

GUÍA

FORMACIÓN DE TIPO EN EL LUGAR DE TRABAJO

REGISTRO DE EDICIONES

EDICIÓN	Fecha de EDICIÓN	Fecha de APLICABILIDAD	MOTIVO DE LA EDICIÓN/REVISIÓN DEL DOCUMENTO
1.0	1/08/2012	1/08/2012	Edición Inicial
2.0	5/11/2012	5/11/2012	Separación Anexos I y Anexo II en Documentos Independientes
3.0	22/12/2014	05/01/2015	Visita Estandarización EASA Marzo 2014
3.1	02/09/2015	30/09/2015	Actualización al Reglamento UE 1321/2014 del 26 de noviembre 2014 y modificación de formatos.
3.2	03/07/2017	Desde publicación	Visita de estandarización de EASA en febrero-2017. Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas. Reglamento (UE) 2015/1036, de 16 de septiembre de 2015, que modifica el Reglamento (UE) 1321/2014.
3.3	23/09/2019	15/10/2019	Incorporar mejoras en la guía.
3.4	29/10/2020	Desde publicación	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusión organizaciones CAO. - Inclusión en los Documentos de Referencia los Reglamentos (UE) 2019/1383, (UE) 2019/1384 y (UE) 2020/270.

UNIDADES IMPLICADAS EN EL PROCEDIMIENTO

UNIDAD EMISORA	UNIDADES EN EL ALCANCE
Dirección de Seguridad de Aeronaves / DSA	Servicio de Licencias y Formación de Técnicos de Mantenimiento/DSA

LISTA DE DESTINATARIOS

UNIDAD	UNIDAD
Directora DSA	Jefa División de Aprobaciones y Estandarización de Aeronavegabilidad
Coordinadora de Operaciones Aéreas y Aeronavegabilidad	Jefe del Servicio de Licencias y Formación de Técnicos de Mantenimiento
Coordinadora de Aeronavegabilidad	

DOCUMENTOS ANEXOS

CÓDIGO del DOCUMENTO	TÍTULO	Edición
N/A	N/A	

FORMATOS

CÓDIGO del FORMATO	TÍTULO	Edición
F-DSM-LFTM-08	Cuaderno de formación en el lugar de trabajo	*
F-DSM-LFTM-09	Evaluación de la formación en el lugar de trabajo	*

* Se aplica la Última Edición en vigor.

Índice de Contenidos

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	OBJETO Y ALCANCE	4
3.	CONSIDERACIONES GENERALES	4
4.	FORMACIÓN EN EL LUGAR DE TRABAJO	5
4.1	LUGAR DE REALIZACIÓN	5
4.2	SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN DE LA FORMACIÓN.....	5
4.3	DOCUMENTACIÓN A APORTAR	9
5.	REGISTROS	10
6.	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	10
7.	LISTA DE ACRÓNIMOS	11

1. INTRODUCCIÓN

El Reglamento (UE) 1321/2014 establece en su punto 66.A.45 c) los requisitos para la realización de la formación en el lugar de trabajo para poder incluir en la Licencia de Mantenimiento de Aeronaves (LMA) la primera habilitación de tipo en una determinada categoría/subcategoría.

2. OBJETO Y ALCANCE

El objeto de esta guía es definir la formación en lugar de trabajo que debe ser recibida por un técnico de mantenimiento de aeronaves para poder incluir en la Licencia de Mantenimiento de Aeronaves (LMA) la primera habilitación de tipo en una determinada categoría/subcategoría de acuerdo a lo establecido en 66.A.45 c) de la Parte 66 del Reglamento (UE) 1321/2014.

El objetivo de la formación en el lugar de trabajo es la de adquirir por parte del Técnico de Mantenimiento de aeronaves la competencia y experiencia necesaria para realizar con seguridad tareas de mantenimiento en aeronaves.

Será aplicable a todo técnico de mantenimiento de aeronaves que solicite la inclusión de la primera habilitación de tipo en una categoría/subcategoría a partir de la entrada en aplicación del Reglamento (UE) 1321/2014.

3. CONSIDERACIONES GENERALES

La formación en el lugar de trabajo, también denominada “On the Job Training” (OJT) debe ser impartida y controlada por una Organización de Mantenimiento, generalmente Organizaciones de Mantenimiento 145, debidamente aprobada para el tipo de aeronave concreta y será evaluada por Supervisores y Asesores/Evaluadores designados por la Organización para cada OJT.

De acuerdo a lo establecido en 66.A.45 b y c) de la Parte 66 del Reglamento (UE) 1321/2014, las habilitaciones de tipo de aeronaves se conceden una vez que se ha completado de forma satisfactoria la formación de tipo correspondiente a aeronaves de categoría B1, B2 o C. Para la inclusión de la primera habilitación de tipo de aeronave dentro de una determinada categoría/subcategoría se debe completar de forma satisfactoria una formación en el lugar de trabajo de acuerdo a lo establecido en el Apéndice III de la Parte 66.

Si un titular de una licencia LMA Parte 66 emitida por la Autoridad española (AESA) desea incluir la primera habilitación de tipo en una categoría / subcategoría de su licencia LMA Parte 66, dado que el OJT debe ser aprobado por la autoridad competente que emite la licencia, se debe cumplir con los requisitos establecidos en esta guía, aunque el solicitante esté trabajando en una organización de mantenimiento ubicada fuera de España.

4. FORMACIÓN EN EL LUGAR DE TRABAJO

El objetivo de la formación en el lugar de trabajo es la de adquirir por parte del Técnico de Mantenimiento de aeronaves la competencia y experiencia necesaria para realizar con seguridad tareas de mantenimiento.

El contenido de la formación en el lugar de trabajo deberá cubrir un conjunto representativo de tareas aceptable para la Autoridad. Dichas tareas deberán ser representativas de la aeronave y de los sistemas, tanto en complejidad como en conocimientos técnicos necesarios para completar la tarea. Si bien podrán desarrollarse tareas relativamente simples, también deberán incorporarse y llevarse a cabo tareas de mantenimiento complejas adaptadas al tipo de aeronave.

El conjunto de tareas que deben ser realizadas durante la formación en el lugar de trabajo están definidas en el Apéndice III de la Parte 66. Si la organización de mantenimiento tiene establecido en el apartado 3.15 de su MOE el procedimiento para realizar el OJT, el conjunto de tareas que deben ser realizadas durante la formación en el lugar de trabajo estarán definidas en un cuaderno de tareas, particularizado por cada organización de mantenimiento para cada modelo de aeronave aplicable.

4.1 LUGAR DE REALIZACIÓN

La formación en el lugar de trabajo debe ser realizada en Organizaciones de mantenimiento, generalmente Organizaciones 145 o M.A. Subparte F y [Parte CAO](#) aprobadas, que dispongan dentro de su alcance el tipo concreto de aeronave en la categoría que pretende incluirse.

Dichas organizaciones tienen que tener establecido en el apartado 3.15 de su MOE el procedimiento para realizar el OJT, el cual será auditado por AESA para verificar su cumplimiento.

4.2 SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN DE LA FORMACIÓN

La realización de la formación en el lugar de trabajo deberá estar supervisada y evaluada por Supervisores y Evaluadores/Asesores nombrados por la Organización de mantenimiento en la que se realice la formación.

El nombramiento deberá ser realizado para cada OJT que realice la Organización 145 y deberá ser por escrito.

Dicho nombramiento deberá ser emitido por el Responsable de Calidad de la Organización y deberá ser aceptado por el Supervisor y /o Evaluador /Asesor nombrado, existiendo registro de dicha aceptación.

La aceptación del nombramiento por parte del Asesor y Supervisor/es debe ser anterior al inicio de la formación.

En función del tamaño de la Organización 145 en la que se realice la formación podrán combinarse las figuras del Supervisor y Asesor/Evaluador, si bien en cualquier caso se recomienda que dichas figuras sean diferentes.

[En el caso de que el OJT haya sido realizado en una organización Parte CAO, se deberá aportar copia de la aprobación del Manual CAE y de la parte de dicho manual donde se establecen los responsables de la organización.](#)

4.2.1 SUPERVISOR DE LA FORMACIÓN EN EL LUGAR DE TRABAJO

Cada una de las tareas que realice el alumno deberá ser supervisada y confirmada por un Supervisor debidamente nombrado para tal actuación en el formato **F-DSM-LFTM-08** (*Cuaderno de la formación en el lugar de trabajo*).

En función del tamaño de la Organización podrá existir uno o varios Supervisores.

4.2.1.1 CRITERIO PARA EL NOMBRAMIENTO DEL SUPERVISOR

La figura del supervisor/res debe ser nombrada por escrito por el Responsable de Calidad de la Organización 145.

Para ser nombrado supervisor se debe cumplir con unos requisitos de formación y experiencia.

- Se debe disponer de Autorización Certificadora, para la aeronave y tipo de tareas objeto de la supervisión, sin limitaciones.
- Se debe tener al menos un año de experiencia como personal certificador en la aeronave objeto del en la organización donde se va a realizar la función de Supervisor.

4.2.1.2 FUNCIONES DEL SUPERVISOR

El Supervisor deberá realizar la supervisión de cada una de las tareas que realice el alumno.

Las funciones del supervisor deberán ser las siguientes:

- Deberá verificar la ejecución completa de la tarea realizada teniendo en cuenta el proceso completo de ejecución, uso de manuales y procedimientos, consideración de las precauciones de seguridad aplicables, recomendaciones de actuación en el entorno real de mantenimiento.
- Debe observar personalmente la realización de las tareas de forma que se asegure que han sido realizadas de forma segura y adecuadamente registradas.
- El supervisor deberá firmar en el cuadernillo de tareas (Log Book) todas y cada una de las tareas realizadas por el alumno.

Será recomendable que el supervisor tenga capacidades formativas de forma que establezca los objetivos formativos de las tareas, explicando y aquellos puntos de intereses por su complejidad o relevancia, realizando sesiones de briefing /debriefing de las tareas, etc.

Será recomendable que se disponga de cursos de Formación de Formadores o similares.

4.2.2 ASESOR/EVALUADOR DE LA FORMACIÓN EN EL LUGAR DE TRABAJO

La formación en el lugar de trabajo realizada por cada alumno deberá ser evaluada por el Asesor/Evaluador debidamente nombrado para tal actuación.

Para un OJT solo podrá existir un Asesor/Evaluador.

4.2.2.1 CRITERIO PARA EL NOMBRAMIENTO DEL ASESOR/EVALUADOR

La figura del asesor/evaluador debe ser nombrada por escrito por el Responsable de Calidad de la Organización 145.

Para ser nombrado asesor/evaluador se debe cumplir con unos requisitos de formación y experiencia.

- Se debe disponer de Autorización Certificadora, para la aeronave y tipo de tareas objeto de la supervisión, sin limitaciones.
- Se debe tener al menos un año de experiencia como personal certificador en la aeronave objeto del en la organización donde se va a realizar la función de Asesor/evaluador.

4.2.2.2 FUNCIONES DEL ASESOR/EVALUADOR

Las funciones del asesor/ evaluador deberán ser las siguientes:

- Deberá realizar la valoración final de la ejecución del OJT en el formato **F-DSM-LFTM-09** (*Evaluación de la formación en el lugar de trabajo*). Esta valoración deberá incluir la confirmación que el alumno ha completado de forma satisfactoria el OJT de forma que se satisfaga los requerimientos establecidos en la Parte 66 y en sus Decisiones. Esta valoración deberá realizarse en base a las consideraciones y supervisión realizada por el supervisor.

Será recomendable que el Asesor/Evaluador disponga de experiencia en la formación práctica de técnicos de mantenimiento de aeronaves, así como en el proceso de evaluación de cursos de formación de tipo realizados por la Organización.

La evaluación realizada el Asesor/Evaluador deberá realizarse bajo los criterios de Conocimiento, Habilidad y Actitud definidos en la Parte 66 y sus Decisiones.

4.2.3 CUADERNO DE LA FORMACIÓN EN EL LUGAR DE TRABAJO (LOG BOOK)

El cuaderno de la formación en el lugar de trabajo (formato **F-DSM-LFTM-08**), junto con la evaluación del OJT (formato **F-DSM-LFTM-09**), será el elemento que será empleado por la Autoridad para verificar la realización de las tareas requeridas por la Parte 66 para la inclusión de la primera habilitación de tipo en una categoría/subcategoría en la LMA Parte 66.

El cuaderno se compone de dos partes, una portada que recoge toda la información personal del alumno y del supervisor, así como la descripción del curso, y el listado de tareas, que recoge de forma detallada la información de cada una de las tareas realizadas por el alumno y supervisadas por el Supervisor.

4.2.3.1 CRITERIOS Y REGISTROS DE LAS TAREAS

De acuerdo a lo establecido en el punto 6 del Apéndice III de la Parte 66 y de sus respectivos AMC, para la realización de la formación en el lugar de trabajo se debe tener en cuenta lo siguiente:

- El OJT deberá haberse iniciado y completado en los tres años anteriores a la solicitud de anotación de una habilitación de tipo.
- El OJT debe incluir la supervisión una a una de las tareas, y debe incluir la realización real de trabajos en aeronave o componentes, cubriendo tareas de mantenimiento de línea o base.
- La formación debe realizarse sobre avión no estando permitido el uso de simuladores u otros dispositivos diferentes.

- El OJT debe cubrir al menos el 50 % de las tareas incluidas en el Apéndice II de la AMC a la parte 66. Deberán ser seleccionadas algunas tareas de cada capítulo de la lista del Apéndice II de la AMC, y que sean aplicables a las aeronaves sobre la que se realice la formación y a la categoría que se desee incluir en la LMA Parte 66. Se pueden incluir tareas diferentes a las definidas en el **F-DSM-LFTM-08** (*Cuaderno de formación en el lugar de trabajo*) siempre que se justifique y sean consideradas como relevantes de acuerdo a su complejidad, frecuencia etc.
- Se podrá haber realizado hasta un 50 % de las tareas que debe contener la formación en el lugar de trabajo antes de comenzar la formación teórica de la aeronave.
- La organización deberá definir un calendario o plan de las tareas que debe realizar el técnico bajo supervisión.
- Las tareas que no sean aplicables figurarán como tales.
- Se debe realizar al menos una tarea de cada ATA aplicable.
- Los ATA's válidos para incluir la primera habilitación de tipo en la categoría B2 son los siguientes: 22, 23, 24, 25, 27, 31, 33, 34, 42, 44, 45, 46, 73 y 77.
- Se pueden realizar hasta un 50 % de las tareas del OJT antes de comenzar la formación teórica del curso de tipo de la aeronave.
- Cada una de las tareas realizadas deberá quedar registrada en el cuaderno de tareas completándose cada uno de los campos definidos en las columnas de la página.

En caso de detectarse alguna incongruencia en el registro de las tareas, se podrá denegar la aprobación de la formación lo que concluirá en la no inclusión de la habilitación de tipo en la LMA Parte 66.

4.2.4 EVALUACIÓN DE LA FORMACIÓN EN EL LUGAR DE TRABAJO (LOG BOOK)

La evaluación de la formación en el lugar de trabajo deberá ser cumplimentada por el Asesor/Evaluador.

Deberá realizarse teniendo en cuenta los siguientes factores:

- Conocimientos
- Habilidad
- Actitud

Deberá contener la siguiente información:

- Nombre y apellidos del alumno
- Fecha de nacimiento
- Numero de LMA Parte 66 del alumno

- Organización de mantenimiento aprobada (ref. 145)
- Localización de la Impartición del OJT
- Fecha de inicio y finalización del OJT
- Habilitación de la aeronave solicitada (de acuerdo a la decisión de EASA vigente)
- Categoría de la formación
- Fecha, nombre y sello del Asesor

La evaluación de la formación en el lugar de trabajo deberá ser cumplimentada empleando el **F-DSM-LFTM-09** (*Evaluación de formación en el lugar de trabajo*).

4.3 **DOCUMENTACIÓN A APORTAR**

Las organizaciones de mantenimiento que no tengan desarrollado en el apartado 3.15 del MOE el procedimiento de realización del OJT deberán ajustarse a los requisitos de esta guía. La documentación que se tiene que aportar es la siguiente:

- La evaluación de formación en el lugar de trabajo (formato **F-DSM-LFTM-09**).
- Nombramiento del evaluador y de los supervisores por parte del Responsable de Calidad de la organización de mantenimiento, y con fecha anterior al inicio del OJT.
- El cuaderno de formación en el lugar de trabajo (formato **F-DSM-LFTM-08**).

En el caso de que la organización de mantenimiento donde se haya realizado el OJT esté ubicada fuera de España se deberá aportar también:

- Formato 4 de EASA relativo a la aprobación del responsable que nombra al evaluador y a los supervisores.
- Copia del certificado de aprobación de la organización de mantenimiento.
- Copia de la licencia Parte 66 de los supervisores y del evaluador, y de sus credenciales certificadoras.

Si el OJT se ha realizado en base al apartado 3.15 del MOE de la organización de mantenimiento, y ésta ha sido aprobada por AESA, el solicitante tendría que aportar:

- Original o copia compulsada del formato de evaluación en el lugar de trabajo como justificación de haber realizado satisfactoriamente el OJT de acuerdo con los requisitos de la Parte 66.
- Libro de tareas debidamente rellenado y firmado.

En el caso de que el OJT haya sido realizado en base al apartado 3.15 del MOE en una organización de mantenimiento aprobada según la parte 145 o parte M subparte F y [Parte CAO](#), no por AESA, pero sí por una Autoridad de un país miembro de la Unión Europea, se debe aportar:

- Original o una copia compulsada del formato de evaluación en el lugar de trabajo como justificación de haber realizado satisfactoriamente el OJT de acuerdo con los requisitos de la Parte 66.
- Informe de la Autoridad de la que dependa la organización de mantenimiento confirmando que el MOE incluye procedimientos aprobados para el OJT y que se cumplen los requisitos de la Parte 66.

- Libro de tareas debidamente relleno y firmado.

5. REGISTROS

N/A.

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

REFERENCIAS GENERALES			
CÓDIGO	TIPO DOCUMENTO	TÍTULO	Edición
REG.1321/2014	REGLAMENTO (UE)	REGLAMENTO (UE) NO 1321/2014 DE LA COMISIÓN DE 26 DE NOVIEMBRE DE 2014 SOBRE EL MANTENIMIENTO DE LA AERONAVEGABILIDAD DE LAS AERONAVES Y PRODUCTOS AERONÁUTICOS, COMPONENTES Y EQUIPOS Y SOBRE LA APROBACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES Y PERSONAL QUE PARTICIPAN EN DICHAS TAREAS. (REFUNDICIÓN DEL REGLAMENTO (CE NO 2042/2003).	N/A
REG. 2015/1536 (IR)	REGLAMENTO (UE)	REGLAMENTO (UE) NO 2015/1536 DE LA COMISIÓN, DE 16 DE SEPTIEMBRE DE 2015, SOBRE TAREAS CRÍTICAS DE MANTENIMIENTO Y LA SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LA AERONAVEGABILIDAD DE LA AERONAVE. MODIFICA EL REGLAMENTO (UE) 1321/2014.	N/A
REG. 2018/1142 (IR)	REGLAMENTO (UE)	REGLAMENTO (UE) 2018/1142 POR EL QUE SE MODIFICA EL REGLAMENTO (UE) N.O 1321/2014 EN LO QUE SE REFIERE A LA INTRODUCCIÓN DE DETERMINADAS CATEGORÍAS DE LICENCIAS DE MANTENIMIENTO DE AERONAVES, LA MODIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE ACEPTACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE PROVEEDORES EXTERNOS Y LA MODIFICACIÓN DE LAS FACULTADES DE LAS ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN EN MANTENIMIENTO.	N/A

REFERENCIAS ESPECÍFICAS			
CÓDIGO	TIPO DOCUMENTO	TÍTULO	Edición
REG.1321/2014	REGLAMENTO (UE)	REGLAMENTO (UE) NO 1321/2014 DE LA COMISIÓN DE 26 DE NOVIEMBRE DE 2014 SOBRE EL MANTENIMIENTO DE LA AERONAVEGABILIDAD DE LAS AERONAVES Y PRODUCTOS AERONÁUTICOS, COMPONENTES Y EQUIPOS Y SOBRE LA APROBACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES Y PERSONAL QUE PARTICIPAN EN DICHAS TAREAS. (REFUNDICIÓN DEL REGLAMENTO (CE NO 2042/2003).	N/A
REG. 2015/1536 (IR)	REGLAMENTO (UE)	REGLAMENTO (UE) NO 2015/1536 DE LA COMISIÓN, DE 16 DE SEPTIEMBRE DE 2015, SOBRE TAREAS CRÍTICAS DE MANTENIMIENTO Y LA SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LA AERONAVEGABILIDAD DE LA AERONAVE. MODIFICA EL REGLAMENTO (UE) 1321/2014.	N/A

REG. 2018/1142 (IR)	REGLAMENTO (UE)	REGLAMENTO (UE) 2018/1142 POR EL QUE SE MODIFICA EL REGLAMENTO (UE) N.O 1321/2014 EN LO QUE SE REFIERE A LA INTRODUCCIÓN DE DETERMINADAS CATEGORÍAS DE LICENCIAS DE MANTENIMIENTO DE AERONAVES, LA MODIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE ACEPTACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE PROVEEDORES EXTERNOS Y LA MODIFICACIÓN DE LAS FACULTADES DE LAS ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN EN MANTENIMIENTO.	N/A
REG. 2019/1383	REGLAMENTO (UE)	REGLAMENTO (UE) NO 2019/1383 DE LA COMISIÓN DE 8 DE JULIO DE 2019 POR EL QUE SE MODIFICA Y CORRIGE EL REGLAMENTO (UE) 1321/2014 EN LO QUE RESPECTA A LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN LAS ORGANIZACIONES DE GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LA AERONAVEGABILIDAD Y A LA SIMPLIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES APLICABLES A LAS AERONAVES DE AVIACIÓN GENERAL	N/A
REG. 2019/1384	REGLAMENTO (UE)	REGLAMENTO (UE) NO 2019/1384 DE LA COMISIÓN DE 24 DE JULIO DE 2019 POR EL QUE SE MODIFICA Y CORRIGE EL REGLAMENTO (UE) 1321/2014.	N/A
REG. 2020/270	REGLAMENTO (UE)	REGLAMENTO (UE) NO 2020/270 DE LA COMISIÓN, DE 25 DE FEBRERO DE 2020, POR EL QUE SE MODIFICA EL REGLAMENTO (UE) 1321/2014 EN LO QUE RESPECTA A LAS MEDIDAS TRANSITORIAS PARA LAS ORGANIZACIONES QUE PARTICIPAN EN EL MANTENIMIENTO DE LA AERONAVEGABILIDAD DE LA AVIACIÓN GENERAL Y LA GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LA AERONAVEGABILIDAD, Y POR EL QUE SE CORRIGE DICHO REGLAMENTO.	N/A

7. LISTA DE ACRÓNIMOS

ACRÓNIMO	DESCRIPCIÓN
LMA	LICENCIA DE MANTENIMIENTO DE AERONAVES
OJT	ON THE JOB TRAINING