



El webinar realizado el día 17 de marzo de 2022 tuvo como objetivo exponer los futuros requisitos que serán aplicables a partir del 30 de octubre 2022:

- REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2021/2237 DE LA COMISIÓN de 15 de diciembre de 2021 por el que se modifica el Reglamento (UE) nº 965/2012 en lo que respecta a los requisitos para las operaciones todo tiempo y para el entrenamiento y la verificación de la tripulación de vuelo.
- REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2021/1296 DE LA COMISIÓN de 4 de agosto de 2021 por el que se modifica y corrige el Reglamento (UE) nº 965/2012 en lo que respecta a los requisitos de planificación y gestión de combustible/energía y a los requisitos sobre los programas de apoyo, la evaluación psicológica de las tripulaciones de vuelo y los controles de sustancias psicoactivas.

A continuación se exponen las preguntas que se abordaron durante la jornada. Debe considerarse que en la fecha en que se realizó, los AMCs (*Acceptable Means of Compliance*) y GMs (*Guidance Material*) de ambos reglamentos se encuentran en estado de *Opinion* de EASA. Las respuestas a las preguntas, por lo tanto, se basan en los reglamentos 2021/2237 y 2021/1296, y las *Opinion* 02/2021 y 02/2020, por lo que las respuestas proporcionadas podrían diferir una vez se publiquen las *Decision* de EASA con los AMCs y GMs definitivos. Estas respuestas no son vinculantes, y representan una evaluación preliminar de la normativa y las *Opinion*.

Preguntas relativas a los reglamentos 2021/2237 y 2021/2227

1. ¿Cuáles serían las implicaciones en cuanto a la elección de Pista Adecuada, por ejemplo, en una CAT III?

Esencialmente, no se incluyen cambios significativos, excepto que desaparece de SPA.LVO.105 la necesidad de las verificaciones operacionales para cada par pista/tipo de aeronave antes de comenzar operaciones CAT II o III que establecía el anterior AMC6 SPA.LVO.105, que se elimina con el nuevo cambio normativo.

2. EFVS vs EVS ¿Cuáles serían las principales diferencias?

Según las nuevas definiciones añadidas al reglamento 965/2012, un sistema de visión mejorada (EVS) es un medio electrónico para proporcionar a la tripulación de vuelo una imagen en tiempo real de la topografía real del exterior mediante sensores de formación de imágenes, mientras que un sistema de visión en vuelo mejorada (EFVS) es un medio electrónico para proporcionar a la tripulación de vuelo una presentación en tiempo real derivada de sensores o mejorada de la topografía del exterior mediante sensores de formación de imágenes que, además está integrado con un sistema de guía de vuelo y se implementa en un sistema de visualización frontal o equivalente. En términos generales, un EVS sólo proporciona una imagen, útil para aumentar la conciencia situacional sobre el entorno en que se opera, pero no la información adicional necesaria para el vuelo que sí proporciona un EFVS y que permite el uso de este último dispositivo como crédito operacional.

3. Con respecto al ORO.FC.105 párrafo c) apartado 2), ¿se mantendrá la filosofía actual, en donde el entrenamiento de refresco puede ser exclusivamente impartido en el aula (*ground training*), o será necesario realizar también un entrenamiento práctico (simulador/en vuelo)?



No hay cambios con respecto a los métodos de entrenamiento de familiarización con los aeródromos. AMC1 ORO.FC.105(b)(2);(c) se ha modificado ligeramente para aclarar los requisitos que debe cumplir el piloto al mando/comandante o el piloto en quien pueda delegarse el desarrollo del vuelo antes de operar a aeródromos de categorías B o C (planificados de destino y alternativos requeridos), si bien estas aclaraciones no modifican la metodología actual utilizada para efectuar dicho entrenamiento.

4. ¿Podéis dar más información referente al CRM para un solo piloto?

En AMC2 ORO.FC.115 se modifica sustituyendo la expresión “Computer-based training” por “Virtual classroom training” especificando que el entrenamiento en aula puede realizarse de forma remota, utilizando herramientas de videoconferencia, siempre que permitan una interacción en tiempo real entre instructores y alumnos (formación síncrona).

5. Aclarar si es necesario realizar la verificación en simulador (OPC) para operaciones LVTO con RVR mayor 150 mts, actualmente con haber obtenido el resultado de "APTO" durante el entrenamiento en simulador equivale al requisito de "verificación".

En despegues de baja visibilidad no hay cambios significativos con respecto a la actual SPA.LVO. Para entrenamiento inicial, AMC1 SPA.LVO.120 b), hay requisitos teóricos por debajo de 400m y por debajo del 150 m en el FSTD. Para el entrenamiento periódico, solo por debajo de 150 m., según AMC4 SPA.LVO.120 b) punto c). Se publicará la última versión del borrador de estos AMCs y GMs junto con el material de la jornada.

6. ¿Las horas voladas en el pasado por pilotos ejerciendo como PRI o PICUS en operación con dos pilotos con helicópteros certificados para un piloto se tendrán en cuenta para el cómputo de las 500 horas del ORO.FC.100 (f)(2)?

De conformidad con el Real Decreto 750/2014 el piloto de refuerzo en instrucción es un miembro de la tripulación de vuelo que participa en la operación de una aeronave certificada para un solo piloto, en operación monopiloto con dos pilotos. Este tripulante se anota el tiempo de vuelo como Tiempo de Vuelo de Instrucción en doble mando. Esta figura aparece únicamente en operaciones excluidas del marco regulatorio EASA (Reglamento UE 2018/1139).

De conformidad con FCL.010 la operación multipiloto se define como aquella que requiere al menos dos pilotos que usan técnicas de cooperación de la tripulación en una aeronave multipiloto o una aeronave de un solo piloto.

Por tanto, el tiempo de vuelo anotado por un tripulante como instrucción en doble mando no acredita cumplimiento con el requisito de disponer de 500 horas de vuelo como piloto en operaciones multipiloto realizadas en el marco EASA de operaciones aéreas.

De conformidad con FCL.050 Piloto al mando bajo supervisión (PICUS) significa un copiloto que lleva a cabo, bajo la supervisión del piloto al mando, las tareas y funciones de un piloto al mando. AMC1 FCL.050 indica que cuando Air Ops requiere a un piloto actuar como piloto al mando, PIC, bajo la supervisión de otro piloto (supervisor), ambos se anotarán las horas de vuelo como PIC. Por tanto, todo piloto que actué bajo la supervisión de otro piloto en operaciones monopiloto, no acredita cumplimiento con el requisito de disponer de 500 horas de vuelo como piloto en operaciones multipiloto realizadas en el marco EASA de operaciones aéreas.

En cualquier caso, de conformidad con ORO.FC.100, letra (f), si el tripulante de vuelo no acredita tener al menos 500 horas de vuelo como piloto en operaciones multipiloto, para operar un helicóptero con una tripulación de dos pilotos, también puede acreditar el ser titular de un certificado de finalización satisfactoria



de un curso de cooperación de la tripulación (MCC) en helicópteros de conformidad con el Reglamento (UE) 1178/2011.

- 7. ¿Serán necesarios ambos requisitos (500h MP y MCC) para la obtención de que un piloto obtenga una habilitación MP para operar con helicópteros SP? Si es así ¿cómo está previsto que obtengan esas 500h los pilotos sin experiencia MP?**

El punto normativo ORO.FC.100, letra (f) - Requisitos específicos para operaciones con helicópteros indica: Si el helicóptero es operado con una tripulación de dos pilotos, cada piloto deberá:

- 1) ser titular de un certificado de finalización satisfactoria de un curso de cooperación de la tripulación (MCC) en helicópteros de conformidad con el Reglamento (UE) nº 1178/2011, o
- 2) tener al menos 500 horas de vuelo como piloto en operaciones multipiloto.

Por tanto, no será necesario acreditar ambos requisitos sino, al menos, uno de ellos.

El artículo 4 Sexies del Reglamento (UE) nº 2021/2227 establece un plazo de transición válido hasta el 30 de octubre 2025 para que los instructores o examinadores puedan llevar a cabo entrenamientos, pruebas de pericia y verificaciones de competencia en operaciones multipiloto en helicópteros de un solo piloto.

- 8. ¿Podéis comentar cómo queda el CDFA-limitaciones de offset de más de 5 grados?**

La restricción en la aplicación de la técnica CDFA establecida en AMC1 CAT.OP.MPA.115 b)5)V), para offsets de más de 15º en caso de aeronaves de categoría A y B o de 5º en caso de aeronaves de categoría C y D, desaparece como tal en el nuevo reglamento. No obstante, estas operaciones se considerarán sujetas a lo establecido en la tabla 10 del nuevo AMC5 CAT.OP.MPA.110 para operaciones 2D.

- 9. ¿Cómo queda la resolución del 13/05/20 de AESA que hace referencia a la excepción del personal encargado de realizar verificaciones de vuelo (PAE) por la que se prorrogaba hasta el 25/05/22? Lo encontramos en Excepción ORO.FC 145. Para los operadores aéreos pequeños esta figura PAE es muy importante.**

La resolución de exención se extenderá hasta la entrada en vigor del Reglamento (UE) nº 2021/2237. Los nuevos AMC1 ORO.FC.146 b) y AMC1 ORO.FC.146 e) f) g) recogen los requisitos de experiencia que se establecen en la resolución del 13 de mayo de 2020.

- 10. CAT.OP.MPA.305: de acuerdo a los nuevos cambios el apartado (f) desaparece y ahora no hay requisito para RVR mínimo en MID o stop-end. ¿Significa esto que estas áreas, si no son relevantes, pueden reportarse RVR=0 y sería válido continuar con la aproximación si el TDZ es inferior a mi mínimo RVR?**

El nuevo GM1 CAT.OP.MPA.305 establece que “*where additional RVR information is provided (e.g. midpoint and stop end), this is advisory; such information may be useful to the pilot in order to determine whether there will be sufficient visual reference to control the aircraft during roll-out and taxi. For operations where the aircraft is controlled manually during roll-out, Table 1 in AMC1 SPA.LVO.100(a) provides an indication of the RVR that may be required to allow manual lateral control of the aircraft on the runway*”. Por lo tanto, y al no haberse establecido un requisito mínimo de RVR en el nuevo reglamento (CAT.OP.MPA.305 (f) se ha eliminado) y de acuerdo al material guía, es decisión del piloto, una vez evaluado el RVR requerido para realizar un *roll-out* seguro, el continuar o no con la aproximación.

- 11. Con respecto al entrenamiento de aeródromos y rutas, que debe realizarlo el comandante o en quien pueda delegar el vuelo. ¿Los F/O están obligados a hacer ese entrenamiento en aeropuertos CAT B y C antes de operar en ellos?**



La cualificación del tripulante de vuelo en relación con la familiarización requerida por ORO.FC.105 letra (c) en operaciones de transporte aéreo comercial es aplicable tanto piloto al mando/comandante como al piloto en quien pueda delegarse el desarrollo del vuelo, pudiendo ser este último un copiloto o *First Officer* (F/O).

12. Teniendo en cuenta que todavía no están publicados los AMC y GM definitivos, ¿no es un poco justo el plazo de 6 meses para tener todos los cambios presentados y aprobados? ¿Está prevista alguna moratoria o periodo de transición en caso de no tener las nuevas aprobaciones en plazo?

El Reglamento 2021/2237 se publicó en el Diario Oficial de la Unión Europea el 16 de diciembre de 2021, siendo aplicable el 30 de octubre de 2022. EASA espera publicar los AMC y GM definitivos durante el primer trimestre del año 2022. Por tanto, se ha dado un plazo de 10 meses desde la publicación del reglamento y 7 meses desde la planificada publicación de los AMC y GM definitivos. Este plazo puede antojarse justo y es por ello por lo que AESA, de la mano de EASA, decidió realizar este Webinar con todo el sector afectado, informando sobre los cambios principales y los pasos a seguir para implementarlos de una manera efectiva. La competencia sobre una posible demora en la entrada en vigor de los nuevos requisitos ya publicados (Reglamento 2021/2237) es exclusiva de la Comisión Europea.

13. Si el contenido de CRM para un solo piloto ¿dónde lo podemos encontrar?

El Reglamento (UE) nº 2021/2237 no incluye la modificación de los requisitos ORO.FC.115 y ORO.FC.215. La *Opinion 02/2021* sí incluye la modificación de los siguientes AMC y GM:

- AMC2 ORO.FC.115 CRM para operaciones *single-pilot*, que se modifica sustituyendo la expresión “*Computer-based training*” por “*Virtual classroom training*” especificando que el entrenamiento en aula puede realizarse de forma remota, utilizando herramientas de videoconferencia, siempre que permitan una interacción en tiempo real entre instructores y alumnos (formación síncrona)
- AMC3 ORO.FC.115 para establecer nuevos requisitos del “FC CRM *trainer*”
- GM3 ORO.FC.115 para establecer nuevos mínimos de entrenamiento CRM para el caso de entrenamiento EBT
- GM8 ORO.FC.115 para desarrollar lo que se considera una formación online adecuada

La información relativa a estos AMC y GM puede encontrarse en el siguiente enlace:

<https://www.easa.europa.eu/document-library/opinions/opinion-022021>



Preguntas relativas al reglamento 2021/1296

- 1. GM1 ORO.GEN.110(c) y AMC1 ORO.GEN.110(c)&(e), habla de FOO y FD, pero en IOSA diferencia entre FOA y FOO. ¿En esta normativa obliga al Operador a cumplir con el Doc. ICAO 10106 a la formación para los FOA?**

El Reglamento 965/2012 no establece la obligatoriedad de tener despachadores con licencia. En el caso de que el operador utilice FOO/FD, el entrenamiento de este personal debería estar basado en el Anexo I de OACI, así como en los documentos de OACI 10106 y 9868. Además, este entrenamiento deberá estar contenido en el manual de operaciones. Las referencias a estos documentos aparecerán en GM y AMC al ORO.GEN.110. Esta documentación estará subida junto a la documentación del webinar.

- 2. ¿Quién decide si la Autoridad tiene capacidad para conceder aprobaciones basadas en el AMC3? ¿La propia Autoridad, o EASA?**

El Reg. 2021/1296 establece en ARO.OPS.225 que es la Autoridad quien concede las aprobaciones a los planes individuales de combustible/energía.

- 3. Normalmente se utiliza un 3% de contingencia cuando las condiciones lo permiten (por ejemplo, fuel ERA). ¿Significa esto que si un operador quiere utilizar un 3% de contingencia debe definir en su manual de operaciones 2 esquemas de combustible diferentes, y cuándo se usará cada uno? ¿O es válido tener solo un esquema con variaciones (y cómo se reduce o no el combustible de contingencia)?**

Solo es necesario definir un plan de combustible/energía. En función de las opciones del combustible de contingencia podrá clasificarse como básico, o básico con variaciones.

- 4. Si el operador utiliza *Flight Dispatchers* (FD) sin licencia, ¿también es aplicable el entrenamiento requerido por AMC1 ORO.GEN.110(c)&(e)?**

Así es, el AMC1 ORO.GEN.110(c)&(e) incluye la formación que todo despachador debe recibir.

- 5. Se tiene en cuenta en el plan de combustible/energía la posibilidad de efectuar repostajes con motor en marcha en aviones en operadores COE?**

Las operaciones de lucha contra incendios y búsqueda y salvamento quedan fuera del marco regulatorio de EASA, de acuerdo con el Reglamento (UE) 2018/1139, base de EASA.

- 6. Con respecto al CAT.OP.MPA.181, ¿qué interpretación tienen que hacer los operadores con respecto al ERA *aerodrome "critical scenario"*? ¿en qué tipo de operación se considera obligatorio definir este aeropuerto en el plan de vuelo? Gracias**

ERA *aerodrome critical scenario* es aquel aeródromo en ruta utilizado en el caso de fallo que provoque un aumento de consumo en el punto más crítico de la ruta, lo que causaría el consumo del combustible adicional. Únicamente es necesario si la suma de combustibles para el vuelo, de contingencia, alternativo y de reserva final no permiten realizar un aterrizaje seguro en destino o alternativo.