e) Los helicópteros deberán estar equipados con equipos de vigilancia de acuerdo con los requisitos del espacio aéreo aplicables.

▼M1

NCO.IDE.H.200 Transpondedor

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

▼M9

NCC.IDE.H.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 operador deberá asegurar la distribución e inserción oportuna de datos electrónicos de navegación vigentes e inalterados a las aeronaves que lo requieran.

c) Sin perjuicio de cualquier otro requisito de notificación de sucesos indicado en el Reglamento (UE) n.º 376/2014, el operador 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.

▼**M14**

_____

▼**M11**

_____

▼**M4**

SUBPARTE E

REQUISITOS ESPECÍFICOS

SECCIÓN 1

Generalidades

NCO.SPEC.100 Ámbito de aplicación

Esta subparte establece los requisitos específicos que deberá cumplir el piloto al mando que realice operaciones especializadas no comerciales con aeronaves distintas de las motopropulsadas complejas.

NCO.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, los miembros de la tripulación y los especialistas estará fácilmente disponible en cada vuelo.

d) La lista de verificación se revisará y actualizará periódicamente, según proceda.

NCO.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 NCO.SPEC.115 y NCO.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

▼M9

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.

▼M4

NCO.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.

▼M11

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.

▼M4

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, de acuerdo con lo indicado en el anexo IV, punto 7.f, del Reglamento (CE) nº 216/2008, o se siente indispuesto para ejercer sus funciones, o

▼M12

2) en caso de encontrarse bajo los efectos de sustancias psicoactivas o por cualquier otro de los motivos mencionados en el anexo IV, punto 7, letra g), del Reglamento (CE) n.º 216/2008.

▼M4

f) El miembro de la tripulación que ejerza sus funciones para varios operadores:

1) mantendrá actualizado su registro individual de horas de vuelo y de servicio, así como los períodos de descanso, conforme a lo indicado en el anexo III (parte ORO), subparte FTL, del Reglamento (UE) nº 965/2012, si procede, y

2) proporcionará a cada operador los datos necesarios para planificar las actividades conforme a los requisitos FTL 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.

▼M4

NCO.SPEC.120 Responsabilidades de los especialistas 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.

▼M11

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.

▼M4

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.

NCO.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.

NCC.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.

NCO.SPEC.135 Abastecimiento de combustible y aceite — Aviones

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

NCO.SPEC.140 Abastecimiento de combustible y aceite — Helicópteros

No obstante lo dispuesto en NCO.OP.126, letra a), punto 1, 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.

▼M4

NCO.SPEC.145 Simulación de situaciones anormales en vuelo

Cuando haya especialistas a bordo de una aeronave, salvo si están 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).

NCO.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.

NCO.SPEC.155 Sistema anticolisión de a bordo (ACAS II)

No obstante lo dispuesto en NCO.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.

NCO.SPEC.160 Liberación de mercancías peligrosas

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.

NCO.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.

NCO.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.

NCO.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.

▼M4

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 (HOGE) con todos los motores operativos a la potencia nominal correspondiente, o

2) si las condiciones imperantes dificultan que pueda establecerse un HOGE, 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 helicópteros con carga externa con eslinga (HESLO)

NCO.SPEC.HESLO.100 Lista de verificación

La lista de verificación de las operaciones HESLO deberá contener:

a) los procedimientos normales, anormales y de emergencia;

b) los datos de performance pertinentes;

c) los equipos requeridos;

d) cualquier limitación, y

e) las responsabilidades y funciones del piloto al mando y, en su caso, de los miembros de la tripulación y especialistas.

NCO.SPEC.HESLO.105 Equipos específicos para HESLO

El helicóptero deberá estar equipado con al menos:

a) un retrovisor de seguridad de la carga o medios alternativos para visualizar los ganchos y la carga, y

b) un dispositivo de medición de la carga, a menos que exista otro método para determinar el peso de la carga.

NCO.SPEC.HESLO.110 Transporte de mercancías peligrosas

El operador que transporte mercancías peligrosas hacia o desde lugares deshabitados o ubicaciones remotas deberá solicitar a la autoridad competente una exención respecto a las disposiciones contempladas en las Instrucciones Técnicas si tiene la intención de no cumplir los requisitos enunciados en dichas Instrucciones.

SECCIÓN 3

Operaciones de transporte externo de personas con helicópteros

NCO.SPEC.HEC.100 Lista de verificación

La lista de verificación de las HEC deberá contener:

a) los procedimientos normales, anormales y de emergencia;

▼M4

b) los datos de performance pertinentes;

c) los equipos requeridos;

d) cualquier limitación, y

e) las responsabilidades y funciones del piloto al mando y, en su caso, de los miembros de la tripulación y especialistas.

NCO.SPEC.HEC.105 Equipos específicos para HEC

a) Los helicópteros deberán estar equipados con:

1) equipos para operaciones de traslado con grúa o ganchos de carga;

2) un retrovisor de seguridad de la carga o medios alternativos para ver el gancho, y

3) un dispositivo de medición de la carga, a menos que exista otro método para determinar el peso de la carga.

▼M15

b) La instalación de todos los equipos de grúa de rescate y ganchos de carga distintos de un PCDS simple y cualquier modificación posterior deberán disponer de una aprobación de aeronavegabilidad apropiada para la función prevista.

▼M4

SECCIÓN 4

Operaciones de paracaidismo (PAR)

NCO.SPEC.PAR.100 Lista de verificación

La lista de verificación de las operaciones PAR deberá contener:

a) los procedimientos normales, anormales y de emergencia;

b) los datos de performance pertinentes;

c) los equipos requeridos;

d) cualquier limitación, y

e) las responsabilidades y funciones del piloto al mando y, en su caso, de los miembros de la tripulación y especialistas.

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

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

NCO.SPEC.PAR.110 Asientos

No obstante lo dispuesto en NCO.IDE.A.140, letra a), punto 1, y en NCO.IDE.H.140, letra a), 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.

NCO.SPEC.PAR.115 Oxígeno suplementario

No obstante lo dispuesto en NCO.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.

▼M15

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

No obstante lo dispuesto en el punto NCO.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, siempre que dichos dispositivos estén fabricados para tal fin.

▼M4

SECCIÓN 5

Vuelos acrobáticos (ABF)

NCO.SPEC.ABF.100 Lista de verificación

La lista de verificación de los ABF deberá contener:

a) los procedimientos normales, anormales y de emergencia;

b) los datos de performance pertinentes;

c) los equipos requeridos;

d) cualquier limitación, y

e) las responsabilidades y funciones del piloto al mando y, en su caso, de los miembros de la tripulación y especialistas.

NCO.SPEC.ABF.105 Documentos e información

En los vuelos acrobáticos no será necesario llevar a bordo los documentos e información siguientes, enumerados en NCO.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.

NCO.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 NCO.IDE.A.145 y NCO.IDE.H.145;

b) extintores portátiles, tal como se establece en NCO.IDE.A.160 y NCO.IDE.H.180, y

c) transmisores de localización de emergencia o radiobalizas de localización personal, tal como se establece en NCO.IDE.A.170 y NCO.IDE.H.170.

▼M15

SECCIÓN 6

Vuelos de verificación de mantenimiento (MCF)

NCO.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;

▼M15

b) un vuelo de verificación de mantenimiento de «nivel B»: para cualquier vuelo de verificación de mantenimiento que no sea de nivel A.

NCO.SPEC.MCF.105 Limitaciones operativas

a) No obstante lo dispuesto en el punto NCO.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.

▼M16

b) No obstante lo dispuesto en el punto NCO.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.

▼M15

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

a) La lista de verificación a que se refiere el punto NCO.SPEC.105 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 NCO.SPEC.125, letra b), el especialista dará instrucciones de seguridad antes de cada vuelo de verificación de mantenimiento.

NCO.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 NCO.SPEC.MCF.100.

NCO.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).

▼M16

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

No obstante lo dispuesto en el punto NCO.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 NCO.SPEC.MCF.110 o en procedimientos operativos.

▼M15

NCO.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.

▼M4

ANEXO VIII

OPERACIONES ESPECIALIZADAS

[PARTE-SPO]

SPO.GEN.005 Ámbito de aplicación

▼M15

a) El presente anexo se aplica a cualquier operación especializada en la que se utilice una aeronave para actividades especializadas como agricultura, construcción, fotografía, vigilancia, observación y patrulla, publicidad aérea y vuelos de verificación de mantenimiento.

▼M4

b) No obstante lo dispuesto en la letra a), las operaciones no comerciales especializadas con aeronaves distintas de las motopropulsadas complejas deberán ajustarse al anexo VII (parte NCO).

c) No obstante lo dispuesto en la letra a), las operaciones con aeronaves distintas de las motopropulsadas complejas que figuran a continuación pueden realizarse de conformidad con el anexo VII (parte NCO):

1) vuelos de competición o vuelos de exhibición, a condición de que la remuneración o cualquier otro tipo de contraprestación económica de tales vuelos se limite a la recuperación de los costes directos y a una contribución proporcionada a los costes anuales, así como a premios cuyo valor no supere el valor especificado por la autoridad competente;

▼M14

2) lanzamiento de paracaidistas, remolque de planeadores con un avión o vuelos acrobáticos realizados por una organización de formación que tenga su oficina principal en un Estado miembro y esté contemplada en el artículo 10 *bis* del Reglamento (UE) n.º 1178/2011, o por una organización creada con el objetivo de promocionar los deportes aéreos o la aviación de recreo, a condición de que la aeronave sea explotada por la organización en régimen de propiedad o de arrendamiento sin tripulación, que el vuelo no genere beneficios distribuidos fuera de la organización y que, cuando participen personas que no sean miembros de la organización, tales vuelos representen solo una actividad marginal de la organización.

▼M4

SUBPARTE A

REQUISITOS GENERALES

▼M15

SPO.GEN.100 Autoridad competente

La autoridad competente será la autoridad designada por el Estado miembro en que el operador tenga su centro de actividad principal, esté establecido o tenga su residencia.

▼M4

SPO.GEN.101 Medios de cumplimiento

Para garantizar la conformidad con el Reglamento (CE) nº 216/2008 y sus disposiciones de aplicación, un operador podrá utilizar medios de cumplimiento alternativos a los adoptados por la Agencia.

▼M14

———————

▼M4

SPO.GEN.105 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 los procedimientos operativos estándar (SOP) y, cuando corresponda, en el manual de operaciones.

▼M11

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 los procedimientos normalizados de trabajo (SOP) establezcan otra cosa.

▼M4

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, de acuerdo con lo indicado en el anexo IV, punto 7.f, del Reglamento (CE) nº 216/2008, o se siente indispuesto para ejercer sus funciones, o

▼M12

2) en caso de encontrarse bajo los efectos de sustancias psicoactivas o por cualquier otro de los motivos mencionados en el anexo IV, punto 7, letra g), del Reglamento (CE) n.º 216/2008.

▼M4

f) El miembro de la tripulación que ejerza sus funciones para varios operadores:

1) mantendrá actualizado su registro individual de horas de vuelo y de servicio, así como los períodos de descanso, conforme a lo indicado en el anexo III (parte ORO), subparte FTL, del Reglamento (UE) nº 965/2012, si procede, y

2) proporcionará a cada operador los datos necesarios para planificar las actividades conforme a los requisitos FTL 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.

SPO.GEN.106 Responsabilidades de los especialistas

a) Los especialistas serán responsables de la correcta ejecución de sus funciones. Las funciones de los especialistas se especificarán en los SOP.

▼M11

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 en el puesto que tenga asignado, salvo que los procedimientos normalizados de trabajo (SOP) establezcan otra cosa.

▼M4

c) El especialista deberá verificar que está correctamente sujeto cuando efectúe tareas especializadas con las puertas externas abiertas o retiradas.

d) El especialista 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.

SPO.GEN.107 Responsabilidades y autoridad del piloto al mando

a) Será responsabilidad del piloto al mando:

1) garantizar la seguridad de la aeronave y de todos los miembros de la tripulación, los especialistas y la carga que se hallen a bordo durante las operaciones de la aeronave;

2) iniciar, continuar, concluir o desviar un vuelo por razones de seguridad;

3) garantizar que se cumplen todos los procedimientos operativos y todas las listas de verificación de acuerdo con el manual correspondiente;

4) iniciar un vuelo únicamente cuando esté convencido de que se cumplen todas las limitaciones operativas indicadas en el anexo IV, punto 2.a.3, del Reglamento (CE) nº 216/2008, a saber:

i) que la aeronave reúne las condiciones de aeronavegabilidad,

ii) que la aeronave se encuentra debidamente matriculada,

▼M14

iii) que los instrumentos y equipos necesarios para la ejecución del vuelo se encuentran instalados en la aeronave y están operativos, salvo que se permita la operación con equipos no operativos conforme a la lista de equipo mínimo (MEL) o un documento equivalente, si procede, como se estipula en los puntos SPO.IDE.A.105 o SPO.IDE.H.105,

▼M11

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,

▼M4

v) que todos los equipos y equipajes se encuentran correctamente cargados y asegurados,

vi) que durante el vuelo no se excederán en ningún momento las limitaciones operativas de la aeronave especificadas en el manual de vuelo de la aeronave (AFM), y

▼M9

vii) las bases de datos de navegación requeridas para la navegación basada en la performance (PBN) sean adecuadas y estén actualizadas;

▼M4

5) no iniciar un vuelo si el piloto al mando o cualquier miembro de la tripulación de vuelo o especialista se encuentra incapacitado para ejercer sus funciones por cualquier causa, 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 o la de cualquier otro 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;

7) tomar una decisión sobre la aceptación de una aeronave que presente elementos fuera de servicio conforme a la lista de desviaciones de la configuración (CDL) o la lista de equipo mínimo (MEL), si procede;

8) 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, y

▼M8

9) garantizar que:

i) los registradores de vuelo no estén desactivados o apagados durante el vuelo,

ii) en caso de suceso distinto de un accidente o incidente grave que deba notificarse obligatoriamente conforme a la subsección ORO.GEN.160, letra a), las grabaciones de los registradores de vuelo no se eliminen deliberadamente, y

iii) en caso de accidente o incidente grave, o si la autoridad encargada de la investigación ordena conservar las grabaciones de los registradores de vuelo:

A) no se eliminen deliberadamente las grabaciones de los registradores de vuelo;

B) los registradores de vuelo se desactiven inmediatamente después de terminado el vuelo, y

C) se tomen medidas de precaución para conservar las grabaciones de los registradores de vuelo antes de abandonar la cabina de vuelo.

▼M4

b) El piloto al mando tendrá la autoridad para denegar el transporte o desembarcar a cualquier persona o carga que pueda representar un peligro potencial para la seguridad de la aeronave o sus ocupantes.

c) 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.

d) No obstante lo dispuesto en la letra a), punto 6, en una operación con tripulación de vuelo múltiple, el piloto al mando podrá continuar un vuelo más allá del aeródromo con meteorología favorable más cercano cuando se establezcan procedimientos de mitigación adecuados.

e) En una situación de emergencia que exija una decisión y acción inmediatas, el piloto al mando tomará cualquier medida que considere necesaria de acuerdo con las circunstancias, de conformidad con el anexo IV, punto 7.d, del Reglamento (CE) nº 216/2008. En tales casos podrá desviarse de las reglas, procedimientos y métodos operativos en interés de la seguridad.

▼M4

f) 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.

g) 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.

▼M11

_____

▼M4

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

El piloto al mando, los miembros de la tripulación y los especialistas deberán cumplir las leyes, reglamentos y procedimientos de los Estados en los que se efectúen operaciones.

SPO.GEN.115 Idioma común

El operador deberá garantizar que todos los miembros de la tripulación y los especialistas puedan comunicarse entre sí en un idioma común.

▼M5

SPO.GEN.119 Rodaje de aeronaves

El operador establecerá procedimientos para el rodaje de aeronaves a fin de garantizar la seguridad de la operación y aumentar la seguridad de las pistas.

▼M4

SPO.GEN.120 Rodaje de aviones

El operador garantizará que el rodaje de un avión en el área de movimiento de un aeródromo solo se realizará si la persona a los mandos:

a) es un piloto debidamente cualificado, o

b) ha sido designada por el operador y:

1) está capacitada para efectuar el rodaje del avión;

2) está capacitada para el uso de radiotelefonía, si se requieren comunicaciones por radio;

3) ha recibido instrucción respecto a la disposición general de un aeródromo, las rutas, señalización, marcas, balizas luminosas, señales e instrucciones de control del tránsito aéreo (ATC), fraseología y procedimientos, y

4) es capaz de actuar de acuerdo con las normas operativas requeridas para desplazar de manera segura el avión en el aeródromo.

SPO.GEN.125 Accionamiento del rotor

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

SPO.GEN.130 Dispositivos electrónicos portátiles

El operador no permitirá a ninguna persona a bordo de una aeronave el uso de un dispositivo electrónico portátil (PED) que pueda afectar negativamente al funcionamiento de los sistemas y equipos de la aeronave.

▼M14

SPO.GEN.131 Utilización de maletines de vuelo electrónicos (EFB)

a) Cuando un EFB se utilice a bordo de una aeronave, el operador se asegurará de que no afecte negativamente al funcionamiento de los sistemas o equipos de la aeronave, ni a la capacidad de los miembros de la tripulación de vuelo para operar la aeronave.

b) Antes de utilizar una aplicación EFB de tipo B, el operador:

1) llevará a cabo una evaluación del riesgo vinculado con el uso del dispositivo EFB que alberga la aplicación, con la aplicación EFB correspondiente y sus funciones asociadas, para identificar los riesgos asociados y garantizar que se mitigan adecuadamente; la evaluación de riesgos abordará los riesgos asociados a la interfaz persona-máquina del dispositivo EFB y a la aplicación EFB de que se trate, y

2) establecerá un sistema de administración del EFB que incluya procedimientos y requisitos de formación para la administración y el uso del dispositivo EFB y de la aplicación EFB.

▼M4

SPO.GEN.135 Información sobre los equipos de emergencia y de supervivencia a bordo

El operador deberá garantizar en todo momento la disponibilidad de listas con información sobre los equipos de emergencia y supervivencia instalados a bordo para su comunicación inmediata a los centros de coordinación de operaciones de salvamento (RCC).

SPO.GEN.140 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 a continuación:

1) el AFM o documento(s) equivalente(s);

2) el certificado original de matrícula;

3) el certificado original de aeronavegabilidad (CofA);

4) el certificado de niveles de ruido, si procede;

5) una copia de la declaración que se especifica en ORO.DEC.100 y, en su caso, una copia de la autorización que se especifica en ORO.SPO.110;

6) la lista de aprobaciones específicas, si procede;

7) el original de la licencia de radio de la aeronave, si procede;

8) los certificados del seguro de responsabilidad civil frente a terceros;

9) el diario de a bordo de la aeronave o un registro equivalente;

▼M16

10) el registro técnico de la aeronave, de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 1321/2014, si procede;

▼M4

11) información detallada del plan de vuelo ATS presentado, si procede;

12) 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;

▼M4

13) información sobre procedimientos y señales visuales empleadas por aeronaves interceptoras y por aeronaves interceptadas;

14) información relativa a servicios de búsqueda y rescate en la zona prevista para el vuelo;

15) las partes vigentes del manual de operaciones, los SOP o el AFM relativas a las funciones de los miembros de la tripulación y los especialistas, que deberán tener fácil acceso a las mismas;

16) la MEL o CDL, si procede;

17) los avisos a los pilotos (NOTAM) y la documentación de instrucciones de los servicios de información aeronáutica (AIS) que resulten apropiados;

18) información meteorológica adecuada, si procede;

19) manifiesto de carga, si procede, y

20) 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), los documentos y la información que se indican en la letra a), puntos 2 a 11, y puntos 14, 17, 18 y 19, pueden conservarse en el aeródromo o lugar de operación en los vuelos:

1) que tengan intención de despegar y aterrizar en el mismo aeródromo o lugar de operación, o

2) que permanezcan a una distancia o en una zona determinada por la autoridad competente de conformidad con ARO.OPS.210.

▼M14

_____

▼M4

d) En caso de pérdida o robo de los documentos especificados en la letra a), puntos 2 a 8, la operación podrá continuar hasta que el vuelo llegue a su destino o a un lugar donde puedan obtenerse duplicados de los documentos.

e) El operador deberá presentar la documentación obligatoria a bordo en un plazo razonable desde que le haya sido requerida por la autoridad competente.

▼M16

SPO.GEN.145 Tratamiento de las grabaciones de los registradores de vuelo: conservación, presentación, protección y uso

a) Después de un accidente, un incidente grave o un suceso identificado por la autoridad encargada de la investigación, el operador de una aeronave conservará los datos grabados originales del registrador de vuelo durante un período de 60 días, salvo indicación contraria de la autoridad encargada de la investigación.

b) El operador llevará a cabo verificaciones y evaluaciones operativas de las grabaciones para garantizar el funcionamiento continuo de los registradores de vuelo que deben llevarse a bordo.

▼**M16**

c) El operador garantizará que se conservan las grabaciones de los parámetros de vuelo y los mensajes de las comunicaciones por enlace de datos que deben grabarse en los registradores de vuelo. Sin embargo, para la comprobación y el mantenimiento de dichos registradores de vuelo, podrá borrarse hasta una hora de los datos grabados más antiguos en el momento de la comprobación.

d) El operador conservará y mantendrá actualizada la documentación que presente la información necesaria para convertir los datos sin procesar en parámetros de vuelo expresados en unidades técnicas de medida.

e) El operador facilitará cualquier grabación de un registrador de vuelo que se conserve, si así lo determina la autoridad competente.

f) Sin perjuicio de lo dispuesto en el Reglamento (UE) n.º 996/2010 y en el Reglamento (UE) 2016/679, y excepto a efectos de asegurar la aptitud para el servicio del registrador de vuelo:

1) no se divulgarán ni utilizarán las grabaciones de audio de un registrador de vuelo a menos que se cumplan todas las condiciones siguientes:

i) que haya un procedimiento establecido para el tratamiento de dichas grabaciones de audio y de su transcripción;

ii) que todos los miembros de la tripulación y del personal de mantenimiento afectados hayan dado previamente su consentimiento;

iii) que tales grabaciones de audio se utilicen solo para mantener o mejorar la seguridad;

1 *bis*) Cuando se inspeccionen las grabaciones de audio del registrador de vuelo para asegurar su aptitud para el servicio, el operador protegerá la privacidad de estas grabaciones de audio y se asegurará de que no se divulgan ni utilizan para fines que no sean asegurar la aptitud para el servicio del registrador de vuelo;

2) los parámetros de vuelo o los mensajes de enlace de datos grabados por un registrador de vuelo no se utilizarán para fines distintos de la investigación de un accidente o incidente sujeto a notificación obligatoria. Esta limitación no se aplicará, a menos que tales grabaciones cumplan alguna de las siguientes condiciones:

i) que sean utilizadas por el operador para fines exclusivos de aeronavegabilidad o mantenimiento;

ii) que se anonimicen;

iii) que se divulguen aplicando procedimientos seguros;

3) excepto a efectos de asegurar la aptitud para el servicio del registrador de vuelo, no se divulgarán ni utilizarán las imágenes de la cabina de vuelo grabadas por un registrador de vuelo a menos que se cumplan todas las condiciones siguientes:

▼M16

i) que haya un procedimiento establecido para el tratamiento de dichas grabaciones de imágenes;

ii) que todos los miembros de la tripulación y del personal de mantenimiento afectados hayan dado previamente su consentimiento;

iii) que dichas grabaciones de imágenes se utilicen solo para mantener o mejorar la seguridad;

3 *bis*) cuando las imágenes de la cabina de vuelo grabadas por un registrador de vuelo se inspeccionen para asegurar su aptitud para el servicio:

i) dichas imágenes no se divulgarán ni utilizarán para fines que no sean asegurar la aptitud para el servicio del registrador de vuelo;

ii) si es probable que partes del cuerpo de los miembros de la tripulación sean visibles en las imágenes, el operador garantizará la privacidad de dichas imágenes.

▼M4

SPO.GEN.150 Transporte de mercancías peligrosas

a) El transporte de mercancías peligrosas por vía aérea deberá efectuarse conforme al anexo 18 del Convenio de Chicago, en su versión más reciente modificada y ampliada por las Instrucciones Técnicas para el Transporte Seguro de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea (Documento de la OACI 9284-AN/905), incluidos sus suplementos y cualquier otra corrección o apéndice.

b) Un operador solo podrá transportar mercancías peligrosas si dispone de una autorización de conformidad con el anexo V (parte SPA), subparte G, del Reglamento (UE) nº 965/2012, salvo en los siguientes casos:

1) cuando no estén sujetas a las Instrucciones Técnicas conforme a la parte 1 de dichas Instrucciones;

2) cuando sean transportadas por los especialistas o los miembros de la tripulación, o se encuentren en un equipaje que haya sido separado de su propietario, con arreglo a la parte 8 de las Instrucciones Técnicas;

3) cuando se lleven a bordo de la aeronave con fines especializados, de conformidad con las Instrucciones Técnicas;

4) cuando se utilicen para facilitar la seguridad del vuelo siempre que el transporte a bordo de la aeronave garantice razonablemente su disponibilidad oportuna para fines operativos, aunque no sea obligatorio el transporte de dichos artículos y sustancias o no se vayan a utilizar en un vuelo en particular.

▼M4

c) El operador deberá establecer procedimientos para garantizar que se toman todas las medidas razonables que impidan el transporte involuntario de mercancías peligrosas a bordo.

d) El operador proporcionará al personal la información necesaria que le permita el desempeño de sus responsabilidades, de acuerdo con lo requerido en las Instrucciones Técnicas.

e) Con arreglo a las Instrucciones Técnicas, el operador informará sin demora a la autoridad competente y a la autoridad apropiada del Estado del suceso:

1) de cualquier accidente o incidente con mercancías peligrosas;

2) de la constatación del transporte de mercancías peligrosas por especialistas o miembros de la tripulación, o en sus equipajes, que no guarde conformidad con la parte 8 de las Instrucciones Técnicas.

f) El operador deberá garantizar que los especialistas disponen de información sobre mercancías peligrosas.

g) El operador garantizará que se disponga de notificaciones en los lugares de aceptación de carga que informen sobre el transporte de mercancías peligrosas, tal como establecen las Instrucciones Técnicas.

SPO.GEN.155 Liberación de mercancías peligrosas

Cuando se liberen mercancías peligrosas, el operador no podrá operar una aeronave sobre zonas congestionadas de ciudades, pueblos o asentamientos, ni sobre reuniones de personas al aire libre.

SPO.GEN.160 Transporte y uso de armas

a) El operador 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.

SPO.GEN.165 Acceso al compartimento de la tripulación de vuelo

La decisión final sobre la admisión al compartimento de la tripulación de vuelo será responsabilidad del piloto al mando, que deberá garantizar:

a) que la admisión en el compartimento de la tripulación de vuelo no provoca distracción o interferencia con el funcionamiento del vuelo, y

b) que todas las personas presentes en el compartimento de la tripulación de vuelo están familiarizadas con los correspondientes procedimientos de seguridad.

SUBPARTE B

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS

SPO.OP.100 Utilización de aeródromos y lugares de operación

El operador deberá utilizar exclusivamente aeródromos y lugares de operación adaptados al tipo de aeronave y de operación pertinentes.

SPO.OP.105 Determinación de aeródromos aislados — Aviones

Para la determinación de aeródromos alternativos y para el cálculo de abastecimiento de combustible, el operador 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 los aviones con motores alternativos, o

▼M4

b) 90 minutos, en el caso de los aviones con motores de turbina.

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

a) En los vuelos efectuados conforme a las reglas de vuelo por instrumentos (IFR), el operador o el piloto al mando deberá especificar los mínimos de operación de cada aeródromo de salida, destino y alternativo que se utilice. Dichos mínimos:

1) no deberán ser inferiores a los establecidos por el Estado en el que se encuentre situado el aeródromo, salvo que ese Estado apruebe específicamente lo contrario, y

2) al llevar a cabo operaciones con baja visibilidad, deberán ser aprobados por la autoridad competente de conformidad con el anexo V (parte SPA), subparte E, del Reglamento (UE) nº 965/2012.

b) Al establecer los mínimos de operación de aeródromo, el operador o el piloto al mando deberá tener en cuenta los siguientes factores:

1) el tipo, performance y características de manejo de la aeronave;

2) la competencia y experiencia de la tripulación de vuelo y, si procede, su composición;

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 el 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 las condiciones meteorológicas e informar de ellas, y

9) la técnica de vuelo que habrá de utilizarse durante la aproximación final.

c) Los mínimos para un procedimiento determinado de aproximación y aterrizaje solo se utilizarán si se cumplen las siguientes condiciones:

1) si están operativos los equipos de tierra necesarios para el procedimiento previsto;

2) si están operativos los sistemas de la aeronave necesarios para el tipo de aproximación;

3) si se cumplen los criterios requeridos de performance de la aeronave, y

4) si la tripulación de vuelo está debidamente cualificada.

▼M4

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

a) La altura de decisión (DH) que se utilizará para una aproximación de no precisión (NPA) efectuada con la técnica de descenso continuo para aproximación final (CDFA), 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 CDFA 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.

Tabla 1

Mínimos del sistema

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

▼M4

SPO.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

SPO.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.

SPO.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) 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.

c) En el caso de las operaciones con aeronaves motopropulsadas complejas, el tramo de aproximación final deberá ejecutarse visualmente o de acuerdo con los procedimientos de aproximación publicados.

▼M9

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

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

a) la especificación de PBN pertinente esté indicada en el 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.

▼M4

SPO.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.

▼M11

_____

▼M4

SPO.OP.125 Altitudes mínimas de franqueamiento de obstáculos — Vuelos IFR

a) El operador deberá especificar un método para establecer 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.

b) El piloto al mando deberá establecer las altitudes mínimas de vuelo para cada vuelo basándose en este método. Las altitudes mínimas de vuelo no deberán ser inferiores a las publicadas por el Estado que se sobrevuele.

SPO.OP.130 Abastecimiento de combustible y aceite — Aviones

a) El piloto al mando solo deberá iniciar un vuelo si el avión lleva suficiente combustible y aceite para:

1) en el caso de los vuelos según las reglas de vuelo visual (VFR):

i) 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

ii) 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 los vuelos IFR:

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.

b) Al calcular el combustible necesario, incluida la previsión de una contingencia, se tendrá en cuenta lo siguiente:

1) las condiciones meteorológicas previstas;

2) las rutas ATC y demoras de tráfico previstas;

▼M4

3) los 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.

SPO.OP.131 Abastecimiento de combustible y aceite — Helicópteros

a) El piloto al mando solo deberá iniciar un vuelo si el helicóptero lleva suficiente combustible y aceite para:

1) en el caso de los vuelos VFR:

i) volar hasta el aeródromo o lugar de operación previsto para el aterrizaje y, a partir de ese momento, volar durante al menos 20 minutos a la velocidad de máximo alcance, o

ii) en el caso de los vuelos VFR diurnos, volar con combustible de reserva que permita al menos 10 minutos de vuelo a la velocidad de máximo alcance, siempre que se mantenga en un radio de 25 NM del aeródromo o lugar de operación de salida, y

2) en el caso de los vuelos IFR:

i) cuando no se requiera aeródromo alternativo o no se disponga de un aeródromo alternativo con meteorología favorable, volar al aeródromo o lugar de operación previsto para el aterrizaje y, a partir de ese momento, para volar durante 30 minutos a velocidad normal de crucero a 450 m (1 500 pies) sobre el aeródromo o lugar de operación de destino en condiciones de temperatura estándar, realizar la aproximación y aterrizar, o

ii) cuando se requiera un aeródromo alternativo, volar hasta el aeródromo o lugar de operación previstos para el aterrizaje, ejecutar una aproximación y una aproximación frustrada y, a partir de ese momento:

A) volar hasta el aeródromo alternativo especificado, y

B) volar durante 30 minutos a velocidad normal de espera a 450 m (1 500 pies) sobre el aeródromo o lugar de operación alternativo en condiciones de temperatura estándar, realizar la aproximación y aterrizar.

b) Al calcular el combustible necesario, incluida la previsión de una contingencia, se tendrá en cuenta lo siguiente:

1) las condiciones meteorológicas previstas;

2) las rutas ATC y demoras de tráfico previstas;

3) el 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.

▼M11

_____

▼M4

SPO.OP.135 Instrucciones de seguridad

a) El operador deberá garantizar que, antes del despegue, se den instrucciones previas a los especialistas 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) Las instrucciones previas mencionadas en la letra a), punto 2, podrán sustituirse por un programa de formación inicial y continua. En tal caso, el operador también deberá definir los requisitos de experiencia reciente.

SPO.OP.140 Preparación del vuelo

▼M9

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 y 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.

▼M4

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) 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.

SPO.OP.145 Aeródromos alternativos de despegue — Aviones motopropulsados complejos

a) Para los vuelos IFR, el piloto al mando deberá especificar en el plan de vuelo al menos un aeródromo alternativo de despegue con meteorología favorable, si las condiciones meteorológicas en el aeródromo de salida son iguales o inferiores a los mínimos de operación del aeródromo correspondiente o si no fuera posible volver al aeródromo de salida por otras razones.

b) El aeródromo alternativo de despegue deberá estar situado a una distancia máxima desde el aeródromo de salida:

1) en el caso de los aviones bimotores, no mayor a una distancia equivalente a un tiempo de vuelo de una hora a la velocidad de crucero con un solo motor, en condiciones normales de aire en calma, y

2) en el caso de los aviones con tres o más motores, no mayor a una distancia equivalente a un tiempo de vuelo de dos horas a la velocidad de crucero con un motor inoperativo (OEI), de acuerdo con el AFM, en condiciones normales de aire en calma.

c) Para que un aeródromo pueda ser seleccionado como aeródromo alternativo de despegue, la información disponible deberá indicar que, a la hora estimada de uso, las condiciones serán iguales o superiores a los mínimos de operación de aeródromo para esa operación.

▼M4

SPO.OP.150 Aeródromos alternativos de destino — Aviones

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 información meteorológica disponible en el momento indique que, durante el período comprendido entre una hora antes y una hora después de 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

b) 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 dos horas antes hasta dos horas después de la hora estimada de llegada, o desde la hora real de salida hasta dos horas después de la hora prevista de llegada (el período que sea menor):

i) base de nubes de al menos 300 m (1 000 pies) por encima del mínimo asociado con el procedimiento de aproximación por instrumentos, y

ii) visibilidad de al menos 5,5 km o de 4 km más que el mínimo asociado al procedimiento.

SPO.OP.151 Aeródromos alternativos de destino — Helicópteros

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 dos horas antes hasta dos horas después de la hora estimada de llegada, o desde la hora real de salida hasta dos horas después de la hora prevista de llegada (el período que sea menor):

1) base de nubes de 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 dos horas antes hasta dos horas después de la hora estimada de llegada:

i) base de nubes de al menos 120 m (400 pies) por encima del mínimo asociado con el procedimiento de aproximación por instrumentos,

ii) visibilidad de al menos 1 500 m más que el mínimo asociado al procedimiento.

▼M9

_____

SPO.OP.152 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.

▼M4

SPO.OP.155 Repostaje de combustible durante el embarque, desembarque o permanencia a bordo de personas

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 haya personas embarcando, desembarcando o a bordo.

b) Para todos los demás tipos de combustible, deberán tomarse las precauciones adecuadas y la aeronave deberá estar debidamente tripulada por personal cualificado listo para iniciar y dirigir una evacuación de la misma con los medios más eficientes y rápidos de que se disponga.

▼M11

SPO.OP.160 Uso de auriculares

Cada miembro de la tripulación de vuelo que esté de servicio en la cabina de vuelo deberá llevar puesto un juego de auriculares con micrófono de brazo o dispositivo equivalente, y lo utilizará como equipo principal para la comunicación con los servicios de ATS, otros miembros de la tripulación y especialistas.

▼M4

SPO.OP.165 Fumar

El piloto al mando prohibirá fumar a bordo y durante el repostaje o vaciado de combustible de la aeronave.

SCO.OP.170 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 serán iguales o superiores a los mínimos de operación VFR que resulten aplicables.

b) 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.

c) 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.

SPO.OP.175 Hielo y otros contaminantes — Procedimientos en tierra

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

b) En el caso de las operaciones con aeronaves motopropulsadas complejas, el operador deberá establecer los procedimientos que deberán seguirse en tierra para eliminar el hielo e impedir su formación, así como las inspecciones asociadas de la aeronave con el objetivo de lograr una operación segura de la misma.

SPO.OP.176 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 conforme a lo indicado en el anexo IV, punto 2.a.5, del Reglamento (CE) nº 216/2008.

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.

▼M4

c) En el caso de las operaciones con aeronaves motopropulsadas complejas, el operador deberá establecer procedimientos para los vuelos en los que existan o se prevean condiciones de formación de hielo.

SPO.OP.180 Condiciones de despegue — Aviones y helicópteros

Antes de iniciar el despegue, el piloto al mando deberá asegurarse de que:

a) conforme a la información disponible, las condiciones meteorológicas en el aeródromo o lugar de operación, así como el estado de la pista o FATO de uso prevista no impedirán un despegue y salida seguros, y

b) se cumplan los mínimos de operación de aeródromo aplicables.

▼M11

_____

▼M4

SPO.OP.185 Simulación de situaciones en vuelo

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

a) situaciones que requieran la aplicación de procedimientos anormales o de emergencia, o

b) vuelo en condiciones meteorológicas instrumentales (IMC).

SPO.OP.190 Gestión del combustible en vuelo

a) El operador de una aeronave motopropulsada compleja deberá garantizar que se comprueba y se gestiona el combustible en vuelo.

b) 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 el remanente de combustible de reserva requerido por SPO.OP.130 y SPO.OP.131, a un aeródromo o lugar de operación con meteorología favorable.

SPO.OP.195 Utilización de oxígeno suplementario

a) El operador deberá garantizar que los especialistas y los miembros de la tripulación de vuelo 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, salvo que la autoridad competente apruebe otra cosa y de conformidad con los SOP.

b) No obstante lo dispuesto en la letra a), y salvo en el caso de las operaciones de paracaidismo, podrán efectuarse excursiones cortas de una duración determinada por encima de 13 000 pies sin uso de oxígeno suplementario en aviones y helicópteros no complejos, con la aprobación previa de la autoridad competente, sobre la base de las siguientes consideraciones:

1) la duración de la excursión por encima de 13 000 pies no superará los 10 minutos o, si se requiere una mayor duración, el tiempo estrictamente necesario para llevar a cabo la tarea especializada;

2) no se volará por encima de 16 000 pies;

3) las instrucciones de seguridad dadas de conformidad con SPO.OP.135 proporcionarán información adecuada sobre los efectos de la hipoxia a los miembros de la tripulación y los especialistas;

4) los SOP para la operación en cuestión reflejarán los puntos 1, 2 y 3;

▼M4

5) la experiencia del operador en operaciones por encima de 13 000 pies sin la utilización de oxígeno suplementario;

6) la experiencia individual de los miembros de la tripulación y los especialistas y su adaptación fisiológica a las grandes altitudes, y

7) la altitud de la base en la que tenga sede el operador o desde la que se efectúen las operaciones.

SPO.OP.200 Detección de proximidad al suelo

a) Cuando un miembro de la tripulación de vuelo 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 correctiva que permita restablecer condiciones de vuelo seguras.

b) 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.

SPO.OP.205 Sistema anticolisión de a bordo (ACAS)

▼M9

a) El operador deberá establecer procedimientos operacionales y programas de formación cuando el sistema ACAS esté instalado y operativo de forma que la tripulación de vuelo esté adecuadamente formada para evitar colisiones y sea competente en el uso de equipos del sistema ACAS II.

▼M4

b) El sistema ACAS II puede 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.

▼M16

SPO.OP.210 Condiciones de aproximación y aterrizaje — Aviones

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 de uso previsto no impedirán efectuar de forma segura una aproximación, aterrizaje o aproximación frustrada.

SPO.OP.211 Condiciones de aproximación y aterrizaje — Helicópteros

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 del área de aproximación final y de despegue (FATO) de uso previsto no impedirán efectuar de forma segura una aproximación, aterrizaje o aproximación frustrada.

▼M4

SPO.OP.215 Inicio y continuación de la aproximación — Aviones y helicópteros

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) por debajo de 1 000 pies sobre el aeródromo, o

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 podrán 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.

▼M4

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.

▼M11

_____

▼M4

SPO.OP.230 Procedimientos operativos estándar

a) Antes de comenzar una operación especializada, el operador 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) Sobre la base de la evaluación del riesgo, el operador establecerá procedimientos operativos estándar (SOP) adecuados para la actividad especializada y la aeronave, teniendo en cuenta los requisitos de la subparte E. Los SOP formarán parte del manual de operaciones o constituirán un documento separado. Los SOP se revisarán y actualizarán periódicamente, según proceda.

c) El operador garantizará que las operaciones especializadas se realicen de conformidad con los SOP.

SUBPARTE C

PERFORMANCE DE LA AERONAVE Y LIMITACIONES OPERATIVAS

SPO.POL.100 Limitaciones operativas — Todas las aeronaves

▼M11

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 manual correspondiente.

▼M4

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.

▼M11

SPO.POL.105 Masa y centrado

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.

▼M14

b) El pesaje deberá efectuarlo el fabricante de la aeronave o una organización de mantenimiento aprobada.

▼M4

SPO.POL.110 Sistema para el cálculo de la masa y el centrado — Operaciones comerciales con aviones y helicópteros y operaciones no comerciales con aeronaves motopropulsadas complejas

▼M15

a) El operador establecerá un sistema para el cálculo de la masa y el centrado para determinar, para cada vuelo o serie de vuelos, los siguientes elementos:

1) masa operativa en seco de la aeronave;

▼M15

2) masa de la carga de tráfico;

3) masa de la carga de combustible;

4) carga de la aeronave y distribución de la carga;

5) masa de despegue, masa de aterrizaje y masa con combustible cero;

6) posiciones del CG de la aeronave que sean aplicables.

▼M4

b) La tripulación de vuelo deberá disponer de un medio para reproducir y verificar cualquier cálculo de la masa y el centrado basado en cálculos electrónicos.

c) El operador deberá establecer procedimientos para permitir que el piloto al mando determine la masa de la carga de combustible empleando la densidad real o, si no se conoce, la densidad calculada conforme a un método especificado en el manual de operaciones.

d) El piloto al mando deberá garantizar que la carga de:

1) la aeronave se realice bajo la supervisión de personal cualificado, y

2) la carga de pago sea coherente con los datos empleados para el cálculo de la masa y el centrado de la aeronave.

e) El operador deberá especificar en el manual de operaciones los principios y métodos empleados para la carga y en el sistema de cálculo de la masa y el centrado que cumplan los requisitos incluidos en las letras a) a d). Este sistema abarcará todos los tipos de operaciones previstas.

SPO.POL.115 Datos y documentación de la masa y el centrado — Operaciones comerciales con aviones y helicópteros y operaciones no comerciales con aeronaves motopropulsadas complejas

a) El operador deberá determinar los datos de masa y el centrado y producir documentación sobre dichos parámetros antes de cada vuelo o serie de vuelos, especificando la carga y su distribución de manera que no se superen los límites de masa y centrado de la aeronave. La documentación de masa y centrado contendrá la siguiente información:

1) matrícula y tipo de la aeronave;

2) identificación, número y fecha del vuelo, según proceda;

3) nombre del piloto al mando;

4) nombre de la persona que preparó el documento;

5) masa operativa en seco y correspondiente CG de la aeronave;

6) masa del combustible en el despegue y masa del combustible para el vuelo;

7) la masa de consumibles distintos del combustible, si procede;

8) componentes de la carga;

9) masa de despegue, masa de aterrizaje y masa con combustible cero;

10) posiciones pertinentes del CG de la aeronave, y

11) valores límite de la masa y del CG.

▼M4

b) En caso de que los datos y la documentación de masa y centrado se generen mediante un sistema informatizado, el operador verificará la integridad de los datos de salida.

SPO.POL.116 Datos y documentación de la masa y centrado — Reducciones

No obstante lo indicado en SPO.POL.115, letra a), punto 5, la posición del CG puede no tener que aparecer necesariamente en la documentación de masa y centrado si la distribución de la carga es conforme a una tabla de centrado calculada previamente, o si se puede demostrar que para las operaciones planificadas puede garantizarse un centrado correcto, sea cual sea la carga real.

SPO.POL.120 Performance — Generalidades

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

SPO.POL.125 Limitaciones de la masa de despegue — Aviones motopropulsados complejos

El operador garantizará que:

a) la masa del avión al comienzo del despegue no supera las limitaciones de masa:

1) en el despegue, conforme a lo previsto en SPO.POL.130;

2) en ruta con un motor inoperativo (OEI), conforme a lo previsto en SPO.POL.135, y

3) en el aterrizaje, conforme a lo previsto en SPO.POL.140,

teniendo en cuenta las reducciones previstas de masa en el transcurso del vuelo y en caso de lanzamiento de combustible;

b) la masa al inicio del despegue no deberá ser mayor que la masa máxima de despegue especificada en el AFM para la altitud de presión apropiada a la elevación del aeródromo o lugar de operación, y si se utiliza como parámetro para determinar la masa máxima de despegue, cualquier otra condición atmosférica local, y

c) la masa estimada para la hora prevista de aterrizaje en el aeródromo o lugar de operación previsto y en cualquier aeródromo alternativo de destino no deberá ser mayor que la masa máxima de aterrizaje especificada en el AFM para la altitud de presión apropiada a la elevación de los aeródromos o lugares de operación, y si se utiliza como parámetro para determinar la masa máxima de aterrizaje, cualquier otra condición atmosférica local.

SPO.POL.130 Despegue — Aviones motopropulsados complejos

a) Al determinar la masa máxima de despegue, el piloto al mando deberá tener en cuenta lo siguiente:

1) la distancia de despegue calculada no deberá exceder la distancia de despegue disponible, con una distancia en la zona libre de obstáculos que no exceda la mitad del recorrido de despegue disponible;

2) la carrera de despegue calculada no deberá exceder la carrera de despegue disponible;

3) deberá utilizarse un solo valor de V1 para el despegue interrumpido y el continuado, cuando se especifique un valor de V1 en el AFM, y

▼M4

4) en una pista mojada o contaminada, la masa de despegue no excederá de la permitida para el despegue en una pista seca con las mismas condiciones.

b) Excepto en el caso de los aviones equipados con motores turbohélice y una masa máxima de despegue igual o inferior a 5 700 kg, en caso de un fallo de motor durante el despegue, el piloto al mando deberá asegurarse de que el avión esté en condiciones de:

1) interrumpir el despegue y detenerse dentro de la distancia de aceleración-parada disponible o la pista disponible, o

2) continuar el despegue y franquear todos los obstáculos a lo largo de la senda con un margen adecuado hasta que el avión esté en condiciones de cumplir los requisitos de SPO.POL.135.

SPO.POL.135 En ruta — Un motor inoperativo — Aviones motopropulsados complejos

El piloto al mando deberá garantizar que en caso de que un motor quede inoperativo en cualquier punto a lo largo de la ruta, un avión multimotor podrá ser capaz de continuar el vuelo hasta un aeródromo o lugar de operación adecuado sin volar por debajo de la altitud mínima de franqueamiento de obstáculos en ningún punto.

SPO.POL.140 Aterrizaje — Aviones motopropulsados complejos

El piloto al mando deberá garantizar que, en cualquier aeródromo o lugar de operación, después de franquear todos los obstáculos de la trayectoria de aproximación con un margen seguro, el avión podrá aterrizar y detenerse, o, en el caso de un hidroavión, alcanzar una velocidad reducida satisfactoria dentro de la distancia de aterrizaje disponible. Deberán tenerse en cuenta las variaciones previstas en las técnicas de aproximación y aterrizaje, si no se han tenido en cuenta en la programación de los datos de performance.

SPO.POL.145 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, en el caso de las operaciones de aviones que no sean capaces de mantener un vuelo nivelado en caso de fallo del motor crítico, el operador deberá:

a) establecer procedimientos operativos para minimizar las consecuencias de un fallo de motor;

b) establecer un programa de formación para los miembros de la tripulación, y

c) garantizar que todos los miembros de la tripulación y especialistas a bordo reciben instrucciones previas sobre los procedimientos que deben seguirse en caso de aterrizaje forzoso.

SPO.POL.146 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 y tanto la operación como sus SOP estén autorizados.

b) El operador deberá:

1) establecer procedimientos operativos para minimizar las consecuencias de un fallo de motor;

2) establecer un programa de formación para los miembros de la tripulación, y

3) garantizar que todos los miembros de la tripulación y especialistas a bordo reciben instrucciones previas sobre los procedimientos que deben seguirse en caso de aterrizaje forzoso.

▼M4

c) El operador 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 (HOGE) con todos los motores operativos a la potencia nominal correspondiente, o

2) si las condiciones imperantes dificultan que pueda establecerse un HOGE, 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.

SUBPARTE D

INSTRUMENTOS, DATOS Y EQUIPOS

SECCIÓN 1

Aviones

SPO.IDE.A.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 SPO.IDE.A.215;

3) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en SPO.IDE.A.220, o

4) si están instalados en el avión.

▼M15

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) soporte para cartas de navegación;

5) botiquines de primeros auxilios;

6) equipos de supervivencia y señalización pirotécnica;

7) ancla de mar y equipo de amarre;

8) un PCDS simple utilizado por un especialista como dispositivo de sujeción.

c) Los instrumentos, equipos o accesorios no requeridos en virtud del presente anexo (parte SPO), así como cualquier otro equipo no requerido en virtud del presente Reglamento, pero que se transporten en un vuelo deberán cumplir los siguientes requisitos:

1) la información suministrada por dichos instrumentos, equipos o accesorios 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 SPO.IDE.A.215 y SPO.IDE.A.220 del presente anexo;

2) los instrumentos, equipos o accesorios no afectarán a la aeronavegabilidad del avión, incluso en caso de fallos o averías.

▼M4

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.

▼M4

e) Aquellos instrumentos que sean utilizados por un miembro de la tripulación de vuelo deberán disponerse de tal forma que sus indicaciones sean fácilmente visibles por el miembro de la tripulación desde su puesto, con la mínima desviación posible desde la posición y línea de visión que normalmente se adopta cuando se mira hacia delante siguiendo la trayectoria de vuelo.

f) Todos los equipos de emergencia requeridos deberán ser fácilmente accesibles para su uso inmediato.

▼M15

SPO.IDE.A.105 Equipo mínimo para el vuelo

Un vuelo no comenzará si falta o se encuentra inoperativo alguno de los instrumentos, elementos del equipo o funciones del avión requeridos para el vuelo previsto, a menos que se cumpla alguna de las condiciones siguientes:

a) que el avión opere de conformidad con la lista de equipo mínimo (MEL);

b) en el caso de los aviones motopropulsados complejos y de cualquier avión utilizado en operaciones comerciales, que el operador esté autorizado por la autoridad competente para operar el avión dentro de las limitaciones de la lista maestra de equipo mínimo (MMEL), de conformidad con el punto ORO.MLR.105, letra j), del anexo III;

c) que el avión esté sujeto a una autorización de vuelo expedida de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables.

▼M4

SPO.IDE.A.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.

SPO.IDE.A.115 Luces de operación

Los aviones 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 la cabina;

f) una luz portátil independiente para cada puesto de miembro de la tripulación, y

g) luces para cumplir el Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes en la mar, si el avión opera como hidroavión.

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

a) Los aviones empleados en operaciones VFR diurnas deberán estar equipados con medios para medir y mostrar los siguientes parámetros:

1) el rumbo magnético;

2) la hora en horas, minutos y segundos;

▼M15

3) la altitud barométrica;

▼M4

4) la velocidad aerodinámica indicada;

5) el número de Mach, siempre que las limitaciones de velocidad se expresen en términos de número de Mach, y

6) el resbalamiento, en el caso de los aviones motopropulsados complejos.

▼M4

b) Los aviones empleados en operaciones VMC en condiciones nocturnas deberán contar con los siguientes equipos, además de los indicados en la letra a):

1) un medio para medir y mostrar los siguientes parámetros:

i) viraje y resbalamiento,

ii) actitud,

iii) velocidad vertical, y

iv) rumbo estabilizado;

2) un medio para indicar cuándo el suministro de alimentación a los instrumentos giroscópicos no es el adecuado.

c) Los aviones motopropulsados complejos que operen en VMC sobre el agua y sin tierra a la vista deberán estar equipados, además de los dispositivos indicados en las letras a) y b), de un dispositivo para impedir la avería del sistema indicador de la velocidad aerodinámica debido a condensación o formación de hielo.

d) 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 del sistema indicador de la velocidad aerodinámica requerido en la letra a), punto 4, debido a condensación o formación de hielo.

e) Siempre que se requieran dos pilotos para la operación, los aviones deberán estar equipados con un medio adicional e independiente para mostrar los siguientes parámetros:

▼M15

1) la altitud barométrica;

▼M4

2) la velocidad aerodinámica indicada;

3) el resbalamiento, o el viraje y resbalamiento, si procede;

4) la actitud, si procede;

5) la velocidad vertical, si procede;

6) el rumbo estabilizado, si procede, y

7) el número de Mach, siempre que las limitaciones de velocidad se expresen en términos de número de Mach, si procede.

SPO.IDE.A.125 Operaciones IFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados

Los aviones empleados en operaciones IFR deberán estar equipados con:

a) un medio para medir y mostrar los siguientes parámetros:

1) rumbo magnético;

2) hora en horas, minutos y segundos;

▼M15

3) altitud barométrica;

▼M4

4) velocidad aerodinámica indicada;

5) velocidad vertical;

6) viraje y resbalamiento;

7) actitud;

▼M4

8) rumbo estabilizado;

9) temperatura exterior del aire, y

10) número de Mach, siempre que las limitaciones de velocidad se expresen en términos de número de Mach;

b) un medio para indicar cuándo el suministro de alimentación a los instrumentos giroscópicos no es el adecuado;

c) siempre que se requieran dos pilotos para la operación, estará disponible para el segundo piloto un medio adicional e independiente para mostrar los siguientes parámetros:

▼M15

1) altitud barométrica;

▼M4

2) velocidad aerodinámica indicada;

3) velocidad vertical;

4) viraje y resbalamiento;

5) actitud;

6) rumbo estabilizado, y

7) número de Mach, siempre que las limitaciones de velocidad se expresen en términos de número de Mach, si procede;

d) un medio para impedir la avería del sistema indicador de velocidad aerodinámica requerido en la letra a), punto 4, y en la letra c), punto 2, debido a condensación o formación de hielo, y

e) los aviones motopropulsados complejos empleados en operaciones IFR deberán estar equipados, además de los dispositivos indicados en las letras a), b) y c), con los siguientes equipos:

1) una fuente alternativa de presión estática;

2) un soporte para cartas de navegación en una posición de fácil lectura que pueda iluminarse para operaciones nocturnas;

3) un segundo medio independiente para medir y mostrar la altitud, salvo que ya se haya instalado para cumplir lo dispuesto en la letra e), punto 1, y

▼M15

4) una fuente de alimentación de emergencia, independiente del sistema principal de generación de energía eléctrica, con el fin de alimentar e iluminar un sistema indicador de la actitud durante un mínimo de treinta minutos. La fuente de alimentación de emergencia deberá accionarse automáticamente tras un fallo total del sistema principal de generación de energía eléctrica, y deberá indicarse de forma clara en el instrumento o en el panel de instrumentos que el indicador de actitud está siendo alimentado por el sistema de emergencia.

▼M4

SPO.IDE.A.126 Equipos adicionales para operaciones con un solo piloto en IFR

Los aviones motopropulsados complejos empleados en operaciones IFR con un solo piloto deberán estar equipados con un piloto automático que incorpore al menos un modo de mantenimiento de la altitud y el rumbo.

▼M12

SPO.IDE.A.130 Sistema de advertencia y alarma de impacto (TAWS)

a) Los aviones de turbina con una masa máxima de despegue certificada (MCTOM) de más de 5 700 kg o una MOPSC de más de 9 estarán equipados con un TAWS que cumpla los requisitos para:

▼M12

1) equipos de clase A, como se especifique en una norma aceptable, en el caso de los aviones cuyo certificado de aeronavegabilidad (CofA) se haya expedido después del 1 de enero de 2011, o

2) equipos de clase B, como se especifique en una norma aceptable, en el caso de los aviones cuyo certificado de aeronavegabilidad (CofA) se haya expedido el 1 de enero de 2011 o en fecha anterior.

b) Cuando se utilicen en operaciones comerciales, los aviones de turbina cuyo primer certificado de aeronavegabilidad (CofA) se haya expedido después del 1 de enero de 2019 y con una MCTOM igual o inferior a 5 700 kg y una MOPSC de entre 6 y 9 estarán equipados con un TAWS que cumpla los requisitos de equipo de clase B, como se especifique en una norma aceptable.

▼M4

SPO.IDE.A.131 Sistema anticolisión de a bordo (ACAS II)

Salvo indicación en contrario en el Reglamento (UE) nº 1332/2011, los aviones de turbina con una MCTOM de más de 5 700 kg deberán estar equipados con ACAS II.

SPO.IDE.A.132 Equipos de radar meteorológico de a bordo — Aviones motopropulsados complejos

Los siguientes aviones deberán estar equipados con equipo de radar meteorológico de a bordo cuando operen en operaciones nocturnas o en IMC en zonas en las que puedan esperarse, a lo largo de la ruta, tormentas u otras condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas que puedan detectarse con equipos de radar meteorológico de a bordo:

a) aviones presurizados;

b) aviones no presurizados con una MCTOM de más de 5 700 kg.

SPO.IDE.A.133 Equipos adicionales para operaciones nocturnas en condiciones de formación de hielo — Aviones motopropulsados complejos

a) Los aviones que operen en condiciones nocturnas de formación de hielo prevista o real deberán estar equipados con medios para iluminar o detectar la formación de hielo.

b) Los medios para iluminar la formación de hielo no provocarán brillos o reflejos que pudieran entorpecer a los miembros de la tripulación de vuelo en la ejecución de sus funciones.

SPO.IDE.A.135 Sistema de interfono para la tripulación de vuelo

Los aviones operados 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.

SPO.IDE.A.140 Registrador de voz de la cabina de vuelo

a) Los siguientes aviones deberán estar equipados con un registrador de voz de la cabina de vuelo (CVR):

1) aviones con una MCTOM de más de 27 000 kg y cuyo CofA se haya expedido por primera vez el 1 de enero de 2016 o en fecha posterior, y

2) aviones con una MCTOM de más de 2 250 kg:

i) certificados para operar con una tripulación mínima de dos pilotos,

ii) equipados con uno o más motores turborreactores o con más de un motor turbohélice, y

▼M4

iii) cuyo certificado de tipo se haya expedido por primera vez el 1 de enero de 2016 o en fecha posterior.

▼M8

b) El CVR podrá conservar los datos grabados durante al menos:

▼M18

1) las 25 horas anteriores en el caso de los aviones con una masa máxima de despegue certificada superior a 27 000 kg y cuyo primer certificado de aeronavegabilidad se hubiera otorgado el 1 de enero de 2022 o posteriormente; o

▼M8

2) las 2 últimas horas, en todos los demás casos.

▼M4

c) El CVR deberá grabar con referencia a una escala temporal:

1) las comunicaciones vocales transmitidas o recibidas por radio en el compartimento de la tripulación de vuelo;

2) las comunicaciones vocales de los miembros de la tripulación de vuelo mediante el sistema de interfono y el sistema de megafonía, si estuvieran instalados;

3) el sonido ambiente del compartimento de la tripulación de vuelo, incluidas, ininterrumpidamente, las señales de audio recibidas desde cada micrófono de brazo y máscara que se utilice, y

4) las señales vocales o de audio que identifiquen las ayudas a la navegación o aproximación recibidas a través de un auricular o altavoz.

d) El CVR deberá iniciar automáticamente la grabación antes de que el avión se desplace por sus propios medios y deberá seguir grabando hasta la conclusión del vuelo cuando el avión ya no pueda moverse por sus propios medios.

e) Además de lo indicado en la letra d), dependiendo de la energía eléctrica disponible, el CVR comenzará a grabar tan pronto como sea posible durante las comprobaciones de cabina de vuelo, antes del arranque de los motores en el inicio del vuelo y hasta las comprobaciones de cabina de vuelo inmediatamente posteriores al apagado de los motores al final del vuelo.

▼M8

f) Si el CVR no es de desprendimiento automático, deberá tener un dispositivo para facilitar su localización submarina. A más tardar el 1 de enero de 2020, este dispositivo tendrá un tiempo mínimo de transmisión submarina de 90 días. Si el CVR es de desprendimiento automático, deberá tener un transmisor localizador de emergencia automático.

▼M4

SPO.IDE.A.145 Registrador de datos de vuelo

a) Los aviones con una MCTOM superior a 5 700 kg y cuyo CofA se haya expedido por primera vez el 1 de enero de 2016 o en fecha posterior deberán estar equipados con un registrador de datos de vuelo (FDR) que utilice un método digital de registro y almacenamiento de datos y para el que se disponga de un método rápido de lectura de los datos del medio de almacenamiento.

b) El FDR deberá registrar los parámetros necesarios para determinar exactamente la trayectoria de vuelo, velocidad, actitud, potencia de los motores, configuración y operación, y ser capaz de conservar los datos grabados durante al menos las 25 horas anteriores.

c) Los datos deberán obtenerse a partir de fuentes del avión que permitan su correlación precisa con la información presentada a la tripulación de vuelo.

▼M4

d) El FDR deberá iniciar automáticamente la grabación de los datos antes de que el avión se desplace por sus propios medios y deberá detenerse automáticamente después de que el avión ya no pueda moverse por sus propios medios.

▼M8

e) Si el registrador de datos de vuelo (FDR) no es de desprendimiento automático, deberá tener un dispositivo para facilitar su localización submarina. A más tardar el 1 de enero de 2020, este dispositivo tendrá un tiempo mínimo de transmisión submarina de 90 días. Si el FDR es de desprendimiento automático, deberá tener un transmisor localizador de emergencia automático.

▼M16

SPO.IDE.A.146 Registrador de vuelo ligero

a) Los aviones propulsados por turbina con una MCTOM de 2 250 kg o más y los aviones con una MOPSC de más de 9 deberán estar equipados con un registrador de vuelo si se cumplen todas las condiciones siguientes:

1) que no estén incluidos en el ámbito de aplicación del punto SPO.IDE.A.145 a);

2) que se usen para operaciones comerciales;

3) que su primer CofA individual se haya otorgado el 5 de septiembre de 2022 o posteriormente.

b) El registrador de vuelo registrará, mediante datos de vuelo o imágenes, información suficiente para determinar la trayectoria de vuelo y la velocidad de la aeronave.

c) El registrador de vuelo será capaz de conservar las imágenes y los datos de vuelo grabados durante las 5 horas anteriores, como mínimo.

d) El registrador de vuelo iniciará automáticamente la grabación antes de que el avión pueda desplazarse por sus propios medios y la detendrá automáticamente después de que el avión ya no pueda desplazarse por sus propios medios.

e) Si el registrador de vuelo graba imágenes o audio de la cabina de vuelo, deberá preverse una función que pueda ser accionada por el piloto al mando y que modifique las grabaciones de imagen y audio efectuadas antes del funcionamiento de dicha función, de manera que dichas grabaciones no puedan recuperarse utilizando técnicas normales de lectura o copia.

▼M4

SPO.IDE.A.150 Grabación del enlace de datos

a) Los aviones con un CofA individual expedido por primera vez el 1 de enero de 2016 o en fecha posterior, que tengan capacidad para usar comunicaciones por enlace de datos y se requiera que estén equipados con un CVR, deberán grabar en un registrador, cuando proceda:

1) los mensajes de las comunicaciones por enlace de datos relacionadas con las comunicaciones ATS hacia y desde el avión, incluidos los mensajes relacionados con las siguientes aplicaciones:

i) iniciación del enlace de datos,

ii) comunicación controlador-piloto,

iii) vigilancia dirigida,

iv) información de vuelo,

v) cuando sea posible dada la arquitectura del sistema, la vigilancia de radiodifusión de la aeronave,

vi) cuando sea posible dada la arquitectura del sistema, los datos de control operativo de la aeronave, y

vii) cuando sea posible dada la arquitectura del sistema, gráficos;

▼M4

2) la información que permita la correlación con cualquier registro asociado relacionado con las comunicaciones por enlace de datos y que se almacene por separado del avión, y

3) la información sobre la hora y prioridad de los mensajes de comunicaciones por enlace de datos, teniendo en cuenta la arquitectura del sistema.

b) El registrador deberá utilizar un método digital de registro y almacenamiento de datos e información y un método para recuperar fácilmente los datos. El método de registro deberá permitir la correlación de los datos con los datos grabados en tierra.

c) El registrador deberá ser capaz de conservar los datos grabados durante al menos el mismo tiempo que el establecido para los CVR en SPO.IDE.A.140.

▼M8

d) Si el registrador no es de desprendimiento automático, deberá tener un dispositivo para facilitar su localización submarina. A más tardar el 1 de enero de 2020, este dispositivo tendrá un tiempo mínimo de transmisión submarina de 90 días. Si el registrador es de desprendimiento automático, deberá tener un transmisor localizador de emergencia automático.

▼M4

e) Los requisitos aplicables a la lógica de inicio y parada del registrador son los mismos que los aplicables a la lógica de inicio y parada del CVR incluidos en SPO.IDE.A.160, letras d) y e).

SPO.IDE.A.155 Registrador combinado de datos de vuelo y voz de la cabina de vuelo

El cumplimiento de los requisitos relativos al CVR y el FDR podrá alcanzarse mediante:

a) un registrador combinado de datos de vuelo y voz de la cabina de vuelo en el caso de los aviones que deban estar equipados con un CVR o un FDR, o

b) dos registradores combinados de datos de vuelo y voz de la cabina de vuelo en el caso de los aviones que deban estar equipados con un CVR y un FDR.

SPO.IDE.A.160 Asientos, cinturones de seguridad y sistemas de sujeción

Los aviones deberán estar equipados con:

a) un asiento o puesto para cada miembro de la tripulación o especialista que haya a bordo;

b) un cinturón de seguridad en cada asiento, y sistemas de sujeción en cada puesto;

▼M9

c) en el caso de los aviones distintos de los motopropulsados complejos cuyo primer certificado de aeronavegabilidad haya sido expedido el 25 de agosto de 2016 o posteriormente, un cinturón de seguridad con sistema de sujeción del torso superior en cada asiento de la tripulación de vuelo, con un punto de desenganche único;

d) en el caso de los aviones motopropulsados complejos, un cinturón de seguridad con sistema de sujeción del torso superior que incorpore un dispositivo que sujete automáticamente el torso del ocupante en caso de desaceleración rápida:

1) en cada asiento de la tripulación de vuelo y en cualquier asiento junto al de un piloto; y

2) en cada asiento de observador situado en el compartimento de la tripulación de vuelo;

▼M15

e) el cinturón de seguridad con sistema de sujeción de la parte superior del torso requerido en la letra d) deberá tener:

1) un único punto de liberación;

2) en los asientos de la tripulación de vuelo y en cualquier asiento junto al de un piloto:

▼M15

i) dos correas para los hombros y un cinturón de seguridad que podrá usarse independientemente;

ii) o bien una correa diagonal para los hombros y un cinturón de seguridad que podrán usarse independientemente para los siguientes aviones:

A) aviones con una MCTOM igual o inferior a 5 700 kg y con una MOPSC igual o inferior a 9 que cumplan las condiciones dinámicas de aterrizaje de emergencia definidas en las especificaciones de certificación aplicables;

B) aviones con una MCTOM igual o inferior a 5 700 kg y con una MOPSC igual o inferior a 9 que no cumplan las condiciones dinámicas de aterrizaje de emergencia definidas en las especificaciones de certificación aplicables y cuyo CofA individual haya sido expedido por primera vez antes del 25 de agosto de 2016.

▼M4

SPO.IDE.A.165 Botiquín de primeros auxilios

a) Los aviones 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.

SPO.IDE.A.170 Oxígeno suplementario — Aviones presurizados

a) Los aviones presurizados que operen a altitudes de vuelo en las que se requiera el suministro de oxígeno de acuerdo con la letra b) deberán estar equipados con aparatos de almacenamiento y suministro de oxígeno capaces de almacenar y suministrar el oxígeno requerido.

b) Los aviones presurizados que vuelen por encima de altitudes de vuelo en las que la altitud de presión en los compartimentos de la cabina esté por encima de 10 000 pies deberán llevar oxígeno suficiente para el suministro a todos los miembros de la tripulación y especialistas durante los siguientes períodos mínimos:

1) durante cualquier período en que la altitud de presión de la cabina de pasajeros supere los 15 000 pies, pero en ningún caso durante un período inferior a 10 minutos;

2) durante cualquier período en el que, en caso de pérdida de presurización y teniendo en cuenta las circunstancias del vuelo, la altitud de presión en el compartimento de la tripulación de vuelo y en el compartimento de la cabina esté entre 14 000 y 15 000 pies;

3) durante cualquier período de más de 30 minutos en el que la altitud de presión en el compartimento de la tripulación de vuelo y la cabina esté entre 10 000 y 14 000 pies, y

4) durante al menos 10 minutos, en el caso de los aviones que operen a altitudes de presión superiores a 25 000 pies, o por debajo de esa altitud, pero en condiciones que no les permitan descender con seguridad a una altitud de presión de 13 000 pies en 4 minutos.

c) Los aviones presurizados que operen a altitudes de vuelo superiores a 25 000 pies, deberán además estar equipados con:

1) un dispositivo para proporcionar aviso de alerta a la tripulación de vuelo sobre cualquier pérdida de presurización, y

2) en el caso de los aviones motopropulsados complejos, máscaras de colocación rápida para los miembros de la tripulación de vuelo.

SPO.IDE.A.175 Oxígeno suplementario — Aviones no presurizados

a) Los aviones no presurizados que operen a altitudes de vuelo en las que se requiera el suministro de oxígeno de acuerdo con la letra b) deberán estar equipados con aparatos de almacenamiento y suministro de oxígeno capaces de almacenar y suministrar el oxígeno requerido.

▼M4

b) Los aviones no presurizados que vuelen por encima de altitudes de vuelo en las que la altitud de presión en el compartimento de la cabina esté por encima de 10 000 pies deberán llevar oxígeno suficiente para el suministro:

1) a todos los miembros de la tripulación durante cualquier período de más de 30 minutos en el que la altitud de presión en el compartimento de la cabina esté entre 10 000 y 13 000 pies, y

2) a todas las personas que haya a bordo durante cualquier período en que la altitud de presión en el compartimento de la cabina esté por encima de 13 000 pies.

c) No obstante lo dispuesto en la letra b), podrán efectuarse excursiones de duración determinada a una altitud entre 13 000 pies y 16 000 pies sin suministro de oxígeno, de conformidad con SPO.OP.195, letra b).

SPO.IDE.A.180 Extintores portátiles

▼M14

a) Los aviones, salvo los aviones ELA 1, deberán estar equipados con al menos un extintor portátil:

1) en el compartimento de la tripulación de vuelo, y

2) en cada compartimento de la cabina que esté separado del compartimento de la tripulación de vuelo, salvo si el compartimento es fácilmente accesible para la tripulación de vuelo.

▼M4

b) El tipo y cantidad de agente extintor para los extintores requeridos será adecuado al tipo de incendio probable en el compartimento en el que se tenga previsto utilizar el extintor y para reducir al mínimo los riesgos de una concentración de gas tóxico en los compartimentos ocupados por personas.

SPO.IDE.A.181 Hacha de emergencia y palanca

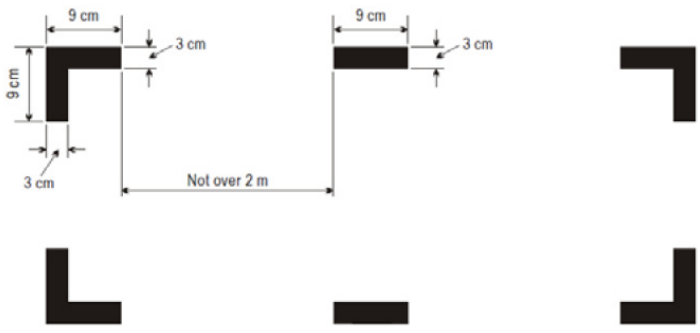
Los aviones con una MCTOM de más de 5 700 kg deberán estar equipados con al menos un hacha de emergencia o palanca situada en el compartimento de la tripulación de vuelo.

SPO.IDE.A.185 Marcas de puntos de rotura

Cuando existan en un avión áreas designadas del fuselaje para su 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 rotura



SPO.IDE.A.190 Transmisor de localización de emergencia (ELT)

▼M8

a) Los aviones deberán estar equipados con:

1) un ELT de cualquier tipo o un medio de localización de aeronaves que cumpla el requisito del anexo IV (parte CAT), subsección CAT.GEN.MPA.210, del Reglamento (UE) nº 965/2012, en el caso de los aviones cuyo primer CofA individual hubiera sido otorgado con anterioridad al 1 de julio de 2008 o en dicha fecha;

▼M8

2) un ELT automático o un medio de localización de aeronaves que cumpla el requisito del anexo IV (parte CAT), subsección CAT.GEN.MPA.210, del Reglamento (UE) nº 965/2012, cuando hayan recibido su primer CofA individual después del 1 de julio de 2008, o

3) un ELT de supervivencia [ELT(S)] o una radiobaliza de localización personal (PLB), llevados por un miembro de la tripulación o un especialista, si los aviones están certificados para una configuración máxima de seis asientos o menos.

▼M4

b) Un ELT de cualquier tipo y un PLB deberán poder transmitir simultáneamente en las frecuencias de 121,5 MHz y 406 MHz.

SPO.IDE.A.195 Vuelo sobre agua

a) Los siguientes aviones deberán estar equipados con un chaleco salvavidas para cada persona a bordo, que deberá llevarse puesto o estar almacenado en una posición fácilmente accesible desde el asiento o puesto de la persona a quien vaya destinado:

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 lugar 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, y

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 NM, la que sea menor.

b) El chaleco salvavidas 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 de mar y otros equipos necesarios que faciliten el amarre, anclaje o maniobras del hidroavión en el agua, adecuados para sus dimensiones, peso y características de manejo, y

2) equipos para efectuar las señales acústicas prescritas en el Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes en la mar, cuando proceda.

d) El piloto al mando de un avión 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 y, sobre esa base, determinará el transporte de:

1) equipos para emitir señales de socorro;

2) balsas salvavidas en número suficiente para alojar 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.

SPO.IDE.A.200 Equipos de supervivencia

a) Los aviones que operen sobre áreas en las que las labores de búsqueda y rescate serían especialmente difíciles estarán equipados con:

1) equipos de señalización para emitir señales de socorro;

2) al menos un ELT de supervivencia [ELT(S)], y

▼M4

3) equipos adicionales de supervivencia para la ruta que deba recorrerse, teniendo en cuenta el número de personas a bordo.

b) No será necesario llevar a bordo los equipos de supervivencia adicionales especificados en la letra a), punto 3, cuando el avión:

1) permanezca a una distancia de un área donde la búsqueda y salvamento no sea especialmente difícil, correspondiente a:

i) 120 minutos a la velocidad de crucero con un motor inoperativo (OEI), en el caso de los aviones capaces de continuar el vuelo hasta un aeródromo con los motores críticos inoperativos en cualquier punto a lo largo de la ruta o las desviaciones previstas, o

ii) 30 minutos a la velocidad de crucero en el caso de todos los demás aviones, o

2) permanezca a una distancia no mayor a la correspondiente a 90 minutos de vuelo a velocidad de crucero a un área adecuada para realizar un aterrizaje de emergencia, para aviones certificados de acuerdo con la norma de aeronavegabilidad aplicable.

SPO.IDE.A.205 Equipos de protección personal

Todas las personas a bordo deberán llevar un equipo de protección personal adecuado para el tipo de operación que se lleve a cabo.

SPO.IDE.A.210 Auriculares

a) Los aviones deberán estar equipados con auriculares con micrófono de brazo o equivalente para cada miembro de la tripulación de vuelo en su puesto asignado dentro del compartimento de la tripulación de vuelo.

b) Los aviones empleados en operaciones IFR o en operaciones nocturnas deberán estar equipados con un botón de transmisión en el control manual de cabeceo y alabeo para cada miembro de la tripulación de vuelo.

SPO.IDE.A.215 Equipos de comunicación por radio

a) Los aviones empleados en operaciones IFR o en operaciones nocturnas, o cuando lo estipulen los requisitos del espacio aéreo aplicables, deberán estar equipados con equipos de comunicación por radio que, en condiciones normales de propagación de las ondas de radio, sean capaces de:

1) mantener una comunicación bidireccional con fines de control de aeródromo;

2) recibir información meteorológica en cualquier momento durante el vuelo;

3) mantener una comunicación bidireccional en cualquier momento durante el vuelo con las estaciones aeronáuticas y en las frecuencias que prescriba la autoridad competente, y

4) permitir la comunicación en la frecuencia aeronáutica de emergencia de 121,5 MHz.

b) Cuando se requiera más de un equipo de comunicaciones, cada uno deberá ser independiente, de modo que un fallo en uno no provoque el fallo de otro equipo.

SPO.IDE.A.220 Equipos de navegación

a) Los aviones deberán estar equipados con un equipo de navegación que les permita operar conforme a:

1) el plan de vuelo ATS, si procede, y

2) los requisitos del espacio aéreo aplicables.

▼M4

b) Los aviones 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 acción de contingencia pertinente.

c) Los aviones 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.

▼M9

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.

▼M15

e) Los aviones deberán estar equipados con equipos de vigilancia de acuerdo con los requisitos del espacio aéreo aplicables.

▼M4

SPO.IDE.A.225 Transpondedor

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

▼M9

SPO.IDE.A.230 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 operador deberá garantizar la oportuna distribución e inserción de las bases de datos aeronáuticos actualizados y sin alterar a todas las aeronaves que lo soliciten.

c) Sin perjuicio de cualquier otro requisito de notificación de sucesos indicado en el Reglamento (UE) n.º 376/2014, el operador 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 operador informará a la tripulación de vuelo y al personal restante interesado y se asegurará de que los datos afectados no sean utilizados.

▼M4

SECCIÓN 2

Helicópteros

SPO.IDE.H.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 SPO.IDE.H.215;

3) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en SPO.IDE.H.220, o

4) si están instalados en el helicóptero.

▼M15

b) Los siguientes elementos, cuando se requieran en virtud de esta subparte, no necesitarán aprobación de equipo:

1) luces portátiles independientes;

▼M15

2) reloj de precisión;

3) botiquín de primeros auxilios;

4) equipos de supervivencia y señalización pirotécnica;

5) ancla de mar y equipo de amarre;

6) dispositivo de sujeción para niños;

7) un PCDS simple utilizado por un especialista como dispositivo de sujeción.

c) Los instrumentos, equipos o accesorios no requeridos en virtud del presente anexo (parte SPO), así como cualquier otro equipo no requerido en virtud del presente Reglamento, pero que se transporten en un vuelo deberán cumplir los siguientes requisitos:

1) la información suministrada por dichos instrumentos, equipos o accesorios 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 SPO.IDE.H.215 y SPO.IDE.H.220 del presente anexo;

2) los instrumentos, equipos o accesorios no afectarán a la aeronavegabilidad del helicóptero, incluso en caso de fallos o averías.

▼M4

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) Aquellos instrumentos que sean utilizados por un miembro de la tripulación de vuelo deberán disponerse de tal forma que sus indicaciones sean fácilmente visibles por el miembro de la tripulación desde su puesto, con la mínima desviación posible desde la posición y línea de visión que normalmente se adopta cuando se mira hacia delante siguiendo la trayectoria de vuelo.

f) Todos los equipos de emergencia requeridos deberán ser fácilmente accesibles para su uso inmediato.

▼M15

SPO.IDE.H.105 Equipo mínimo para el vuelo

Un vuelo no comenzará si falta o se encuentra inoperativo alguno de los instrumentos, elementos del equipo o funciones del helicóptero requeridos para el vuelo previsto, a menos que se cumpla alguna de las condiciones siguientes:

a) que el helicóptero sea operado de conformidad con la lista de equipo mínimo (MEL);

b) en el caso de los helicópteros motopropulsados complejos y de cualquier helicóptero utilizado en operaciones comerciales, que el operador esté autorizado por la autoridad competente para operar el helicóptero dentro de las limitaciones de la lista maestra de equipo mínimo (MMEL), de conformidad con el punto ORO.MLR.105, letra j), del anexo III;

c) el helicóptero esté sujeto a una autorización de vuelo expedida de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables.

▼M4

SPO.IDE.H.115 Luces de operación

Los helicópteros 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 helicóptero que iluminen adecuadamente todos los instrumentos y equipos esenciales para la operación segura del helicóptero;

▼M4

e) luces alimentadas por el sistema eléctrico del helicóptero que iluminen todos los compartimentos de la cabina;

f) una luz portátil independiente para cada puesto de miembro de la tripulación, y

g) luces para cumplir el Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes en la mar, si el helicóptero es anfibio.

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

a) Los helicópteros empleados 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;

▼M15

3) altitud barométrica;

▼M4

4) velocidad aerodinámica indicada, y

5) resbalamiento.

b) Los helicópteros empleados en operaciones VMC sobre el agua y sin tierra a la vista, o en operaciones VMC en condiciones nocturnas, deberán contar con los siguientes equipos, además de los indicados en la letra a):

1) un medio para medir y mostrar los siguientes parámetros:

i) actitud,

ii) velocidad vertical, y

iii) rumbo estabilizado;

2) un medio para indicar cuándo el suministro de alimentación a los instrumentos giroscópicos no es el adecuado, y

3) en el caso de los helicópteros motopropulsados complejos, un dispositivo para impedir la avería del sistema indicador de la velocidad aerodinámica requerido en la letra a), punto 4, debido a condensación o formación de hielo.

c) Los helicópteros operados en condiciones de visibilidad inferior a 1 500 m, o 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 del sistema indicador de la velocidad aerodinámica requerido en la letra a), punto 4, debido a condensación o formación de hielo.

d) Siempre que se requieran dos pilotos para la operación, los helicópteros deberán estar equipados con un medio adicional e independiente para mostrar los siguientes parámetros:

▼M15

1) altitud barométrica;

▼M4

2) velocidad aerodinámica indicada;

3) resbalamiento;

4) actitud, si procede;

5) velocidad vertical, si procede, y

6) rumbo estabilizado, si procede.

▼M4

SPO.IDE.H.125 Operaciones IFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados

Los helicópteros empleados en operaciones IFR deberán estar equipados con:

a) un medio para medir y mostrar los siguientes parámetros:

1) rumbo magnético;

2) hora en horas, minutos y segundos;

▼M15

3) altitud barométrica;

▼M4

4) velocidad aerodinámica indicada;

5) velocidad vertical;

6) resbalamiento;

7) actitud;

8) rumbo estabilizado, y

9) temperatura exterior del aire;

b) un medio para indicar cuándo el suministro de alimentación a los instrumentos giroscópicos no es el adecuado;

c) siempre que se requieran dos pilotos para la operación, un medio adicional e independiente para mostrar los siguientes parámetros:

▼M15

1) altitud barométrica;

▼M4

2) velocidad aerodinámica indicada;

3) velocidad vertical;

4) resbalamiento;

5) actitud, y

6) rumbo estabilizado;

d) un dispositivo para impedir la avería del sistema indicador de velocidad aerodinámica requerido en la letra a), punto 4, y en la letra c), punto 2, debido a condensación o formación de hielo;

e) un medio adicional para medir y mostrar la actitud, que funcione como instrumento de reserva, y

f) los siguientes equipos en el caso de los helicópteros motopropulsados complejos:

1) una fuente alternativa de presión estática, y

2) un soporte para cartas de navegación en una posición de fácil lectura que pueda iluminarse para operaciones nocturnas.

SPO.IDE.H.126 Equipos adicionales para operaciones con un solo piloto en IFR

Los helicópteros empleados en operaciones IFR con un solo piloto deberán estar equipados con un piloto automático que incorpore al menos un modo de mantenimiento de la altitud y el rumbo.

▼M4

SPO.IDE.H.132 Equipos de radar meteorológico de a bordo — Helicópteros motopropulsados complejos

Los helicópteros empleados en operaciones IFR o en operaciones nocturnas deberán estar equipados con equipos de radar meteorológico de a bordo cuando los informes meteorológicos actuales indiquen que pueden esperarse, a lo largo de la ruta, tormentas u otros fenómenos meteorológicos potencialmente peligrosos que puedan detectarse con equipos de radar meteorológico de a bordo.

SPO.IDE.H.133 Equipos adicionales para operaciones nocturnas en condiciones de formación de hielo — Helicópteros motopropulsados complejos

a) Los helicópteros que operen en condiciones nocturnas de formación de hielo prevista o real deberán estar equipados con medios para iluminar o detectar la formación de hielo.

b) Los medios para iluminar la formación de hielo no provocarán brillos o reflejos que pudieran entorpecer a los miembros de la tripulación de vuelo en la ejecución de sus funciones.

SPO.IDE.H.135 Sistema de interfono para la tripulación de vuelo

Los helicópteros operados por más de un miembro de la tripulación de vuelo estarán equipados con un sistema de interfono para la tripulación de vuelo, incluidos auriculares y micrófonos para su uso por todos los miembros de la tripulación de vuelo.

SPO.IDE.H.140 Registrador de voz de la cabina de vuelo

a) Los helicópteros con una MCTOM de más de 7 000 kg y cuyo CofA se haya expedido por primera vez el 1 de enero de 2016 o en fecha posterior deberán estar equipados con un registrador de voz de la cabina de vuelo (CVR).

b) El CVR deberá ser capaz de conservar los datos grabados durante al menos las dos horas precedentes.

c) El CVR deberá grabar con referencia a una escala temporal:

1) las comunicaciones vocales transmitidas o recibidas por radio en el compartimento de la tripulación de vuelo;

2) las comunicaciones vocales de los miembros de la tripulación de vuelo mediante el sistema de interfono y el sistema de megafonía, si estuvieran instalados;

3) el sonido ambiente de la cabina de vuelo, incluidas, ininterrumpidamente, las señales de audio recibidas desde cada micrófono de la tripulación, y

4) las señales vocales o de audio que identifiquen las ayudas a la navegación o aproximación recibidas a través de un auricular o altavoz.

d) El CVR deberá iniciar automáticamente la grabación antes de que el helicóptero se desplace por sus propios medios y deberá seguir grabando hasta la conclusión del vuelo cuando el helicóptero ya no pueda moverse por sus propios medios.

e) Además de lo indicado en la letra d), dependiendo de la energía eléctrica disponible, el CVR comenzará a grabar tan pronto como sea posible durante las comprobaciones de cabina de vuelo, antes del arranque de los motores en el inicio del vuelo y hasta las comprobaciones de cabina de vuelo inmediatamente posteriores al apagado de los motores al final del vuelo.

▼M8

f) Si el CVR no es de desprendimiento automático, deberá tener un dispositivo para facilitar su localización submarina. A más tardar el 1 de enero de 2020, este dispositivo tendrá un tiempo mínimo de transmisión submarina de 90 días. Si el CVR es de desprendimiento automático, deberá tener un transmisor localizador de emergencia automático.

▼M4

SPO.IDE.H.145 Registrador de datos de vuelo

a) Los helicópteros con una MCTOM de más de 3 175 kg y cuyo CofA individual se haya expedido por primera vez el 1 de enero de 2016 o en fecha posterior deberán estar equipados con un registrador de datos de vuelo (FDR) que utilice un método digital de registro y almacenamiento de datos y para el que se disponga de un método rápido de lectura de los datos del medio de almacenamiento.

b) El FDR deberá registrar los parámetros necesarios para determinar con precisión la trayectoria de vuelo, velocidad, actitud, potencia de los motores, configuración y operación del helicóptero, y ser capaz de conservar los datos registrados durante al menos las 10 horas anteriores.

c) Los datos deberán obtenerse a partir de fuentes del helicóptero que permitan su correlación precisa con la información presentada a la tripulación de vuelo.

d) El FDR deberá iniciar automáticamente la grabación de los datos antes de que el helicóptero se desplace por sus propios medios y deberá detenerse automáticamente después de que el helicóptero sea incapaz de desplazarse por sus propios medios.

▼M8

e) Si el registrador de datos de vuelo (FDR) no es de desprendimiento automático, deberá tener un dispositivo para facilitar su localización submarina. A más tardar el 1 de enero de 2020, este dispositivo tendrá un tiempo mínimo de transmisión submarina de 90 días. Si el FDR es de desprendimiento automático, deberá tener un transmisor localizador de emergencia automático.

▼M16

SPO.IDE.H.146 Registrador de vuelo ligero

a) Los helicópteros propulsados por turbina con una MCTOM de 2 250 kg o más deberán estar equipados con un registrador de vuelo si se cumplen todas las condiciones siguientes:

1) que estén incluidos en el ámbito de aplicación del punto SPO.IDE.H.145 a);

2) que se usen para operaciones comerciales;

3) que su primer CofA individual se haya otorgado el 5 de septiembre de 2022 o posteriormente.

b) El registrador de vuelo registrará, mediante datos de vuelo o imágenes, información suficiente para determinar la trayectoria de vuelo y la velocidad de la aeronave.

c) El registrador de vuelo será capaz de conservar las imágenes y los datos de vuelo grabados durante las 5 horas anteriores, como mínimo.

d) El registrador de vuelo iniciará automáticamente la grabación antes de que el helicóptero pueda desplazarse por sus propios medios y la detendrá automáticamente después de que el helicóptero ya no pueda desplazarse por sus propios medios.

e) Si el registrador de vuelo graba imágenes o audio de la cabina de vuelo, deberá preverse una función que pueda ser accionada por el piloto al mando y que modifique las grabaciones de imagen y audio efectuadas antes del funcionamiento de dicha función, de manera que dichas grabaciones no puedan recuperarse utilizando técnicas normales de lectura o copia.

▼M4

SPO.IDE.H.150 Grabación del enlace de datos

a) Los helicópteros con un CofA individual expedido por primera vez el 1 de enero de 2016 o en fecha posterior, que tengan capacidad para usar comunicaciones por enlace de datos y a los que se exija estar equipados con un CVR, deberán grabar en un registrador, cuando proceda:

1) los mensajes de las comunicaciones por enlace de datos relacionadas con las comunicaciones ATS hacia y desde el helicóptero, incluidos los mensajes relacionados con las siguientes aplicaciones:

i) iniciación del enlace de datos,

ii) comunicación controlador-piloto,

▼M4

iii) vigilancia dirigida,

iv) información de vuelo,

v) en la medida de lo posible, atendiendo a la arquitectura del sistema, la vigilancia de radiodifusión de la aeronave,

vi) en la medida de lo posible, atendiendo a la arquitectura del sistema, los datos de control operativo de la aeronave, y

vii) en la medida de lo posible, atendiendo a la arquitectura del sistema, gráficos;

2) la información que habilite la correlación con cualquier registro asociado relacionado con las comunicaciones por enlace de datos y que se guarde por separado del helicóptero, y

3) la información sobre la hora y prioridad de los mensajes de comunicaciones por enlace de datos, teniendo en cuenta la arquitectura del sistema.

b) El registrador deberá utilizar un método digital de registro y almacenamiento de datos e información y un método para recuperar fácilmente los datos. El método de registro deberá permitir la correlación de los datos con los datos grabados en tierra.

c) El registrador deberá ser capaz de conservar los datos grabados durante al menos el mismo tiempo que el establecido para los CVR en SPO.IDE.H.140.

▼M8

d) Si el registrador no es de desprendimiento automático, deberá tener un dispositivo para facilitar su localización submarina. A más tardar el 1 de enero de 2020, este dispositivo tendrá un tiempo mínimo de transmisión submarina de 90 días. Si el registrador es de desprendimiento automático, deberá tener un transmisor localizador de emergencia automático.

▼M4

e) Los requisitos aplicables a la lógica de inicio y parada del registrador son los mismos que los aplicables a la lógica de inicio y parada del CVR incluidos en SPO.IDE.H.140, letras d) y e).

SPO.IDE.H.155 Registrador combinado de datos de vuelo y voz de la cabina de vuelo

El cumplimiento de los requisitos relativos al CVR y el FDR podrá alcanzarse mediante un registrador combinado de los datos de vuelo y voz de la cabina de vuelo.

SPO.IDE.H.160 Asientos, cinturones de seguridad y sistemas de sujeción

a) Los helicópteros deberán estar equipados con:

1) un asiento o puesto para cada miembro de la tripulación o especialista que haya a bordo;

2) un cinturón de seguridad en cada asiento, y sistemas de sujeción en cada puesto;

3) para helicópteros cuyo CofA individual se haya expedido por primera vez después de 31 de diciembre de 2012, un cinturón de seguridad con sistema de sujeción del torso superior para cada asiento, y

4) 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.

b) Los cinturones de seguridad con sistema de sujeción para el torso superior deberán disponer de un punto de desenganche único.

▼M4

SPO.IDE.H.165 Botiquín de primeros auxilios

a) Los helicópteros 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.

SPO.IDE.H.175 Oxígeno suplementario — Helicópteros no presurizados

a) Los helicópteros no presurizados que operen a altitudes de vuelo en las que se requiera el suministro de oxígeno de acuerdo con la letra b) deberán estar equipados con aparatos de almacenamiento y suministro de oxígeno capaces de almacenar y suministrar el oxígeno requerido.

b) Los helicópteros no presurizados que vuelen por encima de altitudes de vuelo en las que la altitud de presión en los compartimentos de cabina esté por encima de 10 000 pies deberán llevar oxígeno suficiente para el suministro:

1) a todos los miembros de la tripulación durante cualquier período de más de 30 minutos en el que la altitud de presión en el compartimento de la cabina esté entre 10 000 y 13 000 pies, y

2) a todos los miembros de la tripulación y los especialistas durante cualquier período en que la altitud de presión en el compartimento de cabina esté por encima de 13 000 pies.

c) No obstante lo dispuesto en la letra b), podrán efectuarse excursiones de duración determinada a una altitud de entre 13 000 pies y 16 000 pies sin suministro de oxígeno, de conformidad con SPO.OP.195, letra b).

SPO.IDE.H.180 Extintores portátiles

a) Los helicópteros, salvo los helicópteros ELA2, deberán estar equipados al menos con un extintor portátil:

1) en el compartimento de la tripulación de vuelo, y

2) en cada compartimento de la cabina que esté separado del compartimento de la tripulación de vuelo, salvo si el compartimento es fácilmente accesible para la tripulación de vuelo.

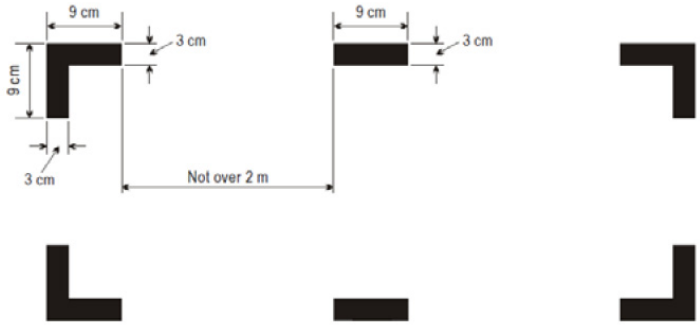
b) El tipo y cantidad de agente extintor para los extintores requeridos será adecuado al tipo de incendio probable en el compartimento en el que se tiene previsto utilizar el extintor y para reducir al mínimo los riesgos de una concentración de gas tóxico en los compartimentos ocupados por personas.

SPO.IDE.H.185 Marcas de puntos de rotura

Cuando existan en el helicóptero áreas designadas del fuselaje para su 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 rotura



▼M4

SPO.IDE.H.190 Transmisor de localización de emergencia (ELT)

a) Los helicópteros certificados para una configuración máxima de más de seis plazas deberán estar equipados con:

1) 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.

b) Los helicópteros certificados para una configuración máxima de seis plazas o menos deberán estar equipados con un ELT(S) o una radiobaliza de localización personal (PLB), llevados por un miembro de la tripulación o un especialista de tarea.

c) Los ELT de cualquier tipo y las PLB deberán poder transmitir simultáneamente en las frecuencias de 121,5 MHz y 406 MHz.

SPO.IDE.H.195 ►M5 ►C4 Vuelo sobre el agua — Helicópteros distintos de los motopropulsados complejos ◄ ◄

a) Los helicópteros deberán estar equipados con un chaleco salvavidas para cada persona a bordo, que deberá llevarse puesto o estar almacenado en un lugar fácilmente accesible desde el asiento o puesto de la persona para cuyo uso esté previsto, cuando:

1) 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 no sea capaz de mantener un vuelo nivelado, o

2) 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

3) despeguen o aterricen en un aeródromo o lugar de operación cuando la trayectoria de despegue o aproximación se sitúe sobre el agua.

b) Cada chaleco salvavidas deberá estar dotado de un medio de iluminación eléctrico con objeto de facilitar la localización de las personas.

c) El piloto al mando de un helicóptero que opere en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra superior a la correspondiente a 30 minutos de vuelo a velocidad normal de crucero, o a 50 NM, la que sea menor, deberá calcular los riesgos para la supervivencia de los ocupantes del helicóptero en caso de amerizaje forzoso y, en función de ello decidirá el transporte de:

1) equipos para emitir señales de socorro;

2) balsas salvavidas en número suficiente para alojar a todas las personas a bordo, almacenadas para facilitar su utilización inmediata en caso de emergencia, y

3) equipos salvavidas que proporcionen medios de supervivencia adecuados para el vuelo que se vaya a emprender.

d) El piloto al mando deberá calcular los riesgos para la supervivencia de los ocupantes del helicóptero 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.

SPO.IDE.H.197 Chalecos salvavidas — Helicópteros motopropulsados complejos

a) Los helicópteros deberán estar equipados con un chaleco salvavidas para cada persona a bordo, que deberá llevarse puesto o estar almacenado en un lugar fácilmente accesible desde el asiento o puesto de la persona para cuyo uso esté previsto, cuando:

▼M4

1) operen en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra correspondiente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal, cuando en caso de fallo del motor crítico el helicóptero sea capaz de mantener un vuelo nivelado;

2) 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 no sea capaz de mantener un vuelo nivelado, o

3) despeguen o aterricen en un aeródromo o lugar de operación en el que la trayectoria de despegue o aproximación transcurra sobre el agua de forma que en caso de complicaciones cabría la posibilidad de un amerizaje forzoso.

b) Cada chaleco salvavidas deberá estar dotado de un medio de iluminación eléctrico con objeto de facilitar la localización de las personas.

▼M9

SPO.IDE.H.198 Trajes de supervivencia — Helicópteros motopropulsados complejos

Cada persona a bordo llevará puesto un traje de supervivencia cuando así lo determine el piloto al mando basándose en una evaluación del riesgo teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

a) en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra superior al alcance en auto rotación, o superior a la distancia necesaria para un aterrizaje forzoso seguro en tierra, cuando en caso de fallo crítico del motor el helicóptero no sea capaz de mantener un vuelo nivelado; y

b) el informe o pronósticos meteorológicos a disposición del piloto al mando indiquen que la temperatura del mar será inferior a 10 °C durante el vuelo.

▼M4

SPO.IDE.H.199 Balsas salvavidas, ELT de supervivencia y equipos de supervivencia para vuelos prolongados sobre el agua — Helicópteros motopropulsados complejos

Los helicópteros que operen:

a) en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra correspondiente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal, cuando en caso de fallo del motor crítico el helicóptero sea capaz de mantener un vuelo nivelado, o

b) en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra correspondiente a más de 3 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal, cuando en caso de fallo del motor crítico el helicóptero no sea capaz de mantener un vuelo nivelado, y cuando así lo determine el piloto al mando mediante una evaluación del riesgo, deberán estar equipados con:

1) al menos una balsa salvavidas con una capacidad nominal no inferior al número máximo de personas a bordo, almacenada para facilitar su utilización inmediata en caso de emergencia;

2) al menos un ELT de supervivencia (ELT(S)) para cada balsa salvavidas requerida, y

3) equipos salvavidas, incluidos medios de supervivencia adecuados para el vuelo que se vaya a emprender.

SPO.IDE.H.200 Equipos de supervivencia

Los helicópteros que operen sobre áreas en las que las labores de búsqueda y salvamento puedan ser especialmente difíciles deberán estar equipados con:

a) equipos de señalización para emitir señales de socorro;

b) al menos un ELT de supervivencia [ELT(S)], y

c) equipos adicionales de supervivencia para la ruta que deba recorrerse, teniendo en cuenta el número de personas a bordo.

▼M9

_____

▼M4

SPO.IDE.H.202 Helicópteros certificados para operar sobre agua — Equipos diversos

Los helicópteros certificados para operar sobre el agua deberán estar equipados con:

a) un ancla de mar y otros equipos necesarios que faciliten el amarre, anclaje o maniobras del helicóptero en el agua, adecuados para sus dimensiones, peso y características de manejo, y

b) equipos para efectuar las señales acústicas prescritas en el Reglamento Internacional para evitar colisiones en el mar, cuando proceda.

SPO.IDE.H.203 Todos los helicópteros en vuelos sobre agua — Amerizaje forzoso

▼M5

Los helicópteros motopropulsados complejos que operen en un vuelo sobre agua en un entorno hostil a una distancia de tierra correspondiente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal ►C4 y los helicópteros distintos de los motopropulsados complejos que operen en un vuelo sobre agua en un entorno hostil a una distancia de tierra de más de 50 NM deberán: ◄

▼M4

a) estar diseñados para amerizar de conformidad con el código de aeronavegabilidad pertinente;

b) estar certificados para realizar un amerizaje forzoso de conformidad con el código de aeronavegabilidad pertinente, o

c) estar dotados de equipos de flotación de emergencia.

SPO.IDE.H.205 Equipos de protección personal

Todas las personas a bordo deberán llevar un equipo de protección personal adecuado para el tipo de operación que se lleve a cabo.

SPO.IDE.H.210 Auriculares

Siempre que se requiera un sistema de comunicación por radio o radionavegación, el helicóptero deberá estar equipado con un auricular con micrófono de brazo o equivalente y un botón de transmisión en los mandos de vuelo para cada piloto, miembro de la tripulación o especialista requerido en su puesto asignado.

SPO.IDE.H.215 Equipos de comunicación por radio

a) Los helicópteros que operen en IFR o de noche, o cuando lo estipulen los requisitos del espacio aéreo aplicables, deberán estar equipados con equipos de comunicación por radio que, en condiciones normales de propagación de las ondas de radio, sean capaces de:

   1) mantener una comunicación bidireccional con fines de control de aeródromo;

   2) recibir información meteorológica;

   3) mantener una comunicación bidireccional en cualquier momento durante el vuelo con las estaciones aeronáuticas y en las frecuencias que prescriba la autoridad competente, y

   4) permitir la comunicación en la frecuencia aeronáutica de emergencia de 121,5 MHz.

b) Cuando se requiera más de un equipo de comunicaciones, cada uno deberá ser independiente, de modo que un fallo en uno no provoque el fallo de otro equipo.

▼M4

c) Cuando se requiera un sistema de comunicación por radio, además del sistema de interfono para la tripulación de vuelo requerido en virtud de SPO.IDE.H.135, los helicópteros deberán estar equipados con un botón de transmisión en los mandos de vuelo para cada piloto y miembro de la tripulación requerido en su puesto asignado.

SPO.IDE.H.220 Equipos de navegación

a) Los helicópteros deberán estar equipados con un equipo de navegación que les permita operar conforme a:

1) el plan de vuelo ATS, si procede, y

2) los requisitos del espacio aéreo aplicables.

b) Los helicópteros deberán disponer de equipos de navegación suficientes para garantizar que, en caso de fallo de un equipo en cualquier fase del vuelo, el equipo restante permitirá la navegación segura de acuerdo con la letra a) o la ejecución segura de la acción de contingencia pertinente.

c) Los helicópteros que operen en vuelos en los que se prevea aterrizar en IMC deberán estar equipados con un equipo de navegación 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.

▼M9

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.

▼M15

e) Los helicópteros deberán estar equipados con equipos de vigilancia de acuerdo con los requisitos del espacio aéreo aplicables.

▼M4

SPO.IDE.H.225 Transpondedor

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

▼M9

SPO.IDE.H.230 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 operador deberá garantizar la distribución e inserción oportuna de datos electrónicos de navegación vigentes e inalterados a todas las aeronaves que lo requieran.

c) Sin perjuicio de cualquier otro requisito de notificación de sucesos indicado en el Reglamento (UE) n.º 376/2014, el operador 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 operador informará a la tripulación de vuelo y al personal restante interesado y se asegurará de que los datos afectados no sean utilizados.

▼M14

_____

▼M11

_____

▼M4

SUBPARTE E

REQUISITOS ESPECÍFICOS

SECCIÓN 1

Operaciones de helicópteros con carga externa con eslinga (HESLO)

▼M15

SPO.SPEC.HESLO.100 Procedimientos operativos estándar

Los procedimientos operativos estándar para las HESLO deberán especificar:

a) el equipo que debe transportarse, incluidas sus limitaciones operativas y las entradas apropiadas en la lista de equipo mínimo (MEL), según proceda;

b) los requisitos de composición de la tripulación y la experiencia de los miembros de la tripulación y los especialistas;

c) la formación teórica y práctica pertinente para que los miembros de la tripulación lleven a cabo sus tareas, la formación pertinente para que los especialistas lleven a cabo sus tareas, y la cualificación y designación de las personas que impartirán dicha formación a los miembros de la tripulación y a los especialistas;

d) las responsabilidades y las funciones de los miembros de la tripulación y los especialistas;

e) los criterios de performance del helicóptero que deben cumplirse para llevar a cabo operaciones HESLO;

f) los procedimientos normales, anormales y de emergencia.

▼M4

SPO.SPEC.HESLO.105 Equipos específicos para HESLO

El helicóptero deberá estar equipado con al menos:

a) un retrovisor de seguridad de la carga o medios alternativos para visualizar los ganchos y la carga, y

b) un medidor de carga, a menos que exista otro método para determinar el peso de la carga.

SPO.SPEC.HESLO.110 Transporte de mercancías peligrosas

El operador que transporte mercancías peligrosas hacia o desde lugares deshabitados o ubicaciones remotas deberá solicitar a la autoridad competente una exención respecto a las disposiciones contempladas en las Instrucciones Técnicas si tiene la intención de no cumplir los requisitos enunciados en dichas Instrucciones.

SECCIÓN 2

Operaciones de transporte externo de personas con helicópteros (HEC)

▼M15

SPO.SPEC.HEC.100 Procedimientos operativos estándar

Los procedimientos operativos estándar para las HEC deberán especificar:

a) el equipo que debe transportarse, incluidas sus limitaciones operativas y las entradas apropiadas en la lista de equipo mínimo (MEL), según proceda;

b) los requisitos de composición de la tripulación y la experiencia de los miembros de la tripulación y los especialistas;

▼M15

c) la formación teórica y práctica pertinente para que los miembros de la tripulación lleven a cabo sus tareas, la formación pertinente para que los especialistas lleven a cabo sus tareas, y la cualificación y designación de las personas que impartirán dicha formación a los miembros de la tripulación y a los especialistas;

d) las responsabilidades y las funciones de los miembros de la tripulación y los especialistas;

e) los criterios de performance del helicóptero que deben cumplirse para llevar a cabo operaciones HEC;

f) los procedimientos normales, anormales y de emergencia.

▼M4

SPO.SPEC.HEC.105 Equipos específicos para HEC

a) Los helicópteros deberán estar equipados con:

1) equipos para operaciones de traslado con grúa o ganchos de carga;

2) un retrovisor de seguridad de la carga o medios alternativos para ver el gancho, y

3) un medidor de carga, a menos que exista otro método para determinar el peso de la carga.

▼M15

b) La instalación de todos los equipos de grúa de rescate y ganchos de carga distintos de un PCDS simple y cualquier modificación posterior deberán disponer de una aprobación de aeronavegabilidad apropiada para la función prevista.

▼M4

SECCIÓN 3

Operaciones de paracaidismo (PAR)

SPO.SPEC.PAR.100 Procedimientos operativos estándar

Los procedimientos operativos estándar para las PAR deberán especificar:

a) el equipo que debe transportarse, incluidas sus limitaciones operativas y las entradas apropiadas en la lista de equipo mínimo (MEL), según proceda;

b) los requisitos de composición de la tripulación y la experiencia de los miembros de la tripulación y los especialistas de tarea;

c) la formación pertinente para que los miembros de la tripulación y los especialistas de tarea lleven a cabo sus tareas y la cualificación y designación de las personas que impartirán dicha formación a los miembros de la tripulación y a los especialistas;

d) las responsabilidades y funciones de los miembros de la tripulación y los especialistas;

e) los criterios de performance que deben cumplirse para llevar a cabo operaciones de paracaidismo;

f) los procedimientos normales, anormales y de emergencia.

SPO.SPEC.PAR.105 Transporte de miembros de la tripulación y especialistas de tarea

El requisito establecido respecto a las responsabilidades de los especialistas de tarea, que figura en SPO.GEN.106, letra c), no será aplicable a los especialistas que efectúen saltos de paracaidismo.

▼M4

SPO.SPEC.PAR.110 Asientos

No obstante lo dispuesto en SPO.IDE.A.160, letra a), y en SPO.IDE.H.160, letra a), punto 1, el suelo de la aeronave podrá usarse como asiento, siempre que se disponga de medios para que el especialista de tarea pueda sujetarse o amarrarse.

SPO.SPEC.PAR.115 Oxígeno suplementario

No obstante lo dispuesto en SPO.OP.195, letra a), 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;

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

▼M11

_____

▼M15

SPO.SPEC.PAR.125 Liberación de mercancías peligrosas

No obstante lo dispuesto en el punto SPO.GEN.155, los paracaidistas podrán 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 portando dispositivos fumígenos, siempre que estén fabricados para tal fin.

▼M4

SECCIÓN 4

Vuelos acrobáticos (ABF)

SPO.SPEC.ABF.100 Procedimientos operativos estándar

Los procedimientos operativos estándar para los ABF deberán especificar:

a) el equipo que debe transportarse, incluidas sus limitaciones operativas y las entradas apropiadas en la lista de equipo mínimo (MEL), según proceda;

b) los requisitos de composición de la tripulación y la experiencia de los miembros de la tripulación y los especialistas de tarea;

c) la formación pertinente para que los miembros de la tripulación y los especialistas de tarea lleven a cabo sus tareas, y la cualificación y designación de las personas que impartirán dicha formación a los miembros de la tripulación y a los especialistas;

d) las responsabilidades y funciones de los miembros de la tripulación y los especialistas de tarea;

e) los criterios de performance que deben cumplirse para llevar a cabo vuelos acrobáticos;

f) los procedimientos normales, anormales y de emergencia.

SPO.SPEC.ABF.105 Documentos, manuales e información a bordo

En los vuelos acrobáticos no será necesario llevar a bordo los documentos siguientes, enumerados en SPO.GEN.140, letra a):

a) información detallada del plan de vuelo ATS presentado, si procede;

▼M4

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;

c) información sobre procedimientos y señales visuales empleadas por aeronaves interceptoras y por aeronaves interceptadas, e

d) información relativa a servicios de búsqueda y rescate en la zona prevista para el vuelo.

SPO.SPEC.ABF.115 Equipos

Los requisitos sobre equipos que figuran a continuación no necesitarán aplicarse a los vuelos acrobáticos:

a) botiquín de primeros auxilios, tal como se establece en SPO.IDE.A.165 y SPO.IDE.H.165;

b) extintores portátiles, tal como se establece en SPO.IDE.A.180 y SPO.IDE.H.180, y

c) transmisores de localización de emergencia o radiobalizas de localización personal, tal como se establece en SPO.IDE.A.190 y SPO.IDE.H.190.

▼M15

SECCIÓN 5

Vuelos de verificación de mantenimiento (MCF)

SPO.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:

▼M16

a) un vuelo de verificación de mantenimiento de «nivel A» para un vuelo en el que 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;

▼M15

b) un vuelo de verificación de mantenimiento de «nivel B»: para cualquier vuelo de verificación de mantenimiento que no sea de «nivel A».

SPO.SPEC.MCF.105 Programa de vuelo para un vuelo de verificación de mantenimiento de «nivel A»

Antes de realizar un vuelo de verificación de mantenimiento de «nivel A» con una aeronave motopropulsada compleja, el operador elaborará un programa de vuelo y documentará su existencia.

SPO.SPEC.MCF.110 Manual de vuelo de verificación de mantenimiento para un vuelo de verificación de mantenimiento de «nivel A»

El operador que realice un vuelo de verificación de mantenimiento de «nivel A» deberá:

a) describir las operaciones y los procedimientos asociados en el manual de operaciones mencionado en el punto ORO.MLR.100 del anexo III o en un manual específico de vuelo de verificación de mantenimiento;

b) actualizar el manual cuando sea necesario;

c) informar a todo el personal afectado de la existencia del manual y de los cambios realizados en él que sean pertinentes para sus funciones;

d) entregar a la autoridad competente el manual y sus actualizaciones.

▼M15

SPO.SPEC.MCF.115 Requisitos aplicables a la tripulación de vuelo para un vuelo de verificación de mantenimiento de «nivel A»

a) El operador seleccionará a los miembros de la tripulación de vuelo adecuados teniendo en cuenta la complejidad de la aeronave y el nivel del vuelo de verificación de mantenimiento. Al seleccionar a los miembros de la tripulación de vuelo para un vuelo de verificación de mantenimiento de «nivel A» con una aeronave motopropulsada compleja, el operador velará por lo siguiente:

1) que el piloto al mando haya realizado un curso de formación de conformidad con el punto SPO.SPEC.MCF.120; si la formación se ha realizado en un simulador, el piloto llevará a cabo al menos un vuelo de verificación de mantenimiento de «nivel A» como piloto supervisor o como observador antes de volar como piloto al mando en un vuelo ese tipo;

2) que el piloto al mando haya completado en aeronaves de la misma categoría que la que vaya a pilotar un mínimo de mil horas de vuelo, de las cuales, como mínimo, cuatrocientas como piloto al mando en aeronaves motopropulsadas complejas y al menos cincuenta en ese tipo concreto de aeronave.

No obstante lo dispuesto en el punto 2 del párrafo primero, si el operador introduce un nuevo tipo de aeronave en sus operaciones y evalúa las cualificaciones del piloto con arreglo a un procedimiento de evaluación establecido, el operador podrá seleccionar a un piloto que tenga menos de cincuenta horas de experiencia en ese tipo concreto de aeronave.

b) Los pilotos titulares de una habilitación de ensayos en vuelo de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 1178/2011 obtendrán pleno reconocimiento del curso de formación contemplado en la letra a), punto 1, del presente punto, siempre que hayan obtenido la formación inicial y continua necesaria sobre gestión de recursos de la tripulación, de conformidad con los puntos ORO.FC.115 y ORO.FC.215 del anexo III.

c) El piloto al mando no realizará un vuelo de verificación de mantenimiento de «nivel A» en una aeronave motopropulsada compleja si no ha realizado un vuelo de ese tipo en los treinta y seis meses anteriores.

d) Se recuperará la experiencia reciente como piloto al mando en un vuelo de verificación de mantenimiento de «nivel A» después de realizar un vuelo de ese tipo en calidad de observador o de piloto supervisor, o tras ejercer de piloto al mando en un vuelo de verificación de mantenimiento de «nivel A» en un simulador.

SPO.SPEC.MCF.120 Curso de formación de la tripulación de vuelo para vuelos de verificación de mantenimiento de «nivel A»

a) El curso de formación requerido para un vuelo de verificación de mantenimiento de «nivel A» se llevará a cabo con arreglo a un plan detallado.

b) La instrucción de vuelo del curso de formación se realizará de una de las maneras siguientes:

1) en un simulador que, con fines de formación, refleje adecuadamente la reacción de la aeronave y de sus sistemas a las verificaciones que se estén realizando;

2) durante un vuelo en una aeronave en el que el miembro de la tripulación demuestre las técnicas de vuelo de verificación de mantenimiento.

c) Un curso de formación realizado en una categoría de aeronave se considera válido para todos los tipos de aeronaves de esa categoría.

d) Al considerar la aeronave utilizada para la formación y la aeronave que se pilotará durante el vuelo de verificación de mantenimiento, el operador determinará si ve necesario un entrenamiento de diferencias o de familiarización y describirá el contenido de dicho entrenamiento.

▼M15

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

a) El operador establecerá procedimientos para determinar la necesidad de especialistas adicionales.

b) En el caso de un vuelo de verificación de mantenimiento de «nivel A», el operador definirá en su manual las normas aplicables a otras personas a bordo.

c) En el caso de un vuelo de verificación de mantenimiento de «nivel A», es necesaria la presencia de un especialista o un piloto adicional en la cabina de vuelo para prestar asistencia a los miembros de esta, a menos que la configuración de la aeronave no lo permita o que el operador pueda justificar, dada la carga de trabajo de los miembros de la tripulación de vuelo sobre la base del programa de vuelo, que estos no necesitan asistencia adicional.

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

No obstante lo dispuesto en el punto SPO.OP.185, un especialista podrá estar a bordo de un vuelo de verificación de mantenimiento de «nivel A» si su presencia es necesaria para alcanzar el objetivo del vuelo y si se ha hecho constar en el programa de vuelo.

SPO.SPEC.MCF.135 Limitaciones del tiempo de vuelo y requisitos de descanso

Al asignar miembros de la tripulación a vuelos de verificación de mantenimiento, los operadores sujetos a la subparte FTL del anexo III (parte ORO) aplicarán las disposiciones de dicha subparte.

SPO.SPEC.MCF.140 Sistemas y equipos

Cuando un vuelo de verificación de mantenimiento tenga por objeto comprobar el correcto funcionamiento de un sistema o de 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.

SPO.SPEC.MCF.145 Requisitos relativos al registrador de voz de cabina de vuelo, al registrador de datos de vuelo y a la grabación de enlaces de datos para titulares de un AOC

En el caso de un vuelo de verificación de mantenimiento de una aeronave utilizada normalmente para operaciones de transporte aéreo comercial, seguirán aplicándose las disposiciones relativas a los registradores de voz de cabina de vuelo (CVR), los registradores de datos de vuelo (FDR) y los registradores de grabación de enlaces de datos (DLR) del anexo IV (parte CAT).