# OBJETO

El objeto de esta declaración es asegurar que la aeronave de referencia cumple con todos los requisitos de equipamiento según la última versión en vigor de la normativa (UE) Nº 965/2012 y demás reglamentos que le pudieran ser de aplicación para el tipo de operación a realizar.

Se realizará una declaración por aeronave.

Este formato aplicará a las siguientes operaciones NCC para aeronave compleja (aviones):

* Operación no comercial no especializada.
* Organizaciones de formación. En este caso, los requisitos relativos al Anexo III Parte ORO y al Anexo V Parte SPA no serán de aplicación.

# INSTRUCCIONES PARA RELLENAR ESTE FORMATO

Completar en primer lugar los apartados 3 y 4 de este formato con las características generales de operación y tipo de operaciones a realizar, que deberán ser coherentes con lo establecido en el manual operaciones (MO).

A continuación, proceder con el listado de la declaración propiamente dicho. En él se recogen los diferentes puntos normativos que hacen alusión a requisitos de equipamiento, divididos en los correspondientes subapartados cuando sea el caso. Cada punto lleva asignado un Nº de Referencia que sirve para identificar el texto de la norma al que se refiere, en el anexo F de este documento, ANEXO REQUISITOS EQUIPAMIENTO.

El listado de requisitos se ha dividido en tres partes, para diferenciar aquéllos equipos que irán a bordo en cualquier caso (anexo A), de los que el Operador incorporará sólo en determinadas operaciones específicas que lo requieran (anexo B) y de los equipos que irán a bordo en cumplimiento de la PART-26 (anexo C).

Finalmente, el operador firmará la declaración de cumplimiento en el anexo D, y cuando lo requiera complementará el anexo E, para las operaciones en que se vea afectado.

En resumen, se contemplan los siguientes anexos:

1. **EQUIPOS OBLIGATORIOS PARA EL TIPO DE OPERACIÓN APROBADO**

* El Operador deberá marcar la casilla “SI”, si el citado equipo está instalado, o “N.A.” en caso de que no le sea aplicable por el tipo de aeronave (MOPSC, MTOM, etc), operación declarada (diurna, VMC, etc) u otros (fecha de expedición del Certificado de Aeronavegabilidad, etc).
* En el primer caso, en la casilla “MEDIO DE CUMPLIMIENTO” se deberá especificarel equipo (especificando PN o SN) o característica con el que se garantiza el cumplimiento. En caso contrario se indicará en esta casilla la justificación de por qué no le aplica.
* La casilla “COMENTARIOS AESA” es para uso exclusivo de la Agencia.

1. **EQUIPOS REQUERIDOS SEGÚN EL TIPO DE OPERACIÓN**

Se rellenará este anexo para aquellos equipos susceptibles de ser embarcados o desembarcados de la aeronave en función del tipo de operación, como es el caso de las balsas para vuelos prolongados sobre el agua, equipo de supervivencia, etc.

En este caso, a la hora de hacer la declaración de estos equipos el operador deberá señalar una de estas tres opciones:

* SIEMPRE: El operador declara que el equipo en cuestión se encontrará siempre a bordo. Las exigencias para su operatividad vendrán recogidas en la MEL.
* N.A. (No Aplicable): Por el tipo de operación a realizar, el operador declara no necesitar ese equipo y asume que nunca estará a bordo.
* SOLO SI REQ: El operador deja la puerta abierta a instalar el equipo en la aeronave cuando específicamente se requiera para la operación, de acuerdo a lo establecido en su MO.

En caso de marcar la casilla “SIEMPRE”, en la casilla “MEDIO DE CUMPLIMIENTACIÓN / REF.MO” se incluirá el equipo que da cumplimiento al requisito (incluyendo SN y/o PN). En caso que el cumplimiento lo de una característica del equipo se explicará en la misma casilla.

Por el contrario, siempre que se marque la casilla “N.A.”, en la casilla “MEDIO DE CUMPLIMIENTACIÓN / REF.MO” se incluirá la razón por la que no le aplica el requisito.

Por último, si ha marcado la casilla “SOLO SI REQ”, tendrá que indicar:

* Referencia y la ubicación en el MO donde se detalla las instrucciones y responsabilidades en relación con la gestión de estos equipos.
* Equipo que da cumplimiento al requisito (incluyendo SN y/o PN)

La casilla “COMENTARIOS AESA” al igual que para el formato de equipos obligatorios es para uso exclusivo de la Agencia.

1. **EQUIPOS AVIONES AFECTADOS POR PART - 26**

Este anexo se rellenará únicamente en caso de que el avión en cuestión esté afectado por la PART-26, es decir aviones grandes certificados según el CS-25 o normativa equivalente. Los requisitos están recogidos en el Reglamento 2015/640 modificado por el Reglamento 2019/133.

El medio de cumplimiento válido para cada equipo está recogido en el CS-26.

1. **DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO**

El Operador, a través de los responsables firmantes en la página de esta declaración, se responsabiliza de la veracidad de los datos plasmados en este documento, de acuerdo a la versión de la normativa incluida en el ANEXO REQUISITOS DE EQUIPAMIENTO.

Al declarar cumplimiento con los requisitos normativos de este Anexo, el operador se hace responsable de haber considerado lo establecido en los AMC/GM que estén en vigor a la fecha de presentación de su declaración responsable.

1. **ANEXOS PARA OTRAS OPERACIONES**

A rellenar por el operador con la declaración de los equipos requeridos específicamente para la realización de determinadas operaciones, ya sean Aprobaciones Especiales (LVO, RVSM, etc.) o de otro tipo (CPDLC, PBN, etc.).

1. **ANEXO REQUISITOS DE EQUIPAMIENTO**

Texto de la normativa en vigor en el que se basará la declaración de cumplimiento, en el que se enumeran los diferentes requisitos con la misma referencia que en los anexos A, B y C.

Todas las personas jurídicas estarán obligadas a entregar esta declaración a través de medios electrónicos (Art. 14 Ley 39/2015). Se tramitará a través de la Solicitud General de la SEDE ELECTRONICA de AESA ([Clique aquí)](https://sede.seguridadaerea.gob.es/SEDE_AESA/LANG_CASTELLANO/TRAMITACIONES/SOLIC_GRAL/DESCRIPCION/)

# CARACTERÍSTICAS DE LAS AERONAVES Y OPERACIÓN

Marcar en la siguiente tabla las limitaciones en la operación a realizar por la aeronave de acuerdo al equipamiento embarcado.

|  |  |
| --- | --- |
| **CARACTERÍSTICAS DE LAS AERONAVES Y OPERACIÓN** | **REQUISITOS QUE DEJAN DE APLICAR** |
| No operará con más de un piloto | NCC.IDE.A.155 |
| No operará en IFR con más de un piloto | NCC.IDE.A.125  NCC.IDE.A.155  NCC.IDE.A.240 b)  NCC.IDE.A.245 |
| No operará en IFR un solo piloto | NCC.IDE.A.125  NCC.IDE.A.130  NCC.IDE.A.240 b)  NCC.IDE.A.245 |
| No realizará operación nocturna | NCC.IDE.A.115  NCC.IDE.A.120 b)  NCC.IDE.A.240 b)  NCC.IDE.A.245 |
| No se realizarán operaciones nocturnas en condiciones de formación de hielo | NCC.IDE.A.150 |
| No se realizarán operaciones nocturnas, o IMC en zonas en las que puedan esperarse, a lo largo de la ruta, tormentas u otras condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas | NCC.IDE.A.145 |
| No se realizarán operaciones 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 | NCC.IDE.A.120 b) |
| No se realizarán vuelos sobre el agua | NCC.IDE.A.220 |
| No se realizarán vuelos sobre áreas donde se necesite equipo de supervivencia | NCC.IDE.A.230 |
| En caso de avión presurizado, no se realizarán operaciones por encima de 10.000 pies | NCC.IDE.A.195 b) |
| En caso de avión presurizado, no se realizarán operaciones por encima de 25.000 pies | NCC.IDE.A.195 c) |
| En caso de avión no presurizado, no se realizarán operaciones por encima de 10.000 pies | NCC.IDE.A.200 |
| Aeronave sin equipos de radio con separación 8,33 KHz: Dentro de Europa, sólo operará en espacio aéreo español, según reglas de vuelo visual, en espacios aéreos donde no se requiera el uso de radio y en aquéllos donde las comunicaciones por radio se realicen en asignaciones de frecuencia según AIP con separación de 25 KHz. | NCC.IDE.A.245-Reg. 1079/2012 -Res. DGAC 20/12/2016 |

# OTRAS OPERACIONES

El operador deberá marcar en la tabla inferior el tipo de operaciones que realizará el avión (algunas de ellas con aprobación) y rellenar la información requerida en los correspondientes anejos a este documento, recogidos en el anexo E.

|  |  |
| --- | --- |
| **OTRAS OPERACIONES** | **ANEJO** |
| LVO (Especificar):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | A |
| RVSM | B |
| NAT HLA (MNPS) | C |
| PBN RNP AR APCH | D |
| OTRAS OPERACIONES PBN (Especificar): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | E |
| CPDLC | F |
| STEEP APPROACH | G |
| AVIÓN TURBINA MONOMOTOR EN IMC | H |
| OTRAS (Especificar): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |

# ANEXOS

## EQUIPOS OBLIGATORIOS PARA EL TIPO DE OPERACIÓN APROBADO

| **A. EQUIPOS OBLIGATORIOS PARA EL TIPO DE OPERACIÓN APROBADO** | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | |  | |  | | |
| **Nº REF.** | **REQUISITO** | **ITEM** | | **MEDIO DE CUMPLIMIENTO** | | **SI** | | **N.A.** | **COMENTARIOS AESA** |
| 1 | **NCC.IDE.A.100**  Instrumentos y equipos — Generalidades | (a)(1) | |  | |  | |  |  |
|  |  | (a)(2) | |  | |  | |  |  |
| (a)(3) | |  | |  | |  |  |
| (a)(4) | |  | |  | |  |  |
| (b)(1) | |  | |  | |  |  |
| (b)(2) | |  | |  | |  |  |
| (b)(3) | |  | |  | |  |  |
| (b)(4) | |  | |  | |  |  |
| (b)(5) | |  | |  | |  |  |
| (b)(6) | |  | |  | |  |  |
| (b)(7) | |  | |  | |  |  |
| (b)(8) | |  | |  | |  |  |
| (c)(1) | |  | |  | |  |  |
| (c)(2) | |  | |  | |  |  |
| (d) | |  | |  | |  |  |
| (e) | |  | |  | |  |  |
| (f) | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 2 | **NCC.IDE.A.110**  Fusibles eléctricos de repuesto |  | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 3 | **NCC.IDE.A.115**  Luces de operación | (a) | |  | |  | |  |  |
|  |  | (b) | |  | |  | |  |  |
| (c) | |  | |  | |  |  |
| (d) | |  | |  | |  |  |
| (e) | |  | |  | |  |  |
| (f) | |  | |  | |  |  |
| (g) | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 4 | **NCC.IDE.A.120**  Operaciones VFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados | (a)(1) | |  | |  | |  |  |
|  |  | a)(2) | |  | |  | |  |  |
| a)(3) | |  | |  | |  |  |
| a)(4) | |  | |  | |  |  |
| a)(5) | |  | |  | |  |  |
| a)(6) | |  | |  | |  |  |
| (b)(1) | |  | |  | |  |  |
| (b)(2) | |  | |  | |  |  |
| (b)(3) | |  | |  | |  |  |
| (c)(1) | |  | |  | |  |  |
| (c)(2) | |  | |  | |  |  |
| (c)(3) | |  | |  | |  |  |
| (c)(4) | |  | |  | |  |  |
| (c)(5) | |  | |  | |  |  |
| (c)(6) | |  | |  | |  |  |
| (c)(7) | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 5 | **NCC.IDE.A.125**  Operaciones IFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados | (a)(1) | |  | |  | |  |  |
|  |  | (a)(2) | |  | |  | |  |  |
| (a)(3) | |  | |  | |  |  |
| (a)(4) | |  | |  | |  |  |
| (a)(5) | |  | |  | |  |  |
| (a)(6) | |  | |  | |  |  |
| (a)(7) | |  | |  | |  |  |
| (a)(8) | |  | |  | |  |  |
| (a)(9) | |  | |  | |  |  |
| (a)(10) | |  | |  | |  |  |
| (b) | |  | |  | |  |  |
| (c)(1) | |  | |  | |  |  |
| (c)(2) | |  | |  | |  |  |
| (c)(3) | |  | |  | |  |  |
| (c)(4) | |  | |  | |  |  |
| (c)(5) | |  | |  | |  |  |
| (c)(6) | |  | |  | |  |  |
| (c)(7) | |  | |  | |  |  |
| (d) | |  | |  | |  |  |
| (e) | |  | |  | |  |  |
| (f) | |  | |  | |  |  |
| (g) | |  | |  | |  |  |
| (h) | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 6 | **NCC.IDE.A.130**  Equipos adicionales para operaciones con un solo piloto en IFR |  | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 7 | **NCC.IDE.A.135**  Sistema de advertencia y alarma de impacto (TAWS) | (a) | |  | |  | |  |  |
|  |  | (b) | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 8 | **NCC.IDE.A.140**  Sistema anticolisión de a bordo (ACAS) (\*)  (\*) Tener en cuenta:  Reg. 1332/2011. |  | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 9 | **NCC.IDE.A.145**  Equipo de detección meteorológica de a bordo | (a) | |  | |  | |  |  |
|  |  | (b) | |  | |  | |  |  |
| (c) | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 10 | **NCC.IDE.A.150**  Equipos adicionales para operaciones nocturnas en condiciones de formación de hielo | (a) | |  | |  | |  |  |
|  |  | (b) | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 11 | **NCC.IDE.A.155**  Sistema de interfono para la tripulación de vuelo |  | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 12 | **NCC.IDE.A.160**  Registrador de voz de la cabina de vuelo | (a)(1) | |  | |  | |  |  |
|  |  | (a)(2) | |  | |  | |  |  |
| (b)(1) | |  | |  | |  |  |
| (b)(2) | |  | |  | |  |  |
| (c)(1) | |  | |  | |  |  |
| (c)(2) | |  | |  | |  |  |
| (c)(3) | |  | |  | |  |  |
| (c)(4) | |  | |  | |  |  |
| (d) | |  | |  | |  |  |
| (e) | |  | |  | |  |  |
| (f) | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 13 | **NCC.IDE.A.165**  Registrador de datos de vuelo | (a) | |  | |  | |  |  |
|  |  | (b) | |  | |  | |  |  |
| (c) | |  | |  | |  |  |
| (d) | |  | |  | |  |  |
| (e) | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 14 | **NCC.IDE.A.170**  Grabación del enlace de datos | (a)(1) | |  | |  | |  |  |
|  | (\*) Tener en cuenta:  Reg 29/2009 modificado por Reg 310/2015 Servicio Enlace de Datos | (a)(2) | |  | |  | |  |  |
| (a)(3) | |  | |  | |  |  |
| (b) | |  | |  | |  |  |
| (c) | |  | |  | |  |  |
| (d) | |  | |  | |  |  |
| (e) | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 15 | **NCC.IDE.A.175**  Registrador combinado de datos de vuelo y voz de la cabina de vuelo | (a) | |  | |  | |  |  |
|  |  | (b) | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 16 | **NCC.IDE.A.180**  Asientos, cinturones de seguridad, sistemas de sujeción y dispositivos de sujeción de niños | (a)(1) | |  | |  | |  |  |
|  |  | (a)(2) | |  | |  | |  |  |
| (a)(3) | |  | |  | |  |  |
| (a)(4) | |  | |  | |  |  |
| (a)(5) | |  | |  | |  |  |
| (b)(1) | |  | |  | |  |  |
| (b)(2) | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 17 | **NCC.IDE.A.185**  Señales de uso de cinturones y de prohibición de fumar |  | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 18 | **NCC.IDE.A.190**  Botiquín de primeros auxilios | (a) | |  | |  | |  |  |
|  |  | (b)(1) | |  | |  | |  |  |
| (b)(2) | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 19 | **NCC.IDE.A.195**  Oxígeno suplementario — Aviones presurizados | (a) | |  | |  | |  |  |
|  |  | (b)(1) | |  | |  | |  |  |
| (b)(2) | |  | |  | |  |  |
| (c)(1) | |  | |  | |  |  |
| (c)(2) | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 20 | **NCC.IDE.A.200**  Oxígeno suplementario — Aviones no presurizados | (a) | |  | |  | |  |  |
|  |  | (b)(1) | |  | |  | |  |  |
| (b)(2) | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 21 | **NCC.IDE.A.205**  Extintores portátiles | (a)(1) | |  | |  | |  |  |
|  |  | (a)(2) | |  | |  | |  |  |
| (b) | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 22 | **NCC.IDE.A.206**  Hacha de emergencia y palanca | (a) | |  | |  | |  |  |
|  |  | (b) | |  | |  | |  |  |
| (c) | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 23 | **NCC.IDE.A.210**  Marcas de puntos de perforación |  | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 24 | **NCC.IDE.A.215**  Transmisor de localización de emergencia (ELT) | (a)(1) | |  | |  | |  |  |
|  |  | (a)(2) | |  | |  | |  |  |
| (b) | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 25 | **NCC.IDE.A.240**  Auriculares | (a) | |  | |  | |  |  |
|  |  | (b) | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 26 | **NCC.IDE.A.245**  Equipos de comunicación por radio (\*) | (a)(1) | |  | |  | |  |  |
|  | (\*) Tener en cuenta:  Reg. 1079/2012 modificado, Resolución DGAC 20/12/2016 y Reg. 923/2012 SERA modificado | (a)(2) | |  | |  | |  |  |
| (a)(3) | |  | |  | |  |  |
| (a)(4) | |  | |  | |  |  |
| (b) | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 27 | **NCC.IDE.A.250**  Equipos de navegación | (a)(1) | |  | |  | |  |  |
|  |  | (b)(2) | |  | |  | |  |  |
| (b) | |  | |  | |  |  |
| (c) | |  | |  | |  |  |
| (d) | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 28 | **NCC.IDE.A.255**  Transpondedor (\*)  (\*) Tener en cuenta:  Reg. 1207/2011 modificado por por Reg. 2017/368. |  | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 29 | **NCC.IDE.A.260**  Gestión de datos electrónicos de navegación | (a) | |  | |  | |  |  |
|  |  | (b) | |  | |  | |  |  |
| (c) | |  | |  | |  |  |
| (d) | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 30 | **NCC.GEN.135**  Información sobre los equipos de emergencia y de supervivencia a bordo |  | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 31 | **NCC.GEN.145**  Conservación, presentación y utilización de las grabaciones de los registradores de vuelo | (a) | |  | |  | |  |  |
|  |  | (b) | |  | |  | |  |  |
| (c) | |  | |  | |  |  |
| (d) | |  | |  | |  |  |
| (e) | |  | |  | |  |  |
| (f)(1) | |  | |  | |  |  |
| (f)(1)bis | |  | |  | |  |  |
| (f)(2) | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 32 | **NCC.OP.210**  Utilización de oxígeno suplementario |  | |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 33 | **ORO.SEC.100**  Seguridad de la cabina de vuelo — Aviones | (a) | |  | |  | |  |  |
|  |  | (b) | |  | |  | |  |  |
| (c)(1) | |  | |  | |  |  |
| (c)(2) | |  | |  | |  |  |

## EQUIPOS REQUERIDOS SEGÚN EL TIPO DE OPERACIÓN

| **B. EQUIPOS REQUERIDOS SEGÚN EL TIPO DE OPERACIÓN** | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Nº REF.** | **REQUISITO** | | | | **ITEM** | **MEDIO DE CUMPLIMIENTO/**  **REF. MO** | **SIEMPRE** | **N.A.** | **SOLO SI REQ** | **COMENTARIOS AESA** |
| 34 | **NCC.IDE.A.220**  Vuelo sobre agua | | | | (a)(1) |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | (a)(2) |  |  |  |  |  |
| (a)(3) |  |  |  |  |  |
| (b) |  |  |  |  |  |
| (c)(1) |  |  |  |  |  |
| (c)(2) |  |  |  |  |  |
| (d)(1) |  |  |  |  |  |
| (d)(2) |  |  |  |  |  |
| (d)(3) |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
| 35 | **NCC.IDE.A.230**  Equipos de supervivencia | | | | (a)(1) |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | (a)(2) |  |  |  |  |  |
| (a)(3) |  |  |  |  |  |
| (b)(1) |  |  |  |  |  |
| (b)(2) |  |  |  |  |  |

## EQUIPOS AVIONES AFECTADOS POR PART-26

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C. EQUIPOS AVIONES AFECTADOS POR PART - 26** | | | | | |
|  | | | | | |
| **Nº REF.** | **REQUISITO** | **MEDIO DE CUMPLIMIENTO** | **SI** | **N.A.** | **COMENTARIOS AESA** |
| 36 | **26.50**  Asientos, literas, cinturones de seguridad y arneses |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 37 | **26.60**  Condiciones dinámicas del aterrizaje de emergencia |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 38 | **26.100**  Ubicación de las salidas de emergencia |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 39 | **26.105**  Acceso a la salida de emergencia |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 40 | **26.110**  Marcas de salida de emergencia |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 41 | **26.120**  Alumbrado interior de emergencia y funcionamiento de las luces de emergencia |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 42 | **26.150**  Interiores de compartimento |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 43 | **26.155**  Inflamabilidad de los revestimientos de los compartimentos de carga |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 44 | **26.156**  Materiales de aislamiento térmico o acústico |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 45 | **26.160**  Protección contra incendios de los lavabos |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 46 | **26.170**  Extintores de incendios |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 47 | **26.200**  Avisador acústico del tren de aterrizaje |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 48 | **26.250**  Sistemas de apertura y cierre de la puerta del comportamiento de la tripulación de vuelo – incapacitación de un tripulante |  |  |  |  |

## DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO

| **D. DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO** |
| --- |

Por la presente declaro que la relación anterior de equipos instalados en la aeronave referenciada representa un reflejo exacto la realidad, y que por tanto cumple con todos los requisitos de equipamiento de avión requerido por AIR OPS según el Anexo VI al Reglamento (UE) Nº 965/2012 así como los requisitos adicionales incluidos en este formato, de acuerdo a la versión contemplada en el ANEXO REQUISITOS EQUIPAMIENTO de este documento, excepto lo indicado para los siguientes puntos: *(si no se indica ningún requisito especificar “ninguno”)*

|  |
| --- |
| El Responsable del Mantenimiento de la Aeronavegabilidad de la Aeronave |
| Firma electrónica  (Lugar/Fecha/Firma) |

## ANEJOS PARA OTRAS OPERACIONES

| **E. ANEJOS PARA OTRAS OPERACIONES** |
| --- |

**ANEJO A: APROBACIÓN ESPECIAL LVO**

A continuación, se detalla para la aeronave referenciada, y según lo especificado por el fabricante, el equipamiento directamente implicado en la operación LVO indicada a continuación (sistemas de piloto automático, equipamiento ILS (LOC/GP), radio-altímetro, sensores de datos aire…) para dar cumplimiento a los requisitos aplicables.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TIPOS DE OPERACIONES LVO SOLICITADAS** | | |
| LVTO. |  | RVR…. |
| LTS Cat I |  | RVR…. |
| Cat II | DH…. | RVR…. |
| OTS Cat II | DH…. | RVR…. |
| Cat IIIA | DH…. | RVR…. |
| Cat IIIB | DH…. | RVR…. |
| Cat IIIB sin DH |  | RVR…. |
| APP EVS |  | RVR…. |

*(Márquese la opción que proceda de las anteriores)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TIPO DE EQUIPO** | **MARCA/TIPO/VARIANTE/ETSO** | **P/N** | **ITEM MEL ASOCIADOS** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*Nota; Si el equipamiento lleva asociado un software de funcionamiento específico, o bien es directamente una funcionalidad de aviónica modular o similar, deberán indicarse los datos técnicos del mismo. En caso de existencia de equipos duplicados en la aeronave (por ejemplo, dos FMS diferentes o similar) deberá utilizarse una fila distinta de la siguiente tabla para cada uno de ellos. Todo el equipamiento declarado deberá ser refrendado con documentación oficial del fabricante o del operador que demuestre la existencia del mismo siendo para ello necesario la aportación del P/N y S/N para la justificación múltiple de los mismos.*

**Por la presente declaro que la aeronave referenciada cumple con todos los requisitos de equipamiento aplicables a la operación LVO arriba indicada según lo establecido en el Anexo V (Parte SPA) del Reglamento (UE) Nº 965/2012 y en particular en el AMC1 SPA.LVO.110, GM1 SPA.LVO.110(c)(4)(i), GM1 SPA.LVO.100(f) (c)**

|  |
| --- |
| El Responsable del Mantenimiento de la Aeronavegabilidad de la Aeronave |
| Firma electrónica  (Lugar/Fecha/Firma) |

**ANEJO B: APROBACIÓN ESPECIAL RVSM**

A continuación se detalla para la aeronave referenciada, y según lo especificado por el fabricante, el equipamiento directamente implicado en la operación RVSM (sistemas de medición de altitud, sistema de alerta de altitud, sistema de control de altitud automático, SSR…) para dar cumplimiento a los requisitos aplicables.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TIPO DE EQUIPO** | **MARCA/TIPO/VARIANTE/ETSO** | **P/N** | **ITEM MEL ASOCIADOS** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TIPO DE EQUIPO** | **MARCA/TIPO/VARIANTE/ETSO** | **P/N** | **ICAO CODE** |
| Transpondedor SSR |  |  | \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_ |

*Nota; Si el equipamiento lleva asociado un software de funcionamiento específico, o bien es directamente una funcionalidad de aviónica modular o similar, deberán indicarse los datos técnicos del mismo. En caso de existencia de equipos duplicados en la aeronave (por ejemplo dos FMS diferentes o similar) deberá utilizarse una fila distinta de la siguiente tabla para cada uno de ellos. Todo el equipamiento declarado deberá ser refrendado con documentación oficial del fabricante o del operador que demuestre la existencia del mismo siendo para ello necesario la aportación del P/N y S/N para la justificación múltiple de los mismos.*

**Por la presente declaro que la aeronave referenciada cumple con todos los requisitos de equipamiento aplicables a la operación RVSM según lo establecido en el Anexo V (Parte SPA) del Reglamento (UE) Nº 965/2012 y en particular en el AMC1 SPA.RVSM.105 (b), AMC1 SPA.RVSM.110, AMC1 SPA.RVSM.110(a).**

|  |
| --- |
| El Responsable del Mantenimiento de la Aeronavegabilidad de la Aeronave |
| Firma electrónica  (Lugar/Fecha/Firma) |

**ANEJO C: APROBACIÓN ESPECIAL NAT HLA (MNPS)**

A continuación se detalla para la aeronave referenciada, y según lo especificado por el fabricante, el equipamiento directamente implicado en la operación MNPS (número y tipo de sistemas de navegación, sensores inerciales, sensores GNSS u otro sensor que cumpla los requisitos MNPS, número y tipo de sistemas de comunicaciones VHF y HF, sistemas de comunicaciones, displays EHSI, CDI, MCDUs etc…) para dar cumplimiento a los requisitos aplicables.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TIPO DE EQUIPO** | **MARCA/TIPO/VARIANTE/ETSO** | **P/N** | **ITEM MEL ASOCIADOS(2)** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*Nota1; Si el equipamiento lleva asociado un software de funcionamiento específico, o bien es directamente una funcionalidad de aviónica modular o similar, deberán indicarse los datos técnicos del mismo. En caso de existencia de equipos duplicados en la aeronave (por ejemplo dos FMS diferentes o similar) deberá utilizarse una fila distinta de la siguiente tabla para cada uno de ellos. Todo el equipamiento declarado deberá ser refrendado con documentación oficial del fabricante o del operador que demuestre la existencia del mismo siendo para ello necesario la aportación del P/N y S/N para la justificación múltiple de los mismos.*

*(2) Nota 2: En el caso de FMS alimentados por diversos sensores de navegación se deberán indicar también los ítems de la MMEL relacionados con los mismos, tanto en aquellos casos en que información proporcionada por los mismos se utiliza directamente para navegar como cuando se utiliza para actualizar la posición de sistemas inerciales.*

**Por la presente declaro que la aeronave referenciada cumple con todos los requisitos de equipamiento aplicables a la operación MNPS según lo establecido en el Anexo V (Parte SPA) del Reglamento (UE) Nº 965/2012 y en particular en el SPA.MNPS.105, SPA.MNPS.105 (a), (b), (d) y GM1 SPA.MNPS.100.**

|  |
| --- |
| El Responsable del Mantenimiento de la Aeronavegabilidad de la Aeronave |
| Firma electrónica  (Lugar/Fecha/Firma) |

**ANEJO D: APROBACIÓN ESPECIAL PBN RNP AR APCH**

A continuación se detalla para la aeronave referenciada, y según lo especificado por el fabricante, el equipamiento directamente implicado en la operación RNP AR APCH que se solicita (sistemas de navegación LNAV, sistemas de navegación VNAV, sistemas inerciales, sensores GNSS, sensores de navegación convencional, sensores de datos aire, sensores de navegación, equipos de altimetría, sistema de piloto automático, director de vuelo, displays EHSI, CDI, MCDUs etc…) para dar cumplimiento a los requisitos aplicables.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TIPO DE EQUIPO** | **MARCA/TIPO/VARIANTE/ETSO** | **P/N** | **ITEM MEL ASOCIADOS(2)** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*Nota 1; Si el equipamiento lleva asociado un software de funcionamiento específico, o bien es directamente una funcionalidad de aviónica modular o similar, deberán indicarse los datos técnicos del mismo. En caso de existencia de equipos duplicados en la aeronave (por ejemplo dos FMS diferentes o similar) deberá utilizarse una fila distinta de la siguiente tabla para cada uno de ellos. Todo el equipamiento declarado deberá ser refrendado con documentación oficial del fabricante o del operador que demuestre la existencia del mismo siendo para ello necesario la aportación del P/N y S/N para la justificación múltiple de los mismos.*

*(2) Nota 2: En el caso de FMS alimentados por diversos sensores de navegación se deberán indicar también los ítems de la MMEL relacionados con los mismos, tanto en aquellos casos en que información proporcionada por los mismos se utiliza directamente para navegar como cuando se utiliza para actualizar la posición de sistemas inerciales.*

**Por la presente declaro que la aeronave referenciada cumple con todos los requisitos de equipamiento aplicables a la operación PBN RNP AR APCH según lo establecido en el Anexo V (Parte SPA) del Reglamento (UE) Nº 965/2012 así como ICAO Doc. 9613 PBN**

|  |
| --- |
| El Responsable del Mantenimiento de la Aeronavegabilidad de la Aeronave |
| Firma electrónica  (Lugar/Fecha/Firma) |

**ANEJO E: OTRAS OPERACIONES PBN**

A continuación se detalla para la aeronave referenciada, y según lo especificado por el fabricante, el equipamiento directamente implicado en la operación PBN que se indica (sistemas de navegación LNAV, sistemas de navegación VNAV, sistemas inerciales, sensores GNSS, sensores de navegación convencional, sensores de datos aire, sensores de navegación, equipos de altimetría, sistema de piloto automático, director de vuelo, displays EHSI, CDI, MCDUs etc…) para dar cumplimiento a los requisitos aplicables. En caso de notificar varias operaciones PBN distintas (por ejemplo RNAV5/RNAV1/RNP APCH) deberán adjuntarse tantos anexos como operaciones.

|  |  |
| --- | --- |
| **TIPOS DE OPERACIONES PBN NOTIFICADAS** | |
| RNAV 10 | RNP 4 |
| RNAV 5 | RNP 2 |
| RNAV 2 | RNP 1 |
| RNAV 1 | A-RNP |
|  | RNP APCH (LNAV) |
|  | RNP APCH (LNAV&VNAV) |
|  | RNP APCH (LP) |
|  | RNP APCH (LPV) |

*(Márquese la opción que proceda de las anteriores)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TIPO DE EQUIPO** | **MARCA/TIPO/VARIANTE/ETSO** | **P/N** | **ITEM MEL ASOCIADOS(2)** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*Nota 1; Si el equipamiento lleva asociado un software de funcionamiento específico, o bien es directamente una funcionalidad de aviónica modular o similar, deberán indicarse los datos técnicos del mismo. En caso de existencia de equipos duplicados en la aeronave (por ejemplo dos FMS diferentes o similar) deberá utilizarse una fila distinta de la siguiente tabla para cada uno de ellos. Todo el equipamiento declarado deberá ser refrendado con documentación oficial del fabricante o del operador que demuestre la existencia del mismo siendo para ello necesario la aportación del P/N y S/N para la justificación múltiple de los mismos.*

*(2) Nota 2: En el caso de FMS alimentados por diversos sensores de navegación se deberán indicar también los ítems de la MMEL relacionados con los mismos, tanto en aquellos casos en que información proporcionada por los mismos se utiliza directamente para navegar como cuando se utiliza para actualizar la posición de sistemas inerciales.*

**Por la presente declaro que la aeronave referenciada cumple con todos los requisitos de equipamiento aplicables a la operación PBN arriba indicada según lo establecido en ICAO Doc. 9613 PBN.**

|  |
| --- |
| El Responsable del Mantenimiento de la Aeronavegabilidad de la Aeronave |
| Firma electrónica  (Lugar/Fecha/Firma) |

**ANEJO F: OPERACIONES DE ENLACE DE DATOS. CPDLC**

A continuación se detalla para la aeronave referenciada, y según lo especificado por el fabricante, el equipamiento directamente implicado en la operación de enlace de datos CPDLC (número y tipo de sistemas de comunicaciones por enlace de datos, “router” interno de comunicaciones, software de funcionamiento de los sistemas…) para dar cumplimiento a los requisitos aplicables.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TIPO DE EQUIPO** | **MARCA/TIPO/VARIANTE/ETSO** | **P/N** | **ITEM MEL ASOCIADOS** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*Nota; Si el equipamiento lleva asociado un software de funcionamiento específico, o bien es directamente una funcionalidad de aviónica modular o similar, deberán indicarse los datos técnicos del mismo. En caso de existencia de equipos duplicados en la aeronave (por ejemplo dos FMS diferentes o similar) deberá utilizarse una fila distinta de la siguiente tabla para cada uno de ellos. Todo el equipamiento declarado deberá ser refrendado con documentación oficial del fabricante o del operador que demuestre la existencia del mismo siendo para ello necesario la aportación del P/N y S/N para la justificación múltiple de los mismos.*

**Por la presente declaro que la aeronave referenciada cumple con todos los requisitos de equipamiento aplicables a la operación CPDLC según lo establecido en el Reglamento (UE) Nº 29/2009 apartado 6 y en la FAA AC 120-70B 11, en particular en los puntos 8b, 11 y apéndice 6.**

|  |
| --- |
| El Responsable del Mantenimiento de la Aeronavegabilidad de la Aeronave |
| Firma electrónica  (Lugar/Fecha/Firma) |

**ANEJO G: APROBACIÓN STEEP APPROACH**

A continuación se detalla para la aeronave referenciada, y según lo especificado por el fabricante, el equipamiento directamente implicado en la operación STEEP APPROACH para dar cumplimiento a los requisitos aplicables.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TIPO DE EQUIPO** | **MARCA/TIPO/VARIANTE/ETSO** | **P/N** | **ITEM MEL ASOCIADOS** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*Nota1; Si el equipamiento lleva asociado un software de funcionamiento específico, o bien es directamente una funcionalidad de aviónica modular o similar, deberán indicarse los datos técnicos del mismo. En caso de existencia de equipos duplicados en la aeronave (por ejemplo dos FMS diferentes o similar) deberá utilizarse una fila distinta de la siguiente tabla para cada uno de ellos. Todo el equipamiento declarado deberá ser refrendado con documentación oficial del fabricante o del operador que demuestre la existencia del mismo siendo para ello necesario la aportación del P/N y S/N para la justificación múltiple de los mismos.*

**Por la presente, declaro que la aeronave referenciada cumple con todos los requisitos de equipamiento, existentes en el AFM para ese tipo de avión, aplicables a la operación STEEP APPROACH.**

|  |
| --- |
| El Responsable del Mantenimiento de la Aeronavegabilidad de la Aeronave |
| Firma electrónica  (Lugar/Fecha/Firma) |

**ANEJO H: APROBACIÓN AVIÓN TURBINA MONOMOTOR EN IMC**

**SINGLE-ENGINED TURBINE AEROPLANE OPERATIONS AT NIGHT OR IN IMC (SET-IMC)**

A continuación se detalla para la aeronave referenciada, y según lo especificado por el fabricante, el equipamiento directamente implicado en la operación de avión turbina monomotor de noche o en condiciones IMC para dar cumplimiento a los requisitos aplicables.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TIPO DE EQUIPO** | **MARCA/TIPO/VARIANTE/ETSO** | **P/N** | **ITEM MEL ASOCIADOS** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*Nota1; Si el equipamiento lleva asociado un software de funcionamiento específico, o bien es directamente una funcionalidad de aviónica modular o similar, deberán indicarse los datos técnicos del mismo. En caso de existencia de equipos duplicados en la aeronave (por ejemplo dos FMS diferentes o similar) deberá utilizarse una fila distinta de la siguiente tabla para cada uno de ellos. Todo el equipamiento declarado deberá ser refrendado con documentación oficial del fabricante o del operador que demuestre la existencia del mismo siendo para ello necesario la aportación del P/N y S/N para la justificación múltiple de los mismos.*

**Por la presente, declaro que la aeronave referenciada cumple con todos los requisitos de equipamiento, aplicables a la operación de avión turbina monomotor de noche o en condiciones IMC, según lo establecido en el Anexo V (Parte SPA, Subparte L) del Reglamento (UE) Nº 965/2012 y en particular en el SPA.SET-IMC.110**

|  |
| --- |
| El Responsable del Mantenimiento de la Aeronavegabilidad de la Aeronave |
| Firma electrónica  (Lugar/Fecha/Firma) |

## ANEXO REQUISITOS DE EQUIPAMIENTO

|  |
| --- |
| **F. ANEXO REQUISITOS DE EQUIPAMIENTO** |

|  |
| --- |
| **Los requisitos recogidos a continuación transcriben la última modificación aplicable del Re (UE) 965/2012 con impacto en requisitos de equipamiento, así como las modificaciones relevantes de los reglamentos de cielo único europeo. No se incluyen en este anexo los correspondientes AMC/GM de cada requisito, siendo responsabilidad del operador el considerar la versión de los mismos aplicables en el momento de firmar la declaración.** |

| **Ref.** | **REQUISITO** |
| --- | --- |
| **A. EQUIPOS OBLIGATORIOS PARA EL TIPO DE OPERACIÓN APROBADO** | |
| **1** | **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.  c) Los instrumentos y equipos no requeridos en virtud de esta subparte, así como cualquier otro equipo no requerido en virtud de otros anexos aplicables, pero transportado en un vuelo, deberán cumplir los siguientes requisitos:  1) la información suministrada por dichos instrumentos, equipos o accesorios no deberá ser utilizada por la tripulación de vuelo para cumplir los requisitos del anexo I del Reglamento (CE) n o 216/2008 o NCC.IDE.A.245 y NCC.IDE.A.250, y  2) los instrumentos y equipos no deberán afectar a la aeronavegabilidad del avión, incluso en caso de fallos o averías.  d) Los instrumentos y equipos deberán ser fácilmente utilizables o accesibles desde el puesto donde esté sentado el miembro de la tripulación de vuelo que necesite usarlos.  e) 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. |
| **2** | **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. |
| **3** | **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. |
| **4** | **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;  2) hora en horas, minutos y segundos;  3) altitud de presión;  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:  1) altitud de presión;  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. |
| **5** | **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;  3) altitud de presión;  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;  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:  1) altitud de presión;  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  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 30 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 que el indicador de actitud está siendo alimentado por el sistema de emergencia |
| **6** | **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. |
| **7** | **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. |
| **8** | **NCC.IDE.A.140 Sistema anticolisión de a bordo (ACAS)** |
|  | Salvo que el Reglamento (UE) n o 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. |
| **REGLAMENTO (UE) No 1332/2011 por el que se establecen requisitos comunes de utilización del espacio aéreo y procedimientos operativos para los sistemas anticolisión de a bordo.**  **Modificado por REGLAMENTO (UE) 2016/583** | |
| Artículo 3. Apartado 1.  Las aeronaves mencionadas en la sección I del anexo del presente Reglamento deberán ser equipadas y explotadas de conformidad con las normas y procedimientos especificados en el ANEXO Sistemas anticolisión de a bordo (ACAS) II.  AUR.ACAS.1005 Requisito de funcionamiento  1) Las siguientes aeronaves de turbina estarán equipadas con la versión lógica anticolisión 7.1 de ACAS II:  a) aeronaves con una masa máxima certificada de despegue superior a 5 700 kg;  b) aeronaves autorizadas a transportar a más de diecinueve pasajeros.  2) Las aeronaves no mencionadas en el punto 1 que estén equipadas de forma voluntaria con ACAS II llevarán la versión lógica anticolisión 7.1. | |
| **9** | **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. |
| **10** | **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. |
| **11** | **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. |
| **12** | **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.  b) El CVR podrá conservar los datos grabados durante al menos:  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 2021 o posterior­mente, o  2) las 2 últimas horas, en todos los demás casos.  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.  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. |
| **13** | **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.  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. |
| **14** | **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.  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.  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). |
| **REGLAMENTO (CE) No 29/2009 Servicios de enlace de datos para el cielo único europeo.**  **Modificado por el REGLAMENTO (CE) No 310/2015** | |
| Artículo 1 Apartado 3  El presente Reglamento se aplicará a todos los vuelos que operen en tránsito aéreo general de conformidad con las reglas de vuelo instrumental dentro del espacio aéreo por encima de FL 285 definido en el anexo I, parte A y B.  **Nota: los siguientes Tipo/Variantes de aeronave tienen una exención permanente al cumplimiento del Reglamento 29/2009, en aplicación de su artículo14, y según las decisiones de la Comisión de fechas 20/5/2011 y 9/12/2011.**  **Antonov 12; Bombardier CL-600-2B19; Cessna 525; Cessna 560; Cessna 750; Embraer EMB-135BJ; Embraer EMB-135EJ; Embraer EMB-135ER; Embraer EMB-135KE; Embraer EMB-135KL; Embraer EMB-135LR; Embraer EMB-145; Embraer EMB-145EP; Embraer EMB-145ER; Embraer EMB-145EU; Embraer EMB-145LR; Embraer EMB-145LU; Embraer EMB-145MK; Embraer EMB-145MP; Embraer EMB-145MR; Embraer EMB-145XR; Fokker 100; Fokker 70; Gulfstream G200; Hawker Beechcraft 400A; Airbus A318 - 112; Airbus ACJ – 319; Airbus ACJ – 320; Airbus A330 – 200/300; Airbus A340 – 200/300/500/600; British Aeropace AVRO RJ100; Dassault Falcon 10 and Falcon 100; Dassault Fan Jet Falcon Basic and Serie C/D/E/F/G; Dassault Mystère-Falcon 200, 20GF and 20-C5/D5/E5/F5; Dassault Falcon 50EX and Mystère Falcon 50; Dassault Falcon 900, 900B, 900C and 900 EX; Dassault Falcon 2000 and 2000EX; Gulfstream GIV and GIV-SP; Gulfstream G300; Gulfstream G400; Gulfstream GV; McDonnell Douglas MD11-F and MD11-CF;**  Artículo 3 Apartado 2  Sin perjuicio del apartado 3 del presente artículo, los operadores velarán por que las aeronaves que realicen los vuelos contemplados en el artículo 1, apartado 3, tengan la capacidad de explotar los servicios de enlace de datos definidos en el anexo II desde el 5 de febrero de 2020.  Artículo 3 Apartado 2  El apartado 2 no será aplicable a:  (a) las aeronaves con un certificado de aeronavegabilidad individual expedido por primera vez antes del 1 de enero de 2014 y dotadas de equipos de enlace de datos certificados conformes con los requisitos de uno de los documentos Eurocae especificados en el punto 10 del anexo III  (b) las aeronaves con un certificado de aeronavegabilidad individual expedido por primera vez antes del 31 de diciembre de 2003 y que dejarán de operar en el espacio aéreo contemplado en el artículo 1, apartado 3, antes del 31 de diciembre de 2022  […]  (d) las aeronaves que vuelen en el espacio aéreo contemplado en el artículo 1, apartado 3, para fines de pruebas, entrega y mantenimiento o con componentes de enlace de datos temporalmente inoperativos en las condiciones especificadas en la lista de equipo mínimo aplicable exigida por el punto 1 del anexo III del presente Reglamento y por el Reglamento (CE) no 216/2008 y sus normas de aplicación.  Artículo 6 Apartado 1  Los operadores velarán por que los sistemas embarcados contemplados en el artículo 1, apartado 2, letra c), y sus componentes instalados a bordo de aeronaves contemplados en el artículo 3, apartados 2 y 3, admitan las aplicaciones aire-tierra definidas en las normas de la OACI especificadas en los puntos 2 y 3 del anexo III.  2. Los operadores velarán por que los sistemas embarcados contemplados en el artículo 1, apartado 2, letra c), y sus componentes instalados a bordo de aeronaves contemplados en el artículo 3, apartados 2 y 3, apliquen comunicaciones de extremo a extremo conforme a lo exigido en el anexo IV, parte A, para los intercambios de datos de las aplicaciones aire-tierra definidas en las normas de la OACI especificadas en los puntos 2 y 3 del anexo III.  3. Los operadores velarán por que los sistemas embarcados contemplados en el artículo 1, apartado 2, letra c), y sus componentes instalados a bordo de aeronaves contemplados en el artículo 3, apartados 2 y 3, apliquen comunicaciones aire-tierra conforme a lo exigido en el anexo IV, partes B o C, para los intercambios de datos de las aplicaciones aire-tierra definidas en las normas de la OACI especificadas en los puntos 2 y 3 del anexo III.  4. Los operadores contemplados en el apartado 3 tomarán las disposiciones oportunas para velar por que puedan establecerse intercambios de datos entre las aeronaves que dispongan de capacidad de enlace de datos y todas las dependencias ATS que puedan controlar los vuelos que operan en el espacio aéreo contemplado en el artículo 1, apartado 3, teniendo en la debida consideración las posibles limitaciones de cobertura inherentes a la tecnología de la comunicación utilizada. | |
| **15** | **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. |
| **16** | **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.  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 la tripulación de cabina mínima requerida, dos correas para los hombros y un cinturón de seguridad que pueda usarse indepen­dientemente; y  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; o  ii) una correa diagonal para los hombros y un cinturón de seguridad que podrán usarse independientemente para los siguientes aviones:  A) aviones con una MCTOM inferior a 5700 kg y con una MOPSC de menos de nueve que cumplan las condiciones dinámicas de aterrizaje de emergencia definidas en las especificaciones de certi­ficación aplicables;  B) aviones con una MCTOM inferior a 5700 kg y con una MOPSC de menos de nueve que no cumplan las condiciones dinámicas de aterrizaje de emergencia definidas en las especificaciones de certi­ficación aplicables y cuyo primer certificado de aeronavegabilidad haya sido expedido antes del 25 de agosto de 2016. |
| **17** | **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. |
| **18** | **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. |
| **19** | **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. |
| **20** | **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. |
| **21** | **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. |
| **22** | **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. |
| **23** | **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. |
| **24** | **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. |
| **26** | **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 |
| **REGLAMENTO (CE) No 1079/2012 Requisitos de separación entre canales de voz para el Cielo Único Europeo.**  **Modificado por REGLAMENTO (CE) No 657/2013** | |
| Artículo 2 Apartado 1  El presente Reglamento será de aplicación a todas las radios que operan en la banda de 117,975 a 137 MHz («banda VHF») asignada al servicio móvil aeronáutico en ruta, incluyendo los sistemas, sus componentes y procedimientos asociados.  Artículo 2 Apartado 3  El presente Reglamento será de aplicación a todos los vuelos que operen como tránsito aéreo general dentro del espacio aéreo de la región EUR de la Organización de Aviación Civil Internacional «OACI» donde los Estados miembros son responsables de la provisión de servicios de tránsito aéreo de conformidad con el Reglamento (CE) no 550/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo (2).  **Exenciones**  **Artículo 2 Apartado 5**  **No se exigirá la capacidad de funcionar con una separación entre canales de 8,33 kHz para las radios destinadas a operar exclusivamente en una o varias asignaciones de frecuencia que conserven una separación entre canales de 25 kHz**  Artículo 4 Apartado 2  Los operadores y demás usuarios o propietarios de radios garantizarán que todas las radios puestas en servicio después del 17 de noviembre de 2013 incorporen la capacidad de separación entre canales de 8,33 kHz..  Artículo 4 Apartado 4  los operadores y demás usuarios o propietarios de radios garantizarán que a partir del 17 de noviembre de 2013 sus radios incorporen la capacidad de separación entre canales de 8,33 kHz siempre que sean objeto de mejora.  Artículo 4 Apartado 6  Además de la capacidad de operar con una separación entre canales de 8,33 kHz, los equipos mencionados en los apartados 1 a 5 deberán poder sintonizar canales con una separación de 25 kHz.  Artículo 4 Apartado 8  Los usuarios o propietarios de equipos de radio de aeronaves con capacidad de separación entre canales de 8,33 kHz garantizarán que las prestaciones de estas radios sean conformes a las normas de la OACI especificadas en el punto 2 del anexo II.  Artículo 5 Apartado 1  Ningún operador operará una aeronave por encima de FL 195 salvo si el equipo de radio de esta dispone de capacidad de separación entre canales de 8,33 kHz.  Artículo 5 Apartado 2  Después del 1 de enero de 2014 ningún operador operará una aeronave de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos en espacio aéreo de clase A, B o C de los Estados miembros enumerados en el anexo I salvo si el equipo de radio de dicha aeronave dispone de capacidad de separación entre canales de 8,33 kHz.  Artículo 5 Apartado 3.  En relación con las obligaciones de equipamiento de separación entre canales de 8,33 kHz a bordo establecidas en el apartado 2, ningún operador operará una aeronave de acuerdo con las reglas de vuelo visual en zonas de operación con separación entre canales de 8,33 kHz salvo si el equipo de radio de la aeronave dispone de capacidad de separación entre canales de 8,33 kHz.  Artículo 5 Apartado 4.  Sin perjuicio del artículo 2, apartado 5, a partir del 1 de enero de 2018 ningún operador operará una aeronave en un espacio aéreo en el que sea obligatorio llevar a bordo una radio salvo si el equipo de radio de la aeronave dispone de capacidad de separación entre canales de 8,33 kHz.  **Resolución DGAC 20/12/2016**  Ver esta resolución donde se exime del cumplimiento de esta norma hasta el **1 de enero de 2023** a las aeronaves que operen conforme a las **reglas de vuelo visual**, siempre y cuando restrinjan su ámbito de operación al espacio aéreo donde no sea requerido el uso de radio y a aquellas áreas del espacio aéreo donde las comunicaciones por radio se lleven a cabo en alguna de las asignaciones de frecuencia que conforme a la información publicada en el AIP mantengan separación de 25 kHz. | |
| **REGLAMENTO (CE) No 923/2012 SERA**  **Modificado por REGLAMENTO (CE) Nº 2015/340 y REGLAMENTO (CE) Nº 2016/1185** | |
| Artículo 1 Apartado 2.  El presente Reglamento se aplicará, en particular, a los usuarios del espacio aéreo y a las aeronaves dedicadas al tránsito aéreo general:  a) que operen con destino a la Unión, dentro de la Unión o con origen en ella;  b) que posean la nacionalidad y las marcas de matrícula de un Estado miembro de la Unión, y que operen en cualquier espacio aéreo siempre que no infrinjan las normas publicadas por el país que tenga jurisdicción sobre el territorio sobrevolado.  SERA.6005 Requisitos para las comunicaciones y el transpondedor SSR  b) Zona obligatoria de transpondedor (TMZ)  1) Todos los vuelos que operen en un espacio aéreo designado por la autoridad competente como zona obligatoria de transpondedor (TMZ) llevarán a bordo y utilizarán transpondedores SSR capaces de operar en los modos A y C o en el modo S, a menos que deban observar disposiciones alternativas establecidas por el proveedor de servicios de navegación aérea para dicho espacio aéreo en concreto. | |
| **27** | **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.  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. |
| **28** | **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. |
| **Modificación al REGLAMENTO (CE) No 1207/2011 Requisitos de rendimiento e interoperabilidad de la vigilancia del cielo único europeo**  **por REGLAMENTO (CE) No 2017/368** | |
| El Reglamento de Ejecución (UE) nº 1207/2011 se modifica como sigue:  1) El artículo 5 se modifica como sigue:  a) se suprime el apartado 4;  b) los apartados 5, 6 y 7 se sustituyen por el texto siguiente:  5. Los operadores velarán por que a más tardar el **7 de junio de 2020**:  a)las aeronaves que realicen los vuelos contemplados en el artículo 2, apartado 2, estén equipadas con transpondedores de radar secundario de vigilancia que tengan las capacidades establecidas en el anexo II, parte A;  b) las aeronaves con una masa máxima de despegue certificada superior a 5 700 kg o con una capacidad de velocidad de crucero real máxima superior a 250 nudos, que realicen vuelos contemplados en el artículo 2, apartado 2, estén equipadas con transpondedores de radar secundario de vigilancia que tengan, además de las capacidades establecidas en el anexo II, parte A, las capacidades establecidas en su parte B;  c) las aeronaves de ala fija con una masa máxima de despegue certificada superior a 5 700 kg o con una capacidad de velocidad de crucero real máxima superior a 250 nudos, que realicen vuelos contemplados en el artículo 2, apartado 2, estén equipadas con transpondedores de radar secundario de vigilancia que tengan, además de las capacidades establecidas en el anexo II, parte A, las capacidades establecidas en su parte C.  6. Los operadores velarán por que las aeronaves equipadas con arreglo al apartado 5 y con una masa máxima de despegue certificada superior a 5 700 kg o con una capacidad de velocidad de crucero real máxima superior a 250 nudos operen con diversidad de antenas conforme a lo establecido en el apartado 3.1.2.10.4 del anexo 10, vol. IV, cuarta edición, del Convenio de Chicago, incluidas todas las enmiendas hasta la número 85.  7. Los Estados miembros podrán imponer requisitos de equipamiento conforme al apartado 5, letra b), a todas las aeronaves que operen vuelos contemplados en el artículo 2, apartado 2, en áreas donde los servicios de vigilancia que utilicen los datos de vigilancia a que se refiere el anexo II, parte B, sean prestados por proveedores de servicios de navegación aérea.». | |
| **29** | **NCC.IDE.A.260 Gestión de datos electrónicos de navegación** |
|  | a) El operador solo deberá utilizar productos de datos electrónicos de navegación que permitan una aplicación de navegación que cumpla los niveles de inte­gridad adecuados para el uso previsto de los datos.  b) Siempre que los productos de datos electrónicos de navegación soporten una aplicación de navegación necesaria para una operación que requiera una aprobación conforme a lo dispuesto en el anexo V (Parte-SPA) del Reglamento (UE) no965/2012, el operador deberá demostrar ante la autoridad competente que el proceso aplicado y los productos entregados cumplen los niveles de integridad adecuados para el uso previsto de los datos  c) El operador deberá supervisar permanentemente la integridad del proceso y de los productos, bien directamente o mediante la supervisión de la conformidad de los proveedores externos.  d) El operador deberá garantizar la oportuna distribución e inserción de los datos electrónicos de navegación, actualizados y sin alterar, para todos los aviones que lo requieran. |
| **30** | **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) |
| **31** | **NCC.GEN.145 Tratamiento de las grabaciones de los registradores de vue­lo: conservación, presentación, protección y utilización** |
|  | 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 originales grabados durante un período de 60 días, salvo indicación contraria de la autoridad encargada de la investigación.  b) El operador deberá llevar a cabo verificaciones y evaluaciones operativas de las grabaciones del registrador de datos de vuelo (FDR), del registrador de voz de cabina de vuelo (CVR) y del enlace de datos para garantizar el funcionamiento continuo de los registradores.  c) El operador deberá conservar las grabaciones durante el tiempo de operación del FDR, según lo requerido en NCC.IDE.A.165 o NCC.IDE.H.165, con la salvedad de que, para las labores de comprobación y mantenimiento del FDR, podrá borrarse hasta una hora de los datos más antiguos que se encuentren grabados en el momento de realizar dichas labores.  d) El operador deberá guardar y mantener actualizada la documentación que presente la información necesaria para convertir los datos sin procesar del FDR en parámetros expresados en unidades técnicas de medida.  e) El operador deberá facilitar cualquier grabación conservada de un registrador de datos de vuelo, si así lo determina la autoridad competente.  f) Sin perjuicio de lo dispuesto en el Reglamento (UE) n o 996/2010:  1) Excepto a efectos de operatividad del CVR, las grabaciones del CVR no se divulgarán o utilizarán salvo si:  i) hay un procedimiento establecido para el tratamiento de las grabaciones del CVR y su transcripción,  ii) previo consentimiento de todos los miembros de la tripulación y del personal de mantenimiento afectados, y  iii) son utilizados exclusivamente para fines de mantenimiento o mejora de la seguridad.  1 bis) Cuando una grabación de un CVR sea inspeccionada para asegurar su operatividad, el operador garantizará la privacidad de la grabación del CVR, que no se divulgará ni utilizará para fines distintos de la garantía de operatividad del CVR.  2) las grabaciones del FDR o grabaciones del enlace de datos solo se utilizarán para fines distintos de la investigación de accidentes o incidentes sujetos a notificación obligatoria si dichos registros:  i) son utilizados por el operador para fines exclusivos de aeronavegabilidad o mantenimiento, o  ii) se han eliminado de los mismos los datos de identificación, o  iii) se divulgan aplicando procedimientos de seguridad. |
| **32** | **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. |
| **33** | **ORO.SEC.100. Seguridad de la cabina de vuelo — Aviones** |
|  | a) Si un avión está equipado con puerta de acceso a 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 que transporten pasajeros y tengan una masa máxima certificada de despegue superior a 45 500 kg o una configuración operativa máxima de asientos para más de 60 pasajeros, empleados en el transporte comercial de pasajeros, estarán equipados con una puerta aprobada para la cabina de vuelo cuyo cerrojo podrá cerrarse y abrirse desde cada uno de los puestos de pilotaje y que estará diseñada para cumplir los requisitos aplicables de aeronavegabilidad.  c) En todos los aviones equipados con una puerta de acceso a la cabina de vuelo, conforme a lo dispuesto en la letra 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 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 desde el exterior de la cabina de vuelo, con objeto de identificar a las personas que soliciten entrar y de detectar comportamientos sospechosos o amenazas potenciales. |

| **Ref.** | **REQUISITO** |
| --- | --- |
| **B. EQUIPOS REQUERIDOS SEGÚN EL TIPO DE OPERACIÓN** | |
| **34** | **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 |
| **35** | **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. |

| **Ref.** | **REQUISITO** |
| --- | --- |
| **C. EQUIPOS AVIONES AFECTADOS POR PART - 26**  NOTA: Ver CS-26 como modo de cumplimiento | |
| **36** | **26.50 Asientos, literas, cinturones de seguridad y arneses** |
|  | Los operadores de aviones grandes utilizados en el transporte aéreo comercial con certificación de tipo concedida a partir del 1 de enero de 1958 se asegurarán de que cada asiento de miembro de la tripulación de vuelo o de cabina, con su sistema de sujeción correspondiente, esté configurado de forma que ofrezca un nivel de protección óptimo en caso de aterrizaje de emergencia y, simultáneamente, que permita a su ocupante el ejercicio de sus funciones necesarias y facilite su rápida salida. |
| **37** | **26.60 Condiciones dinámicas del aterrizaje de emergencia** |
|  | Los operadores de aviones grandes utilizados en el transporte aéreo comercial de pasajeros, con certificación de tipo concedida a partir del 1 de enero de 1958 y cuyo certificado de aeronavegabilidad individual se expidiera por primera vez a partir del 18 de febrero de 2021, deberán demostrar, en relación con cada tipo de diseño de asiento que haya sido aprobado para poder ser ocupado durante el rodaje, el despegue o el aterrizaje, que el ocupante está protegido al ser expuesto a las cargas derivadas de unas condiciones de aterrizaje de emergencia. La demostración se realizará por uno de los medios siguientes:  a) haber completado con éxito ensayos dinámicos;  b) haber efectuado los análisis oportunos que ofrezcan un nivel de seguridad equivalente y que se basen en los ensayos dinámicos efectuados con un tipo de asiento de diseño similar.  La obligación establecida en el párrafo primero no se aplicará a los asientos siguientes:  a) los asientos de la tripulación de cabina,  b) los asientos en los aviones de baja ocupación que se utilicen en operaciones de transporte aéreo comercial con vuelos por encargo no regulares. |
| **38** | **26.100 Ubicación de las salidas de emergencia** |
|  | Salvo en lo que respecta a los aviones que tengan una configuración de salida de emergencia instalada y aprobada antes del 1 de abril de 1999, los operadores de aviones grandes utilizados en el transporte aéreo comercial que tengan una configuración operativa máxima de asientos de pasajeros superior a diecinueve con una o más salidas de emergencia desactivadas se asegurarán de que la(s) distancia(s) entre las salidas restantes siga(n) siendo compatible(s) con una evacuación efectiva. |
| **39** | **26.105 Acceso a la salida de emergencia** |
|  | Los operadores de aviones grandes utilizados en el transporte aéreo comercial ofrecerán los medios para garantizar el movimiento rápido y fácil de cada pasajero desde su asiento hacia cualquiera de las salidas de emergencia en caso de evacuación de emergencia. |
| **40** | **26.110 Marcas de salida de emergencia** |
|  | Los operadores de aviones grandes utilizados en el transporte aéreo comercial deberán:  a) ofrecer los medios para facilitar la localización, el acceso y el accionamiento de las salidas de emergencia por los ocupantes de la cabina en las condiciones previsibles en su interior en una evacuación de emergencia;  b) ofrecer los medios para facilitar la localización y el accionamiento de las salidas de emergencia por personal en el exterior del avión en caso de evacuación de emergencia. |
| **41** | **26.120 Alumbrado interior de emergencia y funcionamiento de las luces de emergencia** |
|  | Los operadores de aviones grandes utilizados en el transporte aéreo comercial proporcionarán medios que aseguren la señalización luminosa de las salidas, el alumbrado general de la cabina y de las zonas de salida y la indicación luminosa de baja intensidad de la vía de salida a fin de facilitar la localización de las salidas y el movimiento de los pasajeros hacia ellas en caso de evacuación de emergencia. |
| **42** | **26.150 Interiores de compartimento** |
|  | Los operadores de aviones grandes utilizados en el transporte aéreo comercial deberán cumplir lo siguiente:  a) todos los materiales y equipos utilizados en compartimentos ocupados por la tripulación o los pasajeros deberán demostrar características de inflamabilidad compatibles con la minimización de los efectos de incendios en vuelo y con el mantenimiento de condiciones de supervivencia en la cabina durante un período compatible con el necesario para evacuar la aeronave;  b) la prohibición de fumar deberá estar indicada con letreros;  c) los receptáculos de desechos deberán estar concebidos de forma que se garantice la contención de combustión en su interior; deberán asimismo llevar rótulos que prohíban el depósito de material de fumar en su interior. |
| **43** | **26.155 Inflamabilidad de los revestimientos de los compartimentos de carga** |
|  | Los operadores de aviones grandes utilizados en el transporte aéreo comercial con certificación de tipo posterior al 1 de enero de 1958 garantizarán que los revestimientos de los compartimentos de carga de clase C o clase D estén constituidos de materiales capaces de impedir adecuadamente que los efectos de un incendio en el esos compartimentos pongan en peligro la aeronave o sus ocupantes. |
| **44** | **26.156 Materiales de aislamiento térmico o acústico** |
|  | Los operadores de aviones grandes utilizados en el transporte aéreo comercial con una certificación de tipo concedida a partir del 1 de enero de 1958 se asegurarán de que:  a) en el caso de los aviones cuyo primer certificado de aeronavegabilidad individual se emitiera antes del 18 de febrero de 2021, cuando se hayan instalado nuevos materiales de aislamiento térmico o acústico, en sustitución de otros más antiguos, a partir del 18 de febrero de 2021, los nuevos materiales tengan características de resistencia a la propagación de las llamas que eviten o reduzcan el riesgo de propagación de las llamas en el avión;  b) en el caso de los aviones cuyo primer certificado de aeronavegabilidad individual se emitiera a partir del 18 de febrero de 2021, los materiales de aislamiento térmico o acústico tengan características de resistencia a la propagación de las llamas que eviten o reduzcan el riesgo de propagación de las llamas en el avión;  c) en el caso de los aviones cuyo primer certificado de aeronavegabilidad individual se emitiera a partir del 18 de febrero de 2021 y con una capacidad de al menos veinte asientos para pasajeros, los materiales de aislamiento térmico y acústico (incluidos los medios de fijación de los materiales para el fuselaje) instalados en la mitad inferior del avión tengan características de resistencia a la penetración de las llamas que eviten o reduzcan el riesgo de penetración de las llamas en el avión tras un accidente y que garanticen condiciones de supervivencia en la cabina durante el período necesario para evacuar el avión. |
| **45** | **26.160 Protección contra incendios de los lavabos** |
|  | Los operadores de aviones grandes utilizados en el transporte aéreo comercial con una configuración operativa máxima de asientos de pasajeros superior a 19 deberán cumplir lo siguiente:  Los lavabos deberán estar equipados de:  a) medios de detección de humo;  b) medios de extinción automática de incendios en cada receptáculo de desechos. |
| **46** | **26.170. Extintores de incendios** |
|  | Los operadores de aviones grandes se asegurarán de que en los tipos de extintores que figuran a continuación no se utilice el gas halón como agente extintor:  a) los extintores de incendios incorporados a los recipientes para restos de toallas de papel, papeles o residuos en los lavabos de aviones grandes cuyo primer certificado de aeronavegabilidad individual se emitiera a partir del 18 de febrero de 2020.  b) los extintores portátiles de aviones grandes cuyo primer certificado de aeronavegabilidad individual se emitiera a partir del 18 de mayo de 2019. |
| **47** | **26.200 Avisador acústico del tren de aterrizaje** |
|  | Los operadores de aviones grandes utilizados en el transporte aéreo comercial garantizarán la instalación de un dispositivo de aviso sonoro adecuado del tren de aterrizaje para reducir significativamente la probabilidad de un aterrizaje con el tren inadvertidamente retraído. |
| **48** | **26.250 Sistemas de apertura y cierre de la puerta del comportamiento de la tripulación de vuelo – incapacitación de un tripulante** |
|  | Los operadores de aviones grandes utilizados en el transporte aéreo comercial garantizarán que los sistemas de apertura y cierre de la puerta del compartimento de la tripulación de vuelo, cuando existan, dispongan de medios de apertura alternativos a fin de facilitar el acceso de los miembros de la tripulación de cabina al compartimento de la tripulación de vuelo en caso de incapacitación de un miembro de la tripulación de vuelo. |