



MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA



EASA

II Jornadas Informativas 147

David Ramón Garrido
Técnico del Servicio de Licencias y Formación de Técnicos de Mantenimiento
26 de mayo de 2021

1. Cambios normativos
2. Revisión de la Parte 66
3. Revisión de la Parte 147



1. Cambios normativos

Evolución normativa Parte 66 & 147 desde la I Jornada OFMs 147 (junio 2019)



Regulation (EU) 2019/1383

Regulation (EU) 2019/1384

Regulation (EU) 2020/270

Regulation (EU) 2021/700

ED Decision 2019/024/R

ED Decision 2020/002/R

ED Decision 2020/019/R



**Parte 21
CS-MCSD**



1. Cambios normativos

ED Decision 2020/002/R



RMT.0281

G-DSM-147-17 1.0

Guía de formación online para OFM 147 (junio 2020)



Guidance for allowing virtual classroom instruction and distance learning



Foreign Part-147 Distance learning training method User guide (UG.CAO.00169-001)



1. Cambios normativos

Evolución normativa Parte 66 & 147 desde la I Jornada OFMs 147 (junio 2019)



ToR RMT.0544 'Review of Part-147'

ToR RMT.0255 'Review of Part-66'

NPA 2020-12 'Review of Part-66'

ToR RMT.0731 'New air mobility'

ICAO State letter 2020/112

Participación de AESA
en las reuniones del
P&CA TeB y de las RMTs



1. Cambios normativos

ToR RMT.0731 'New air mobility'

Subtask 1

- Regulación de Aeronavegabilidad Continuada (CAW) para aeronaves de propulsión eléctrica e híbrida y otras aeronaves no tradicionales

Coordinación con la RMT.0230 'Introducción de un marco regulatorio para la operación de drones'

Subtask 2

- Regulación de tripulación y operaciones aéreas para autogiros (gyroplanes)

Subtask 3

- Regulación de tripulación, uso del espacio aéreo y operaciones aéreas para aeronaves de rotor basculante (tilt rotors)



1. Cambios normativos

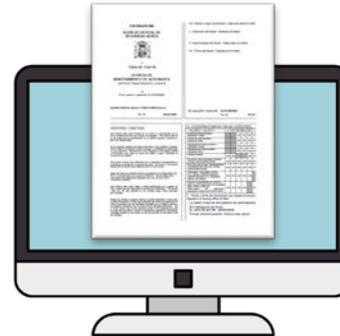
ICAO State letter 2020/112



ICAO

Anexo 1
al Convenio sobre
Aviación Civil Internacional

Licencias al personal



**Licencias
electrónicas**

**RESOLUCIÓN DE 19 DE JUNIO DE 2020 DE LA DIRECCIÓN DE LA
AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AÉREA RELATIVA A LAS LICENCIAS
ELECTRÓNICAS DEL PERSONAL DE AVIACIÓN CIVIL**



P&CA TeB meeting 2020-2 (Noviembre 2020)



Exitosa presentación de AESA del sistema de licencias electrónicas



1. Cambios normativos

Revisión de las Partes 66 y 147



Informe de evaluación relacionado con el sistema de LMAs (Parte 66) y OFMs (Parte 147)



El objetivo específico de este informe es identificar cualquier problema existente en el sistema y recopilar recomendaciones sobre cómo abordarlos



Conclusiones

El sistema de licencias es apropiado y tiene un fuerte valor añadido en la UE. El reconocimiento mutuo y la movilidad de los titulares de LMA son dos activos importantes.

Se trata de un sistema atractivo, reconocido en todo el mundo y seguido por muchos países fuera de Europa, sin embargo deben realizarse ajustes y simplificaciones en la medida de lo posible.



1. Cambios normativos

Revisión de las Partes 66 y 147

Aplicabilidad

- Existe un fuerte apoyo del sistema de anotación de habilitaciones de tipo actual, excepto para las legacy aircraft sin cursos disponibles.
- El objetivo del OJT podría cumplirse de una manera más flexible a la actual.
- No es necesario implementar el SMS en la Parte 147.

Eficiencia

- Existe una duplicación de esfuerzos debido a la falta de reconocimiento mutuo del OJT y de los cursos de habilitación de tipo aprobados directamente por la autoridad.
- Las habilidades prácticas a menudo se mejoran durante la formación de tipo práctica (afectando a su duración) o en la cualificación dentro de la organización de mantenimiento y no durante la formación básica.
- El bajo nivel de inglés ralentiza el ritmo de la impartición de la formación de tipo.



1. Cambios normativos

Revisión de las Partes 66 y 147

Eficacia

- La fusión de algunas categorías podría simplificar el sistema.
- Los elementos de formación práctica son difíciles de implementar en un entorno real.
- El programa de conocimientos básicos está desactualizado y no sigue el ritmo de la evolución tecnológica.

Coherencia

- Se podrían considerar algunos elementos del sistema de licencias de tripulación de vuelo, como los principios del CBT (Competency Based Training).

Valor añadido de la UE

- La credibilidad en el sistema de formación de mantenimiento puede verse fuertemente afectado por los fraudes y la cultura corporativa de hacer trampa.
- El reconocimiento mutuo puede extenderse al OJT y a los cursos de habilitación de tipo aprobados directamente por la autoridad.



1. Cambios normativos

Revisión de las Partes 66 y 147

Preliminary Impact Assessment (PIA)

- Esta Evaluación Preliminar del Impacto se elabora como seguimiento del informe de evaluación e identifica los problemas y deficiencias en el sistema de licencias de mantenimiento y el marco regulatorio de las organizaciones de formación de mantenimiento.

**Terms of Reference (ToR)
for rulemaking task RMT.0255
“Review of Part-66”**

**Terms of Reference (ToR)
for rulemaking task RMT.0544
“Review of Part-147”**



2. Revisión Parte 66

ToR RMT.0255 “Review of Part-66”

Selected Group Members:

| SURNAME, Name | Represented organisation |
|-------------------------|--------------------------|
| DUVERGÉ, Jean-Michel | ASD |
| ERIKSEN, Geir Ove | AEI |
| GISEL, Marcel | ECOGAS |
| LISSANDRES, Dominique | DGAC France |
| RAMÓN GARRIDO, David | AESA |
| RECCHIA, Giuseppe Guido | ENAC Italy |
| SANDAHL, Jens | ETF |
| SCHMUTZ, Christophe | LBA Germany |
| STREHLING, Harald | EAMTC |
| TAYLOR, Robert | EHA |

Secretary:

| | |
|------------------|------|
| MARGIOTTA, Guido | EASA |
|------------------|------|

3 reuniones físicas 
+
7 reuniones por videoconferencia 

• EASA rulemaking process milestones



2. Revisión Parte 66

ToR RMT.0255 “Review of Part-66”

El objetivo es abordar algunas deficiencias relacionadas con la eficacia y la eficiencia de los requisitos actuales del sistema de licencias de mantenimiento

- Dificultad de anotación de habilitación de tipo para las “legacy aircraft”
- Dificultad para realizar la formación en el lugar de trabajo (OJT)
- Déficit de habilidades prácticas del personal de mantenimiento
- Obsolescencia del programa de conocimientos básicos
- Necesidad de complementar las categorías de licencias para cubrir las aeronaves con propulsión eléctrica

Otras mejoras a la Parte 66, incluida la incorporación de los resultados de la RMT.0281 “Nuevos métodos de formación o nuevas tecnologías de enseñanza”



2. Revisión Parte 66

NPA 2020-12 “Review of Part-66”

Dificultades para realizar una formación de tipo en aeronaves para las que los cursos ya no están disponibles “legacy aircraft”

| Propuesta | Beneficio |
|---|---|
| Permitir el reconocimiento mutuo de los cursos de formación de tipo aprobados directamente por las NAA. Introducción del Certificado de Reconocimiento. | La formación de tipo aprobada según el punto 66.B.130 será reconocida en todos los Estados Miembros de la UE. |
| Modificar la definición de las aeronaves del Grupo 1, agregando la condición para “aviones presurizados” que pueden operar por encima de FL290. | Modelos de aeronaves pequeñas y antiguas, de construcción simple y que no sean motopropulsadas complejas, p. ej. Cessna 400 series, que se trasladará al Grupo 3 junto con otras aeronaves similares. Para algunas legacy aircraft el examen de tipo más la demostración de experiencia práctica reemplazarán la necesidad de la formación de tipo. |



2. Revisión Parte 66

NPA 2020-12 “Review of Part-66”

Dificultades para realizar la formación en el puesto de trabajo (OJT)

| Propuesta | Beneficio |
|---|--|
| Revisar el estándar del OJT en el Apéndice III de la Parte 66 y el Apéndice II del AMC. | Programa del OJT más eficaz y eficiente, centrado también en la certificación de competencias y responsabilidades del personal. Selección más fácil y flexible de las tareas del OJT. |
| Reconocimiento mutuo del OJT entre Estados Miembros. | Sin duplicación de esfuerzos para la aprobación del programa del OJT. Los titulares de LMA no gastarán tiempo y dinero en viajar para encontrar una OM 145 adecuada. La provisión de programas de OJT especializados también podría ser una oportunidad comercial para las OM 145. |

CONSULTA PÚBLICA



Eliminar los requisitos del OJT de la Parte 66 y trasladarlos a la Parte 145 en el punto 145.A.30 “Requisitos de personal”, donde la OM debe asegurarse de que el personal de mantenimiento tenga las competencias adecuadas.

Transponer los requisitos de OJT de la Parte 66 a la Parte 145 bajo el esquema de cualificación de la organización.



2. Revisión Parte 66

NPA 2020-12 “Review of Part-66”

Déficit de habilidades prácticas del personal de mantenimiento

| Propuesta | Beneficio |
|---|--|
| <p>Incluir el requisito para la evaluación de las habilidades prácticas.</p> <p>Crear módulos de “Evaluación práctica” en el Apéndice I (para B1, B2, B2L y B3) y en el Apéndice VII (para L), requeridos solo para solicitantes que no hayan superado un curso de formación básica en una OFM Parte 147.</p> | <p>Comprobación de las habilidades prácticas para los solicitantes que no hayan superado un curso en una OFM Parte 147: mejora de las competencias esperadas y por tanto de la seguridad.</p> <p>Oportunidades comerciales adicionales para las OFM Parte 147.</p> |



El estándar de evaluación práctica servirá para estandarizar la formación práctica en las OFM 147



2. Revisión Parte 66

NPA 2020-12 “Review of Part-66”

Actualización de los módulos de conocimientos básicos del Apéndice I de la Parte 66

| Propuesta | Beneficio |
|--|---|
| Actualizar el contenido de los módulos del Apéndice I y optimizar la estructura. Simplificar y combinar algunos módulos y alinear algunas categorías de licencia (p. ej. B1 y B2). | Requisito de conocimientos básicos actualizados y en consonancia con las tecnologías aeronáuticas actuales. Se reducen las diferencias entre las categorías B1 y B2. |
| Mover el contenido descriptivo de los módulos de conocimientos básicos a los AMC. Los elementos principales del programa de estudios (título de los párrafos, subpárrafos y niveles de conocimiento) se mantienen en el reglamento. | Actualización más sencilla de los módulos según la evolución tecnológica. Daría más flexibilidad para adaptar los cambios necesarios al programa de estudios sin tener que modificar el reglamento. |



2. Revisión Parte 66

NPA 2020-12 “Review of Part-66”

Necesidad de complementar las (sub)categorías de licencias para cubrir las aeronaves de propulsión eléctrica

| Propuesta | Beneficio |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Crear un nuevo “Grupo E” en 66.A.5 que incluya las aeronaves eléctricas que no estén cubiertas por los otros grupos.2. Crear un módulo de “Propulsión eléctrica” (Módulo E) de contenidos relacionados con la tecnología de propulsión eléctrica. Será necesario aprobar el Módulo E antes de incluir la habilitación de Grupo E en la licencia.3. Los titulares de licencias existentes podrán obtener el Grupo E después de examinarse satisfactoriamente del módulo de “Propulsión eléctrica”. | <p>Fácil ampliación del alcance en las licencias existentes.</p> <p>Más oportunidades laborales para los titulares de LMA de categorías tradicionales.</p> |

~~Nuevas categorías de licencia~~



2. Revisión Parte 66

NPA 2020-12 “Review of Part-66”

Otras mejoras



- ❖ Resultados de la RMT.0281 (nuevas herramientas y métodos de formación)
- ❖ Correcciones de los módulos de conocimientos básicos de la categoría L
- ❖ Aclaración de los requisitos para la licencia de categoría C
- ❖ Reconocimiento mutuo de exámenes realizados por la autoridad
- ❖ Créditos de examen para los módulos 1 y 2 (matemáticas y física)
- ❖ Establecimiento del número de preguntas de examen por tema en los módulos de conocimientos básicos
- ❖ Aclaración del estándar de examen de tipo
- ❖ Introducción de tablas que establecen la experiencia y los módulos necesarios para obtener una nueva (sub)categoría en la LMA

...



3. Revisión Parte 147

ToR RMT.0544 “Review of Part-147”

Selected Group Members:

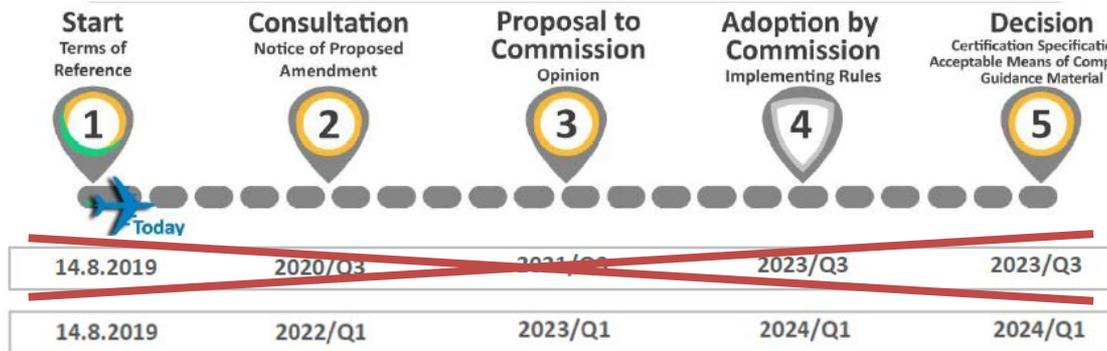
| SURNAME, Name | Represented organisation |
|-------------------------|--------------------------|
| BLOMQVIST, Ola | AEI |
| BORET, Alexandre | ASD |
| KIETZMANN, Mirko | LBA Germany |
| LISSANDRES, Dominique | DGAC France |
| MARTIN, Kyle | GAMA |
| RAMÓN Garrido, David | AESA Spain |
| RECCHIA, Giuseppe Guido | ENAC Italy |
| UNGER, Carlos Roberto | EAMTC |
| DE VRIES, Edwin | EAMTC |

3 reuniones físicas 
+
7 reuniones por videoconferencia 

Secretary:

SERRANO, Rosa EASA

EASA rulemaking process milestones



Observacions
Remarks
Observaciones
DELAYED



3. Revisión Parte 147

ToR RMT.0544 “Review of Part-147”

El objetivo es actualizar los requisitos para las organizaciones de formación de mantenimiento

- Optimización de la estructura del programa de conocimientos básicos
- Dominio del idioma para estudiantes en cursos de formación
- Mecanismos para eliminar o reducir las trampas de examen y el fraude/conflicto de intereses dentro de las organizaciones Parte 147

Otras mejoras

- ❖ Requisitos del personal responsable e instructor
- ❖ Requisitos de la formación práctica y su evaluación

...



3. Revisión Parte 147

ToR RMT.0544 “Review of Part-147”

Mecanismos para eliminar o reducir las trampas en exámenes y el fraude / conflicto de intereses dentro de las OFM 147

- ❖ Mejora de la supervisión de las OFM por las autoridades
- ❖ Privilegios de las organizaciones
- ❖ Requisitos del banco de preguntas
- ❖ Seguridad en la generación del examen
- ❖ Procedimientos de realización del examen en el aula
- ❖ Requisitos del personal que vigila los exámenes



- Poner a las NAAs en conocimiento de todas las denuncias recibidas
- AESA solicitará participar en las auditorías realizadas por otras NAAs a las OFM 147 que hagan formación/exámenes en España

**ACTION
PLAN**

AESA
AGENCIA ESTATAL
DE SEGURIDAD AÉREA



Gracias por su atención

www.seguridadaaerea.gob.es

