



RESOLUCIÓN DE LA DIRECTORA DE LA AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AÉREA POR LA QUE SE MODIFICA Y AMPLÍA LA RESOLUCIÓN DE 29 DE JULIO DE 2020 POR LA QUE SE PUBLICABA MATERIAL ORIENTATIVO PARA LA APLICACIÓN DEL REAL DECRETO 750/2014, DE 5 DE SEPTIEMBRE POR EL QUE SE REGULAN LAS ACTIVIDADES AÉREAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS Y BÚSQUEDA Y SALVAMENTO Y SE ESTABLECEN LOS REQUISITOS EN MATERIA DE AERONAVEGABILIDAD Y LICENCIAS PARA OTRAS ACTIVIDADES AERONÁUTICAS.

El Real Decreto 750/2014, de 5 de septiembre ha venido a aprobar las normas que regulan las actividades aéreas de lucha contra incendios y búsqueda y salvamento, y las aplicables en materia de aeronavegabilidad y personal de vuelo a las actividades de aduanas, policía, guardacostas u otras similares.

De acuerdo con lo anterior, la disposición final tercera del Real Decreto 750/2014 de 5 de septiembre establece que la Agencia Estatal de Seguridad Aérea podrá publicar en su página web cualquier documentación orientativa para la aplicación del citado real decreto, así como de sus disposiciones de desarrollo.

Asimismo, también contempla que se podrán declarar aceptables las especificaciones de certificación, medios aceptables de cumplimiento y documentación orientativa publicada por la Agencia Europea de Seguridad Aérea, así como que se podrán establecer las especificaciones de certificación y los medios aceptables de cumplimiento para la acreditación de los requisitos a efectos de la aplicación del citado Real Decreto.

Por ello, en virtud de lo establecido en el artículo 9 l) del Estatuto de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea aprobado mediante el Real Decreto 184/2008, de 8 de febrero, y en la disposición adicional tercera del Real Decreto 750/2014 de 5 de septiembre, esta Agencia Estatal de Seguridad Aérea,

RESUELVE,

Primero. Objeto. Publicar como Anexo I a la presente resolución medios aceptables de cumplimiento y el material guía necesario para la aplicación de los requisitos TAE.ORO.FC.LCI.230, TAE.ORO.FC.SAR.230 y TAE.ORO.FC.LCI/SAR.200 (e), (f)(1) y (f)(2) del Real Decreto 750/2014.

Asimismo, dejar sin efecto la aplicabilidad del AMC1 ORO.FC.230 del reglamento (UE) nº 965/2012, el AMC TAE.ORO.FC.LCI/SAR.230 (b) y el AMC TAE.ORO.FC.LCI/SAR.230(d).

Segundo. Se deja sin efecto la resolución de la directora de la agencia estatal de seguridad aérea de 14 de enero de 2014 por la cual se establece la obligatoriedad del uso de dispositivos de simulación de vuelo (FSTD) para realizar los entrenamientos y verificaciones correspondientes a diferentes cursos: curso de conversión del operador, curso de entrenamiento y verificaciones periódicas, curso de comandante y curso de entrenamiento para operar en ambos puestos de pilotaje.



Tercero. Vigencia. La presente resolución será aplicable desde su firma y consiguiente publicación en la página web de AESA.

Contra la presente resolución, que pone fin a la vía administrativa, se podrá interponer recurso contencioso-administrativo ante los Juzgados centrales de lo contencioso-administrativo en Madrid, en el plazo de dos meses a contar desde el día siguiente a la notificación de este acto, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 46.1 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción contencioso-administrativa.

LA DIRECTORA DE LA AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AÉREA

Firmado electrónicamente

Fdo.: Isabel Maestre Moreno

Anexo I

Material orientativo para la aplicación del Real Decreto 750/2014 de 5 de septiembre

Se deja sin efecto la aplicabilidad del AMC1 ORO.FC.230 del reglamento (UE) nº 965/2012 y se sustituye por:

AMC1 TAE.ORO.FC.LCI/SAR.230 Entrenamiento y verificaciones periódicos.

No obstante, lo establecido en este AMC, los tripulantes que hayan recibido entrenamiento y verificación aprobados en el manual de operaciones del operador, dichos entrenamientos y verificaciones seguirá siendo válido hasta la fecha de caducidad del mismo.

SÍLABUS DEL ENTRENAMIENTO RECURRENTE

(a) Entrenamiento recurrente

El entrenamiento recurrente comprenderá lo siguiente:

(1) Entrenamiento en tierra

(i) El programa de entrenamiento en tierra incluirá:

(A) sistemas de la aeronave;

(B) requerimientos y procedimientos operacionales relacionados con la actividad a realizar, incluyendo procedimientos de deshielo en tierra e incapacitación del piloto; la incapacitación del piloto en operaciones con un solo piloto se tratará en el entorno CRM y en los briefings previos a los vuelos de entrenamiento y verificación; y

(C) revisión de sucesos y accidentes/incidentes.

(ii) Se verificarán los conocimientos del entrenamiento en tierra mediante cuestionario u otros métodos adecuados.

(2) Entrenamiento de equipos de emergencia y seguridad.

(i) El entrenamiento en equipos de emergencia y seguridad podrá combinarse con la verificación y se llevará a cabo en la aeronave o en un dispositivo de entrenamiento alternativo adecuado.

(ii) El programa de entrenamiento en equipos de emergencia y seguridad incluirá anualmente los siguientes apartados:

(A) colocación real del chaleco salvavidas, en caso de llevarse a bordo;

(B) colocación real de los equipos respiratorios de protección, en caso de llevarse a bordo;

(C) manejo real de los extintores que se llevan a bordo;

(D) formación sobre la ubicación y el uso de todos los equipos de emergencia y seguridad transportados en la aeronave;

(E) formación sobre la ubicación y uso de todas las posibles salidas de la aeronave;

(F) procedimientos de seguridad relacionados con los equipos de emergencia y seguridad.

(iii) El programa de entrenamiento en equipos de emergencia y seguridad incluirá trienalmente los siguientes apartados:

(A) operación real de todos los tipos de salidas de la aeronave;

(B) demostración de la forma de uso de las rampas de emergencia, en las aeronaves que las lleven instaladas a bordo;

(C) uso real de los equipos representativos que se llevan a bordo para extinguir un incendio a bordo, bien simulándolo o bien provocando un incendio real. En el caso de extintores de halón podrá utilizarse un extintor alternativo;

(D) los efectos del humo en una zona cerrada y el uso de los equipos adecuados en un entorno que se simula estar lleno de humo;

(E) manejo real de dispositivos con explosivos simulados o reales, en aquellas aeronaves que los lleven instalados a bordo;

(F) demostración en el uso de las balsas salvavidas cuando se transporten a bordo. En el caso de las aeronaves que participan en operaciones sobre el agua, entrenamiento de supervivencia en el agua y demostración y uso de las balsas salvavidas, si aplica, y equipos de supervivencia que se transporten a bordo.

Entrenamiento de supervivencia en el agua con helicópteros o aviones.

En operaciones de aeronaves en las que estas llevan a bordo balsas salvavidas, la tripulación se entrenará en todos los procedimientos de amaraje posibles, simulando un entorno realista con la aeronave sumergida (entrenamiento en egresión). Este simulacro incluirá, según sea aplicable, la práctica real de colocación e inflado del chaleco salvavidas, junto con una demostración o presentación audiovisual del inflado de las balsas. Se utilizarán balsas salvavidas iguales o similares a las que se transportan a bordo y las tripulaciones se subirán a estas mientras llevan puesto el chaleco salvavidas. El entrenamiento debe incluir el uso de todo el equipo de supervivencia transportado a bordo de las balsas salvavidas y cualquier otro equipo adicional que se lleve en la aeronave;

En operaciones de lucha contra incendios y en las operaciones de búsqueda y rescate que se lleven a cabo sobre el agua, los operadores realizarán un entrenamiento de abandono de aeronave sumergida (entrenamiento en egresión) en una instalación apropiada, cada tres años;

(G) primeros auxilios, adecuados al tipo de aeronave y al tipo de operación.

(iv) Se prestará especial atención al entrenamiento de la coordinación efectiva y la comunicación bidireccional entre todos los miembros de la tripulación (tripulación de vuelo y tripulación técnica) para la resolución exitosa de las emergencias en las aeronaves.

(v) El entrenamiento en equipos de emergencia y seguridad incluirá prácticas conjuntas con todo el personal involucrado en la evacuación de la aeronave, de forma que se conozcan las tareas propias y de los otros miembros de la tripulación. En los casos en los que la práctica conjunta no sea posible, el entrenamiento incluirá puesta en común entre tripulación de vuelo y tripulación técnica de escenarios de emergencia y resolución de estas.

(3) CRM

En todas las fases adecuadas del entrenamiento periódico deberán integrarse elementos CRM, según se especifica en la tabla 1 del AMC1 ORO.FC.115 del Reglamento (UE) nº 965/2012. El entrenamiento CRM contemplará:

- En operación SP con un sólo piloto se tratará el reconocimiento de la propia incapacitación del piloto y cómo proceder.
- En el caso de SP con dos pilotos se tratará la incapacitación del piloto del mismo modo que en las operaciones MP.

El entrenamiento CRM debe contemplar elementos propios de la categoría y tipo de operación desarrollada.

(4) Entrenamiento en aeronave/FSTD

(i) General

(A) El programa de entrenamiento del tipo en aeronave/FSTD se establecerá de forma que todos los fallos principales de los sistemas de las aeronaves y los procedimientos asociados se cubran en un período de tres años.

El entrenamiento en la actividad consistirá en la práctica de procedimientos normales en la operación de lucha contra incendios y/o salvamento y rescate y práctica de procedimientos anormales y de emergencia del equipamiento de la aeronave necesario para realizar la operación.

Los procedimientos anormales y de emergencia derivados de los procedimientos de operación se entrenarán una vez al año, el manual de operaciones incluirá estos procedimientos en el entrenamiento del tipo de aeronave o en el entrenamiento de actividad.

(B) Los entrenamientos de maniobras por fallo de motor se llevarán a cabo con un fallo de motor simulado.

(C) El entrenamiento en aeronave/FSTD puede combinarse con la verificación de competencia del operador.

(ii) Helicopteros

(A) La aeronave y un FSTD adecuado se podrán alternar para realizar entrenamientos de tripulaciones siempre y cuando el operador sea capaz de demostrar, en base a los requisitos establecidos y al riesgo asociado, que con este uso alternativo de aeronave y FSTD se proporciona un entrenamiento con niveles de seguridad similares a los que se obtendrían a través del uso exclusivo del FSTD.

En el caso de helicópteros monoturbinas sencillos, para operaciones que se desarrollen bajo reglas de vuelo VFR, durante el día y en operaciones con referencias visuales sobre el terreno, el operador podría determinar, en base al riesgo asociado, que realiza el entrenamiento exclusivamente en la aeronave.

En el caso de realizar operaciones de transporte aéreo comercial u operaciones especializadas (SPO) con la misma flota, los entrenamientos y medios utilizados para operación de transporte aéreo comercial o SPO serán suficientes para demostrar entrenamiento en el tipo de aeronave para la operación LCI& SAR.

(B) Adicionalmente, el entrenamiento periódico deberá incluir, entre otros:

- el entrenamiento o formación de las siguientes maniobras adicionales:
 - fenómeno de anillos turbillónarios (vortex ring). El entrenamiento real de estas maniobras se realizará en FSTD; en caso de entrenarse en aeronave, se efectuará de forma simulada;
 - fenómeno de pérdida de efectividad del rotor de cola (LTE). El entrenamiento real de estas maniobras se realizará en FSTD; en caso de entrenarse en aeronave, se efectuará de forma simulada;
- el entrenamiento de maniobras específicas para la operación de lucha contra incendios en la actividad de lanzamiento de agua, cuando sea aplicable:
 - fallo de un motor a baja altura/velocidad simulando la carga de agua o en pasada para los lanzamientos. En caso de entrenarse en aeronave, se efectuará de forma simulada
 - fallo de sistemas en la carga y lanzamiento de agua.
- el entrenamiento de maniobras específicas para la operación de búsqueda y salvamento, cuando sea aplicable:
 - fallo de sistemas durante la operación de grúa.
 - fallo de motor durante la operación de grúa. En caso de entrenarse en aeronave, se efectuará de forma simulada.

(5) Para operaciones con aviones no complejos, el entrenamiento será relevante al tipo de operación y a la clase de avión en la que el tripulante de vuelo opera, teniendo en consideración el equipamiento específico de la aeronave para la operación que realice.

(b) Verificaciones periódicas

Las verificaciones periódicas deberán incluir:

(1) Verificaciones de competencia del operador

(i) Aviones

Para operaciones con aviones no complejos, la verificación será relevante al tipo de operación y a la clase de avión en la que el tripulante de vuelo opera, teniendo en consideración el equipamiento específico de la aeronave para la operación que realice.

Los contenidos de la verificación de competencia en el tipo y en la actividad deben figurar en el manual de operaciones.

Las verificaciones de competencia del operador incluirán las siguientes maniobras para el piloto al mando, cuando sea aplicable:

(A) cuando un FSTD representativo de la aeronave esté disponible, se entrenará el despegue interrumpido, en caso de no existir un FSTD adecuado, se entrenará de forma simulada;

(B) despegue con fallo de motor entre V1 y V2 (take-off safety speed) o, si se lleva a cabo en una aeronave, a una velocidad de seguridad por encima de V2;

(C) en el caso de aviones multimotores, con un motor inoperativo operación de aproximación 3D a mínimos;

(D) operación de aproximación 2D a mínimos;

(E) al menos una de las operaciones de aproximación 3D o 2D debe ser una operación RNP APCH o;

(F) aproximación por instrumentos frustrada, en el caso de aviones multimotor, con un motor inoperativo;

(G) aterrizaje con un motor inoperativo. Para aviones monomotores, entrenamiento de aterrizaje forzoso.

(H) maniobras específicas para la operación de búsqueda y salvamento: nociones sobre gestión de combustible, vértigos sobre el mar y CFITs.

(ii) Helicópteros

Los contenidos de la verificación de competencia en el tipo y en la actividad deben figurar en el manual de operaciones.

(A) La verificación de competencia deberá incluir los siguientes procedimientos anormales/emergencia, cuando sea aplicable:

— fuego de motor;

— fuego en el fuselaje;

— operación de emergencia del tren de aterrizaje;

— suelta de combustible;

— fallo de motor y reencendido;

— fallo de hidráulico;

— fallo eléctrico;

— fallo de motor en el despegue antes del punto de decisión (take-off decision point), para helicópteros multimotores;

— fallo de motor en el despegue después del punto de decisión (take-off decision point), para helicópteros multimotores;

— fallo de motor en la aproximación antes del punto de decisión (landing decision point), para helicópteros multimotores;

— fallo de motor en la aproximación después del punto de decisión (landing decision point), para helicópteros multimotores;

— fallos o disfunciones del sistema de control de vuelo y del motor;

— recuperación de actitudes anormales;

— toma con uno o más motores inoperativos;

— técnicas de autorrotación en condiciones IMC (no aplicable para operaciones que se desarrollen bajo reglas de vuelo VFR, durante el día y en operaciones con referencias visuales sobre el terreno);

— autorrotación a un área determinada;

— incapacitación del piloto. En operaciones SP con un solo piloto únicamente se tendrá en cuenta en el briefing previo al vuelo;

— fallos y disfunciones del control direccional.

— maniobras específicas para la operación de lucha contra incendios en la actividad de lanzamiento de agua:

- fallo de un motor a baja altura/velocidad simulando la carga de agua o en pasada para los lanzamientos. En caso de verificarse en aeronave, se efectuará de forma simulada.

- fallo de sistemas en la carga y lanzamiento de agua.

— maniobras específicas para la operación de búsqueda y salvamento:

- fallo de sistemas durante la operación de grúa.
- fallo de motor durante la operación de grúa. En caso de verificarse en aeronave, se efectuará de forma simulada.

(B) Para pilotos que requieran operar en condiciones IFR, las verificaciones de competencia del operador incluirán, adicionalmente, los siguientes procedimientos anormales/emergencia:

— operación de aproximación 3D a mínimos;

— go-around por instrumentos desde mínimos para helicópteros multimotores, en caso de fallo simulado de un motor;

— operación de aproximación 2D a mínimos;

— al menos una de las operaciones de aproximación 3D o 2D debe ser una operación RNP APCH;

- en el caso de helicópteros multimotor, un fallo simulado de motor se incluirá en ambas operaciones de aproximación 3D o 2D a mínimos;
- aterrizaje con fallo simulado de uno o más motores;
- cuando sea aplicable al tipo de helicóptero, aproximación con malfuncionamiento del sistema director de vuelo/sistema de control de vuelo, fallos en equipos de navegación e instrumentos de vuelo.

(C) Para que un miembro de la tripulación, sin habilitación de vuelo por instrumentos válida, pueda operar en condiciones VMC de noche, previamente deberá haber superado con éxito una verificación de competencia del operador por la noche.

(D) La aeronave y un FSTD adecuado se podrán alternar para realizar verificaciones de competencia de tripulaciones siempre y cuando el operador sea capaz de demostrar, en base a los requisitos establecidos y al riesgo asociado, que con este uso alternativo de aeronave y FSTD se proporciona verificaciones con niveles de seguridad similares a los que se obtendrían a través del uso exclusivo del FSTD.

En el caso de helicópteros monoturbinas sencillos, para operaciones que se desarrollen bajo reglas de vuelo VFR, durante el día y en operaciones con referencias visuales sobre el terreno, el operador podría determinar, en base al riesgo asociado, que realiza la verificación exclusivamente en la aeronave.

Asimismo, se establece la posibilidad de renovar o revalidar la LPC (licence proficiency check) en aeronave para el caso de aeronaves no complejas, monoturbinas, en operaciones VFR de día, con referencias visuales sobre el terreno, de acuerdo al apéndice 9 del reglamento (UE) nº1178/2011.

En el caso de realizar operaciones de transporte aéreo comercial u operaciones especializadas (SPO) con la misma flota, las verificaciones y medios utilizados para operación de transporte aéreo comercial o SPO serán suficientes para demostrar verificación de competencia en el tipo de aeronave para la operación LC I& SAR.

(iii) la verificación prescrita en (b)(1)(ii)(A) puede ser combinada con la verificación de pericia para la revalidación o renovación de la habilitación de tipo de la aeronave.

(iv) Las verificaciones de competencia del operador serán llevadas a cabo por un examinador de tipo (TRE) o un FE o un CRE o por un examinador de simulador (SFE), según proceda de acuerdo al Reglamento (UE) nº 1178/2011. No obstante lo anterior, para operaciones diurnas de helicópteros diferentes a los motopropulsados complejos y sobre rutas navegadas mediante referencias visuales en el terreno o con aviones, y sobre rutas navegadas mediante referencias visuales en el terreno, las verificaciones de competencia referente al tipo y a la actividad podrán llevarse a cabo por un verificador en la actividad según AMC2 TAE.ORO.FC.LCI/SAR.230 (c).

(2) Verificación de equipos y emergencia de seguridad

Se verificarán los elementos que se han entrenado según apartado (a)(2).

(3) Verificación de competencia en la actividad

(i) La verificación de competencia en la actividad debe establecer la capacidad de realizar satisfactoriamente la operación completa, incluidos los procedimientos previos y posteriores al vuelo y el uso de los equipos específicos de la operación, tal y como se especifica en el manual de operaciones. El entorno operacional y la actividad elegida deberán ser representativas del alcance de las operaciones normales a realizar por el piloto. El piloto al mando, o cualquier piloto que pueda ejercer como piloto al mando, deberá demostrar su habilidad para gestionar la operación y tomar las decisiones adecuadas.

(ii) El tripulante de vuelo deberá ser evaluado en sus habilidades CRM de acuerdo con la metodología descrita en AMC1 ORO.FC.115 y según lo especificado en el manual de operaciones.

(iii) La evaluación del CRM no debe utilizarse como motivo para indicar que una verificación en la actividad es no apta, a menos que el comportamiento observado pueda dar lugar a una reducción inaceptable de los márgenes de seguridad.

(iv) Los pilotos que tengan asignadas funciones de piloto a los mandos y de piloto de monitorización, deberán ser verificados en ambas funciones.

(v) Las verificaciones de competencia en la actividad deberán ser llevadas a cabo por un instructor en la actividad autorizado por AESA. La persona que lleva a cabo la verificación de competencia en la actividad podrá ocupar un asiento de observador instalado en la aeronave, o formar parte de la tripulación en las operaciones MP. Su evaluación en CRM deberá basarse únicamente en observaciones realizadas durante el briefing inicial, briefing de cabina, briefing del compartimento de cabina y de aquellas fases del vuelo donde el instructor en la actividad pueda realizar sus observaciones de manera adecuada.

(c) Entrenamiento de incapacitación del tripulante de vuelo, excepto en operaciones monopiloto con un solo piloto.

Deberán establecerse procedimientos para entrenar a las tripulaciones de vuelo en el reconocimiento y manejo de la incapacitación del piloto. Este entrenamiento debe llevarse a cabo anualmente en entrenamiento en tierra y trienalmente en entrenamiento en aeronave/FSTD.

(d) Personal que proporciona entrenamiento y verificación:

El entrenamiento y la verificación deberán ser llevados a cabo por el siguiente personal:

(1) entrenamiento periódico en tierra, por personal adecuadamente cualificado;

(2) entrenamiento de vuelo por un instructor de vuelo (FI), instructor de habilitación de tipo (TRI) o instructor de clase (CRI) o, en el caso de uso de FSTD, instructor de simulador (SFI), siempre que el FI, TRI, CRI o SFI satisfaga los requisitos de experiencia y conocimientos del operador suficientes para instruir en los elementos especificados en los párrafos(a)(1)(i)(A) y (B); El entrenamiento periódico en la actividad requerirá ser impartido por un piloto que disponga de la autorización de instructor en la actividad.

(3) entrenamiento en equipos de emergencia y seguridad por personal adecuadamente cualificado;

(4) CRM:

(i) integración de elementos CRM en todas las fases del entrenamiento periódico por todo el personal que lleva a cabo el entrenamiento periódico. El operador se asegurará que todo el personal

que lleva a cabo el entrenamiento periódico estará adecuadamente cualificado para integrar elementos CRM en su entrenamiento;

(ii) el entrenamiento CRM en el aula, por un facilitador CRM, cualificado según AMC3 ORO.FC.115 del Reglamento (UE) nº 965/2012, podrá ser asistido por expertos en áreas específicas.

(5) las verificaciones periódicas, por el personal siguiente:

(i) la verificación de competencia del operador, por un examinador de tipo (TRE), un examinador de clase (CRE) o un FE o, si la verificación se lleva a cabo en un FSTD, un TRE, un CRE o un FE o un examinador de simulador (SFE), entrenado en conceptos CRM y en evaluación de habilidades CRM.

(ii) la verificación de equipos de emergencia y seguridad, por personal adecuadamente cualificado.

(e) Uso del FSTD

(1) El entrenamiento y la verificación proporcionan una oportunidad de practicar procedimientos anormales/emergencia que raramente ocurren en operaciones normales y deben formar parte de un programa estructurado de entrenamiento periódico. Se recomienda que este tipo de entrenamiento se lleve a cabo en un FSTD siempre que sea posible.

(2) Los entrenamientos y verificaciones se llevarán a cabo con los medios de entrenamiento aprobados en el programa de entrenamiento y verificación. El operador podría determinar, en base al riesgo asociado, que realiza los entrenamientos y verificaciones en la actividad, exclusivamente en un FSTD. En el caso del entrenamiento en equipos de emergencia y seguridad, en un dispositivo de entrenamiento representativo. El tipo de equipamiento utilizado para el entrenamiento y la verificación deberá ser representativo de la instrumentación, equipos y el diseño de tipo de la aeronave operada por el miembro de la tripulación de vuelo.

(3) A causa del riesgo que supone simular emergencias como el fallo de motor, problemas por formación de hielo o fallos de motor durante el despegue y la toma o por fallo total de hidráulico, o debido a consideraciones ambientales asociadas a algunas emergencias, es preferible que estas se realicen en un FSTD. En los programas de entrenamiento donde no se contemple el uso del simulador, estas emergencias pueden cubrirse en la aeronave utilizando un área segura, teniendo en cuenta el efecto de cualquier fallo posterior, la práctica deberá ser precedida por un briefing completo de operación.

GM1 TAE.ORO.FC.LCI/SAR.230 Entrenamiento y verificaciones periódicos

No obstante, lo establecido en este GM1 TAE.ORO.FC.LCI/SAR.230, los tripulantes que hayan recibido entrenamiento en egresión de aeronaves en un entrenamiento aprobado en el manual de operaciones del operador, dicho entrenamiento seguirá siendo válido hasta la fecha de caducidad del mismo.

SYLLABUS ENTRENAMIENTO DE EGRESIÓN BÁSICO TRIENAL PARA LCI Y PARA SAR TIERRA.

Entrenamiento en Egresión de aeronaves y utilización de sistemas de respiración.

Objetivo:

- Conocer los equipos básicos de seguridad y autoprotección a bordo y el uso más adecuado del equipamiento de protección individual y colectivo.
- Conocer el comportamiento de la aeronave en el agua.
- Conocer los procedimientos de emergencia y de evacuación de una aeronave sumergida para poder aplicarlo de una manera efectiva y con seguridad. Memorizar estos procedimientos de abandono de la aeronave reconociendo la importancia de las listas de chequeo.
- Entrenar y automatizar el escape y egresión de la cabina de aeronave sumergida en el agua, usando el equipo de respiración para el escape de la cabina y así poder aumentar las posibilidades de supervivencia en caso de amaraje forzoso.

Duración: Teoría 2 h

Contenidos:

→ A realizar en aula.

Módulo 1: El comportamiento en situaciones críticas. Las herramientas para la supervivencia. (1h)

Módulo 2. Seguridad y escape (1h)

- 2.1 Revisión de tipos de emergencia y equipamiento con el que cuenta la aeronave. Elementos de supervivencia a bordo.
- 2.2 Procedimiento de emergencia en caso de caída al agua. Revisión y práctica del procedimiento de emergencia en caso de caída al agua.

→ Prácticas en piscina

Módulo 3. Familiarización con el equipo de oxígeno portátil y salvavidas.

- 3.1 La importancia de una respiración adecuada, gestión O₂ y CO₂. Uso de sistemas/equipos de respiración.
- 3.2 Ejercicios para familiarizarse con el equipo de respiración en piscina.

Prácticas de equipos de respiración autónoma.

Módulo 4. Prácticas de escape de aeronave en simulador

Todas las prácticas en agua se harán con los equipos de protección individual requeridos por el operador.

Al menos dos de las maniobras se efectuarán con equipo de respiración cuando se lleve a bordo de la aeronave.

- 4.1 Demostración y uso de chalecos salvavidas y equipos de respiración en agua.
- 4.2 Práctica de egresión de aeronave sumergida posición normal sin/con equipo de respiración:

1 inmersión y repetición hasta lograr objetivo.

4.3 Práctica de egresión de aeronave sumergida en posición invertida sin/con equipos de respiración:

1 inmersión y repetición hasta lograr objetivo en el caso de aviones, y hasta 3 repeticiones en el caso de helicópteros.

4.4 Práctica de egresión de helicóptero sumergido en posición inclinada sin/con equipo de respiración:

1 inmersión y hasta 3 repeticiones.

4.5 Práctica de otro tipo de elementos de supervivencia a bordo de la aeronave, como uso de balsa salvavidas con sus elementos.

GM2 TAE.ORO.FC.LCI/SAR.230 Entrenamiento y verificaciones periódicos

No obstante, lo establecido en este GM1 TAE.ORO.FC.LCI/SAR.230, los tripulantes que hayan recibido entrenamiento en egresión de aeronaves en una formación aprobada en el manual de operaciones del operador, dicha formación seguirá siendo válida hasta la fecha de caducidad del mismo.

SYLLABUS CURSO DE EGRESIÓN BÁSICO TRIENAL PARA SAR MAR y SAR AVIÓN.

Curso en Egresión de aeronaves y utilización de sistemas de respiración.

Para poder ejercer de piloto en la operación SAR MAR y SAR AVIÓN, será necesario superar el curso de egresión básico cuyo syllabus contendrá los ítems descritos a continuación.

Objetivo:

- Conocer los equipos básicos de seguridad y autoprotección a bordo y el uso más adecuado del equipamiento de protección individual y colectivo.
- Comportamiento de la aeronave en el agua.
- Conocer los procedimientos de emergencia y de evacuación de una aeronave sumergida para poder aplicarlo de una manera efectiva y con seguridad. Memorizar estos procedimientos de abandono de la aeronave reconociendo la importancia de las listas de chequeo.
- Entrenar y automatizar el escape y egresión de la cabina de aeronave sumergida en el agua, usando el equipo de respiración para el escape de la cabina y así poder aumentar las posibilidades de supervivencia en caso de amaraje forzoso.
- Para superar el curso, los aspirantes deberán ser capaces de salir de la aeronave sumergida en cada uno de los escenarios descritos en los apartados 4.2, 4.3 y 4.4.

Duración: Teoría 2 h

Contenidos:

→ A realizar en aula.

Módulo 1: El comportamiento en situaciones críticas. Las herramientas para la supervivencia. (1h)

Módulo 2. Seguridad y escape (1h)

2.1 Revisión de tipos de emergencia y equipamiento con el que cuenta la aeronave. Elementos de supervivencia a bordo.

2.2 Procedimiento de emergencia en caso de caída al agua. Revisión y práctica del procedimiento de emergencia en caso de caída al agua.

→ Prácticas en piscina

Módulo 3. Familiarización con el equipo de oxígeno portátil y salvavidas.

3.1 La importancia de una respiración adecuada, gestión O₂ y CO₂. Uso de sistemas/equipos de respiración.

3.2 Ejercicios para familiarizarse con el equipo de respiración en piscina.

Prácticas de equipos de respiración autónoma.

Módulo 4. Prácticas de escape de aeronave en simulador

Todos los ítems siguientes podrán repetirse hasta la consecución de los mismos.

Todas las prácticas en agua se harán con los equipos de protección individual requeridos por el operador.

Al menos dos de las maniobras se efectuarán con equipo de respiración cuando se lleve a bordo de la aeronave.

4.1 Demostración y uso de chalecos salvavidas y equipos de respiración en agua.

4.2 Práctica de egresión de aeronave sumergida posición normal sin/con equipo de respiración:

1 inmersión con visibilidad o de día.

4.3 Práctica de egresión de aeronave sumergida en posición invertida sin/con equipo de respiración:

1 inmersión. En el caso de operaciones nocturnas, la inmersión se efectuará de noche o sin visibilidad.

4.4 Práctica de egresión de helicóptero sumergido en posición inclinada sin/con equipo de respiración:

1 inmersión. En el caso de operaciones nocturnas, la inmersión se efectuará de noche o sin visibilidad.

4.5 Práctica de otro tipo de elementos de supervivencia a bordo de la aeronave, como uso de balsa salvavidas con sus elementos.

AMC1 TAE.ORO.FC.LCI/SAR.230 (b) Entrenamiento y verificaciones periódicos

COMBINACIÓN DE ENTRENAMIENTO Y VERIFICACIÓN EN EL TIPO/VARIANTE CON ENTRENAMIENTO Y VERIFICACIÓN EN LA ACTIVIDAD

(a) El operador debe establecer en su manual de operaciones procedimientos específicos para la combinación del entrenamiento y verificación en el tipo/variante de aeronave con el entrenamiento y verificación en la actividad.

(b) El operador que contemple en su manual de operaciones la combinación del entrenamiento y verificación de tipo/variante de aeronave y entrenamiento y verificación en la actividad respectivamente, definirá un programa específico, el cual contemple el incremento de tiempo de las sesiones, resultado de combinar los entrenamientos de aeronave y actividad y resultado de combinar las verificaciones de tipo/variante de aeronave y actividad.

(c) El operador definirá en su manual de operaciones formatos específicos asociados al programa de entrenamiento que combina entrenamiento y verificación de tipo/variante de aeronave y en la actividad.

(d) El operador, mediante su sistema de gestión, realizará un análisis de riesgos que contemple los peligros asociados de la combinación de los entrenamientos y verificaciones de tipo/variante de aeronave y en la actividad.

(e) En el caso de la combinación del entrenamiento y verificación en el tipo/variante de aeronave con el entrenamiento y verificación en la actividad, se tendrá en cuenta lo siguiente:

i. El personal que proporcione el entrenamiento en vuelo y que lleve a cabo las verificaciones estará cualificado de conformidad con el anexo I (parte FCL) del Reglamento (UE) 1178/2011, y además será instructor de la actividad en cuestión.

ii. En el caso de helicópteros sencillos de un solo piloto para operaciones diurnas con reglas de vuelo mediante referencias visuales con el terreno, la verificación podrá llevarse a cabo por un verificador en la actividad, según AMC2 TAE.ORO.FC.LCI/SAR.230 (c).

AMC TAE.ORO.FC.LCI/SAR.230 (b) se elimina.

AMC1 TAE.ORO.FC.LCI/SAR.230 (b)(i)(j) Entrenamiento y verificaciones periódicos

AERONAVES DE CARACTERÍSTICAS SIMILARES EN CUANTO A ENTRENAMIENTO Y A VERIFICACIÓN EN LA ACTIVIDAD

No obstante, lo establecido en este AMC, los tripulantes que hayan recibido entrenamiento y verificación aprobados en el manual de operaciones del operador, dichos entrenamientos y verificaciones seguirán siendo válidos hasta la fecha de caducidad del mismo.

El entrenamiento y la verificación en la actividad podrán realizarse en sólo uno de los tipos de las aeronaves definidas por el operador como de similares características a efectos de entrenamiento y verificaciones periódicos.

Se podrán considerar aeronaves de similares características, en lo que se refiere a entrenamientos y verificaciones de actividad, todas aquellas englobadas dentro de un mismo grupo:

(a) Para helicópteros:

En operación LCI

(i) Grupo 1: Ligero $W < 3175$ Kg

(ii) Grupo 2: Medio $3175 \leq W \leq 7000$ Kg

(iii) Grupo 3: Pesado $W > 7000$ Kg

En operación SAR:

(i) Grupo 1: Helicópteros no complejos

(ii) Grupo 2: Helicópteros complejos sin modos SAR

(iii) Grupo 3: Helicópteros complejos con modos SAR.

Dado que en las operaciones con helicópteros con modos SAR también se opera sin estos modos, los entrenamientos y verificaciones realizados en helicópteros incluidos en el grupo 3, que se realicen sin los modos SAR, se considerarán de similares características, y a todos los efectos, a los incluidos en el grupo 2.

(b) Para aviones:

En operación LCI:

(i) Grupo 1: Monomotor terrestre: incluye aviones, de pistón o turbohélice, con capacidad de lanzamiento de agua.

(ii) Grupo 2: Monomotor anfibio: cualquier avión de pistón o turbohélice anfibio con capacidad de lanzamiento de agua.

(iii) Grupo 3: Bimotor terrestre: cualquier avión polimotor que sea pistón, turbohélice o reactor sin capacidad anfibia.

(iv) Grupo 4: Bimotor anfibio: cualquier avión polimotor, de pistón o turbohélice, anfibio con capacidad de lanzamiento de agua.

En operación SAR:

(i) se considerarán aviones de similares características, en lo que se refiere a entrenamientos y verificaciones de actividad, todos aquellos aviones que se operen en búsqueda y salvamento con procedimientos multipiloto;

(ii) se considerarán aviones de similares características, en lo que se refiere a entrenamientos y verificaciones de actividad, todos aquellos aviones que se operen en búsqueda y salvamento con procedimientos para un solo piloto.

(c) El operador establecerá en su manual de operaciones la agrupación de aeronaves aplicable, teniendo en cuenta los grupos establecidos. Para otorgar créditos al entrenamiento y a la verificación en vuelo de la actividad, entre aeronaves del mismo grupo, se tendrá en consideración que el equipamiento particular de cada aeronave en función de la actividad a realizar sea equivalente, que los procedimientos y la automatización de las aeronaves sean similares y el briefing o formación teórica contemplará las posibles diferencias existentes en relación con todo lo anterior.

(d) El entrenamiento y la verificación podrán realizarse en solo uno de los tipos de las aeronaves definidas por el operador como de características similares, en este caso los entrenamientos y verificaciones de actividad se realizará cada vez en un tipo diferente, teniendo en cuenta el tipo menos recientemente utilizado para los entrenamientos y verificaciones de actividad.

(e) El operador que solicite para un instructor en la actividad ya autorizado, la ampliación de alcance de instructor en la actividad a otro tipo de helicóptero, para ejercer sus funciones como instructor de la actividad en la misma actividad ya autorizada, únicamente requerirá justificar la anotación de la habilitación de tipo del nuevo tipo solicitado.

AMC1 TAE.ORO.FC.LCI/SAR.230 (c) Entrenamiento y verificaciones periódicos

TIPOS DE HELICÓPTEROS QUE PUEDEN AGRUPARSE A EFECTOS DE LA VERIFICACIÓN DE COMPETENCIA DEL OPERADOR EN UN TIPO DE HELICÓPTERO.

El miembro de la tripulación de vuelo que participe en operaciones diurnas y sobre rutas navegadas mediante referencias visuales en el terreno con helicópteros distintos de los motopropulsados complejos puede realizar la verificación de competencia del operador en solo uno de los tipos adecuados. La verificación de competencia del operador se llevará a cabo cada vez en el tipo menos recientemente utilizado para la verificación de competencia. Los tipos de helicóptero adecuados que pueden agruparse a efectos de la verificación de competencia del operador deben incluirse en el manual de operaciones, teniendo en cuenta los requisitos recogidos en FCL.740.H (a)(4) del reglamento (UE) nº1178/2011.

AMC2 TAE.ORO.FC.LCI/SAR.230 (c) Entrenamiento y verificaciones periódicos

VERIFICADOR EN LA ACTIVIDAD PARA VERIFICACIONES DE COMPETENCIA DEL OPERADOR EN EL TIPO Y/O VERIFICACIONES COMBINADAS EN EL TIPO Y EN LA ACTIVIDAD

No obstante lo dispuesto en TAE.ORO.FC.145 a) 2), para operaciones diurnas de aviones y de helicópteros diferentes a los motopropulsados complejos y sobre rutas navegadas mediante referencias visuales en el terreno, la verificación en el tipo, o combinando la actividad y el tipo, puede llevarse a cabo por un verificador en la actividad nombrado por el operador, formado en los conceptos de CRM y la evaluación de las capacidades de CRM.

El operador informará a la autoridad competente sobre las personas designadas.

El verificador en la actividad nombrado por el operador dispondrá, por lo menos, de cualificación TRI/CRI/FI/SFI en la aeronave correspondiente y, adicionalmente, será instructor en la actividad del operador cuando también verifique la actividad.

Nota: Cuando la verificación de competencia del operador sea llevada a cabo por un verificador en la actividad que no sea TRE/CRE/FE/SFE, la verificación de competencia para la revalidación o renovación de la habilitación de tipo de la aeronave no podrá combinarse.

AMC TAE.ORO.FC.LCI/SAR.230(d) se elimina.

AMC1 TAE.ORO.FC.LCI/SAR.230(e) se mantiene.

AMC1 TAE.ORO.FC.LCI/SAR.230 (g) se mantiene.

GM1 TAE.ORO.FC.LCI/SAR.230 (i) Entrenamiento y verificaciones periódicos

TRES OPERACIONES CORRESPONDIENTES A LA ACTIVIDAD A REALIZAR EN EL TIPO O CLASE DE AERONAVE O EN OTRA DE CARACTERÍSTICAS SIMILARES.

- (a) Cualquier piloto al mando o piloto al mando bajo supervisión que vaya a operar una aeronave en actividades de lanzamiento de agua (aviones y helicópteros) habrá realizado tres cargas y tres descargas en la aeronave en los últimos 90 días.
- (b) Cualquier piloto al mando o piloto al mando bajo supervisión que vaya a operar una aeronave en actividades de traslado de personal adicional especializado habrá realizado tres tomas y tres despegues en la aeronave en ámbito COE/SPO en los últimos 90 días.
- (c) Cualquier piloto al mando o piloto al mando bajo supervisión que vaya a operar una aeronave en actividades de observación y patrullaje y coordinación aérea habrá realizado tres tomas y tres despegues en la aeronave en ámbito COE/SPO en los últimos 90 días.
- (d) Cualquier piloto al mando o piloto al mando bajo supervisión que vaya a operar una aeronave en actividades SAR con grúa, habrá realizado tres ciclos de grúa en ámbito SAR en los últimos 90 días y tres tomas y tres despegues en la aeronave. Cuando se requiera al miembro de la tripulación de vuelo que opere por la noche, los ciclos de grúa en ámbito SAR se llevarán a cabo por la noche.
- (e) Cualquier piloto al mando o piloto al mando bajo supervisión que vaya a operar una aeronave en actividades SAR sin grúa, habrá realizado tres tomas y tres despegues en la aeronave en ámbito COE/SPO en los últimos 90 días.
- (f) Se consideran como válidos para la experiencia reciente los aterrizajes y despegues definidos en (b), (c) y (e) realizados en operaciones de ámbito SPO del Reglamento (UE) nº 965/2012.

GM1 TAE.ORO.FC.LCI/SAR.230 (j) Entrenamiento y verificaciones periódicos

CRITERIOS ESTANDARIZADOS

A efectos de este real decreto y en relación con el requisito normativo TAE.ORO.FC.LCI/SAR.230 (j) se entiende que no se podrá actuar como piloto al mando de una aeronave:

- 1.- si en los últimos 180 días no se ha realizado una verificación de competencia, o al menos una hora de entrenamiento periódico, en la actividad a realizar, en el tipo o clase de aeronave o en otra de características similares, o
- 2.- si la caducidad de validez original de la verificación de competencia o la caducidad de validez del entrenamiento periódico de al menos una hora, en la actividad a realizar, en el tipo o clase de aeronave o en otra de características similares, no está comprendida dentro de los últimos 180 días.

AMC1 TAE.ORO.FC.LCI/SAR.200 (e) (f)(1) y (f)(2) Composición de la tripulación de vuelo

LIMITACIÓN OPERACIONAL EN OPERACIONES CON MÁS DE UN PILOTO

1. Cuando se opere una aeronave en operación multipiloto (piloto al mando más copiloto), según TAE.ORO.FC.LCI/SAR.200 (e), el operador podrá permitir que los pilotos con una OML anotada en su certificado médico operen en operaciones multipiloto, únicamente cuando el otro piloto esté completamente cualificado en el tipo de la aeronave y no tenga anotada ninguna limitación en su certificado médico (OML).
2. Cuando se opere una aeronave certificada para un solo piloto, en operación monopiloto con dos pilotos, según TAE.ORO.FC.LCI/SAR.200 (f)(1), el operador podrá permitir que los pilotos con una OML anotada en su certificado médico operen en estas operaciones, únicamente cuando el otro piloto esté completamente cualificado en el tipo de la aeronave y no tenga anotada ninguna limitación en su certificado médico (OML). Sólo el piloto que actúa como piloto al mando, que no tiene anotada la OML es quien se puede anotar las horas.
3. Cuando se opere una aeronave certificada para un solo piloto, en operación monopiloto con dos pilotos, según TAE.ORO.FC.LCI/SAR.200 (f)(2), solo el piloto que actúa como piloto de refuerzo en instrucción podrá tener anotada una limitación OML en su certificado médico (Tripulante inexperto/Limitación Médica). El piloto de refuerzo en instrucción se anotará el tiempo de vuelo como tiempo de vuelo de instrucción en doble mando.