



DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN

Edición: 3

CÓDIGO: IT02-08

TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE
FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147

Pág. 1 de 39

IT02-08

**GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL
DE ORGANIZACIONES DE
FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO
(MOFM) PERAM 147**

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 2 de 39

CUADRO DE EDICIONES

EDICIÓN	FECHA	Págs. AFECTADAS	MODIFICACIONES
1	Firma electrónica	TODAS	Edición inicial (DAA-CEPER-IT-MOFM Ed.1)
2	Firma electrónica	TODAS	Actualización
3	Firma electrónica	TODAS	Actualización nombre SDGINREG

REVISADO POR:	APROBADO POR:
Jefe de la Unidad de Procesos y Certificación	Jefe de la División de Apoyo a la Aeronavegabilidad
A fecha de firma digital:	A fecha de firma digital:

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 3 de 39

Índice

1	OBJETO	5
2	ALCANCE	5
3	EVALUACIÓN DEL MANUAL DE LA ORGANIZACIÓN DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM)	5
	PARTE 0.- CONTROL DEL MANUAL	6
	0.1 Índice de revisiones	6
	0.2 Listado de páginas efectivas	6
	0.3 Lista de distribución del manual.....	6
	PARTE 1.- ADMINISTRACIÓN.....	6
	1.1 Compromiso del gerente responsable	6
	1.2 Personal responsable	7
	1.3 Funciones y responsabilidades del personal responsable, instructores, examinadores y evaluadores	8
	1.4 Organigrama de la dirección	9
	1.5 Lista del personal instructor, examinador y evaluador de prácticas	9
	1.6 Lista de instalaciones propias aprobadas	10
	1.7 Lista de subcontratistas.....	10
	1.8 Descripción general de las instalaciones en cada emplazamiento	10
	1.9 Lista específica de cursos aprobados por la AAD.....	11
	1.10 Procedimientos de notificación a la AAD relativos a cambios de en la organización	11
	1.11 Procedimientos de modificación del MOFM y procedimientos asociados	11
	PARTE 2.- PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA Y DE EXÁMENES	12
	2.1 Organización de los cursos	12
	2.1.1 Cursos básicos	12
	2.1.2 Cursos de tipo	15
	2.2 Preparación del material de los cursos.....	16
	2.3 Preparación de las aulas y su equipamiento	17
	2.4 Preparación de los talleres y/o instalaciones de mantenimiento y sus equipos	18
	2.5 Desarrollo de la formación teórica y práctica.....	18
	2.6 Registros de la formación impartida.....	19
	2.7 Almacenamiento de los registros de la formación impartida.....	20

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 4 de 39

2.8 Formación impartida en lugares no listados en el apartado 1.6 del MOFM	21
2.9 Organización de los exámenes.....	22
2.10 Seguridad y preparación del material de examen	24
2.11 Preparación de las aulas de examen.....	25
2.12 Desarrollo de los exámenes.....	25
2.13 Desarrollo de las evaluaciones practicas	26
2.14 Puntuación y registro de los exámenes.....	28
2.15 Almacenamiento de los registros de examen.....	29
2.16 Exámenes en lugares no listados en el apartado 1.6 del MOFM.....	29
2.17 Preparación, control y emisión de los certificados del curso de formación básica.	30
2.18 Control de subcontratistas	30
PARTE 3.- PROCEDIMIENTOS DE SISTEMA DE CALIDAD DE ENSEÑANZA.....	32
3.0 Definición del sistema de calidad	32
3.1 Auditorías de formación	33
3.2 Auditoría de exámenes	34
3.3 Análisis de los resultados de los exámenes	34
3.4 Auditoría y análisis de las acciones correctivas	34
3.5 Revisión anual del gerente responsable	35
3.6 Cualificación de los instructores	35
3.7 Cualificación de los examinadores	36
3.8 Registros de los examinadores e instructores cualificados.....	36
PARTE 4.- APÉNDICES	37
4.1 Ejemplos de documentos y formatos a emplear por la organización	37
4.2 Programa de cada curso de formación.....	37
4.3 Índice de referencia cruzada (si es aplicable)	39
4.4 Otros procedimientos internos de la organización referenciados.....	39
4.5 Planos acotados de las instalaciones aprobadas de la organización.....	39

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 5 de 39

1 OBJETO

El propósito de este documento es proporcionar una guía sobre el contenido mínimo de un manual de organización de formación de mantenimiento (MOFM) y cuáles son los criterios de la AAD para la evaluación del MOFM de una organización de formación PERAM 147.

El contenido de este documento está basado en las PERAM 147 y 66, en las EMAR 147 y 66 y en los AMC y GM de las EMAR 147 y 66.

2 ALCANCE

Esta Instrucción es aplicable a todas las organizaciones de formación de mantenimiento de aeronaves ya aprobadas, o solicitantes de la aprobación PERAM 147, para realizar tareas de formación de mantenimiento de aeronaves de acuerdo con la PERAM 147.

Es aplicable a todas los MOFM, incluyendo los MOFM desarrollados en varios documentos.

Se incluyen los requisitos necesarios para impartir formación en la modalidad online y proporcionar una guía para desarrollar procedimientos que resulten aceptables para la AAD, así como establecer las responsabilidades de las organizaciones aprobadas y el mantenimiento de registros para llevar a cabo este tipo de formación.

3 EVALUACIÓN DEL MANUAL DE LA ORGANIZACIÓN DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM)

El manual de la organización de formación de mantenimiento (MOFM) debe entenderse como un manual de procedimientos, y no un manual de intenciones o de política general de la organización. En este manual debe desarrollarse de forma precisa, la manera en la que la organización cumple con los apartados de la PERAM 147.

La organización de formación podrá usar esta guía para desarrollar su propio MOFM adaptándolo a las propias características de la organización. De igual manera la AAD, dependiendo de las particularidades de cada organización de formación, podrá determinar el desarrollo de información adicional en el manual o la eliminación aspectos descritos en esta guía.

En caso de alerta sanitaria, emergencia y otra situación que impida la impartición de clases presenciales, se permitirá la impartición de la formación teórica de forma remota (online). Cuando la organización tenga intención de activar esta modalidad, previamente ha de ser comunicado a la DAA para su aprobación. Las organizaciones de formación de mantenimiento que deseen impartir formación online en los casos descritos, deberán tener desarrollados en su MOFM los procedimientos que demuestren cómo se realizará dicha formación particular, y los requisitos que deben cumplir. En particular:

- La formación online será aplicable únicamente a la formación teórica, tanto en cursos de formación básica como de formación de tipo. La formación práctica deberá ser presencial.

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 6 de 39

- Los exámenes de formación básica y de tipo deberán realizarse de forma presencial. Dichos exámenes se realizarán una vez finalizada la formación teórica, y en el caso concreto de la formación de tipo, una vez finalizada toda la formación teórica al completo.
- La formación online debe ser síncrona y debe ser interactiva.

A continuación se describen las partes de las que debe constar un MOFM para poder ser aprobado, y los criterios para que el contenido de cada apartado sea aceptable para la AAD.

PARTE 0.- CONTROL DEL MANUAL

0.1 Índice de revisiones

REFERENCIAS
SIN REFERENCIAS

El manual deberá incluir un registro de ediciones/revisiones.

0.2 Listado de páginas efectivas

REFERENCIAS
SIN REFERENCIAS

El manual deberá incluir un registro de páginas efectivas.

0.3 Lista de distribución del manual

REFERENCIAS
SIN REFERENCIAS

El manual deberá incluir una lista de distribución del MOFM. En esta lista, como mínimo, debe figurar la División de Apoyo a la Aeronavegabilidad de la **SDGINREG**.

PARTE 1.- ADMINISTRACIÓN

1.1 Compromiso del gerente responsable

REFERENCIAS
PERAM 147.A.140 (a) (1)
PERAM 147.A.105 (a)

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 7 de 39

Esta sección debe contener una declaración firmada y fechada del gerente responsable, que incluya la confirmación de que el manual de la organización de formación de mantenimiento (MOFM), los procedimientos y todos los documentos asociados garantizan y garantizarán en todo momento que la organización cumple con lo estipulado en la PERAM 147, garantizando la financiación necesaria para poder llevar a cabo la formación que se pretende.

En la declaración se debe indicar que los procedimientos no eximen de la obligación de cumplir con cualquier nueva regulación o enmienda que se publique en un futuro, en caso de que esta nueva regulación o enmienda entre en conflicto con los procedimientos presentados.

En el caso de versiones multilingües, en el compromiso del gerente responsable deberá declarar que la versión en castellano es la que prevalece, incluyendo el siguiente párrafo (adaptándolo a la lengua xxx en cuestión):

“Este manual está editado en castellano y es la versión que se presenta a la Autoridad de Aeronavegabilidad de la Defensa para su aprobación. La versión en lengua xxx es puramente informativa sin carácter vinculante. En caso de conflicto entre las dos versiones prevalecerá la edición en castellano.”

NOTA: Junto con el MOFM se debe aportar el correspondiente formato “Solicitud y aceptación de responsables” que garantice la designación por la organización de formación de mantenimiento del gerente responsable, así como las evidencias documentales de la disponibilidad de la capacidad financiera por parte del gerente para poder llevar a cabo la formación que se pretende y facilitar los recursos necesarios para cumplir con los requisitos de la PERAM 147.

1.2 Personal responsable

REFERENCIAS
PERAM 147.A.105 (b) EMAR AMC 147.A.105 (1) EMAR AMC 147.A.105 (b) PERAM 147.A.140 (a) (2) EMAR AMC 147.A.105 (2) EMAR AMC 147.A.105 (3)

En este apartado, la organización definirá una persona o un grupo de personas, cuyas responsabilidades incluyan asegurarse de que la organización de formación de mantenimiento cumpla los requisitos establecidos en la PERAM 147. Esta persona o grupo de personas:

- Responderán ante el gerente responsable.
- Deberá formar parte de un núcleo de personal permanentemente contratado, que permita programar o impartir la formación teórica y práctica.
- Estará compuesto por los responsables de formación, exámenes y calidad.

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 8 de 39

Junto con el MOFM se deben aportar los correspondientes formatos PERAM 4 “Solicitud y aceptación de responsables” para proponer a estos responsables.

Se debe incluir un listado del personal responsable.

Si la organización tiene una capacidad de menos de 50 alumnos, se pueden combinar los cargos. Se deberá aportar evidencia de dicha capacidad.

Si la organización está aprobada de acuerdo a otras PERAM, las cuáles contienen algunas funciones similares, entonces tales funciones pueden ser combinadas.

1.3 Funciones y responsabilidades del personal responsable, instructores, examinadores y evaluadores

REFERENCIAS
PERAM 147.A.140 (a) (3) PERAM 147.A.130 (b) (2) PERAM 147.A.155 (b) PERAM 147.A.155 (a) (2)

En este apartado deben definirse las funciones y responsabilidades del personal responsable, indicando los asuntos que pueden tratar directamente con la AAD en nombre de la organización. Asimismo, se deben definir las funciones y responsabilidades del personal instructor, examinador y evaluador de prácticas. Deberá contener al menos la siguiente información:

- Gerente responsable:
 - Permanecer informado del resultado de las auditorías, para asegurar si fuese necesario, la ejecución de las acciones correctivas.
 - Devolver a la AAD la aprobación en caso de renuncia o anulación de la misma.
 - Garantizar el acceso de la AAD a la organización, entidades colaboradoras y subcontratistas.
- Responsable de formación:
 - Desarrollar los procedimientos de formación de la organización.
 - Elaboración del programa de los cursos.
 - Elaboración del material didáctico.
 - Planificación y control de los cursos.
 - Control de asistencia.
- Responsable de exámenes:
 - Garantizar la seguridad de los exámenes.

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 9 de 39

- Mantenimiento del banco de preguntas.
 - Generar los exámenes y número de copias necesarias y custodia de los mismos hasta su realización.
 - Elaboración de un acta de la generación de examen.
 - Designar al personal examinador y evaluador de prácticas.
 - Emisión de las actas de examen.
 - Elaboración de acta de destrucción de exámenes en caso de que el archivado del examen se realice de forma digital o los exámenes entregados a los alumnos y los sobrantes no se archiven.
- Responsable de calidad:
- Desarrollar un sistema de calidad de acuerdo con lo requerido en PERAM 147.A.130 (b).
 - Definir el plan anual de auditorías.
 - Emitir los límites de autoridad del personal instructor, examinador y evaluador de prácticas.

1.4 Organigrama de la dirección

REFERENCIAS
PERAM 147.A.140 (a) (4) EMAR AMC 147.A.105

Se debe incluir un organigrama de la organización en el que se identifiquen claramente las relaciones del personal responsable designado por el gerente responsable. Deberán tener línea directa e independiente con él.

1.5 Lista del personal instructor, examinador y evaluador de prácticas

REFERENCIAS
PERAM 147.A.140 (a) (5) PERAM 147.A.105 (c)

En este apartado se debe incluir una lista del personal instructor, examinador y evaluador de prácticas, definiendo claramente sus funciones y responsabilidades, así como los límites de autoridad.

Con el fin de permitir flexibilidad a la hora de presentar a la AAD los cambios que se puedan producir en dicha lista, este apartado puede contener una referencia a un listado anexo al MOFM, con control de cambios.

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 10 de 39

El personal incluido en dicha lista constituirá un núcleo de personal estable para planificar y realizar la formación.

Deben indicarse las atribuciones que tendrán en la organización, estableciendo si serán instructores de teoría, examinadores o evaluadores de formación práctica, y las materias asignadas.

1.6 Lista de instalaciones propias aprobadas

REFERENCIAS
PERAM 147.A.140 (a) (6) y (11) PERAM 147.A.10

En este apartado se incluirá la lista de todas las instalaciones propias, con sus direcciones completas, incluyendo números de teléfono y fax, y dirección de e-mail, distinguiendo las del domicilio social de las direcciones para las que se solicite aprobación.

Nota: Para organizaciones inorgánicas, junto con el MOFM y la solicitud de aprobación, realizada mediante formato "Solicitud de aprobación de organizaciones", se deberán aportar el Certificado de inscripción en el registro de empresas de la DGAM excepto para las organizaciones públicas.

1.7 Lista de subcontratistas

REFERENCIAS
PERAM 147.A.140 (a) (12)

En este apartado se incluirá la lista de todas las organizaciones con las que se tiene subcontratada parte de la formación de acuerdo a PERAM 147.A.145 (d).

1.8 Descripción general de las instalaciones en cada emplazamiento

REFERENCIAS
PERAM 147.A.140 (a) (6) y (11) PERAM 147.A.100 (i) PERAM 147.A.100 (g)

En este apartado se describirán todas las instalaciones de cada emplazamiento, incluyendo:

- Aulas de teoría y/o exámenes.
- Talleres.
- Biblioteca.
- Sala de profesores para preparar materias y exámenes.

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 11 de 39

- Archivos.

Se deben incluir en un anexo los planos o croquis acotados y escalados y distribución por actividades.

1.9 Lista específica de cursos aprobados por la AAD

REFERENCIAS
PERAM 147.A.140 (a) (7)

En este apartado se incluirá la lista de los cursos aprobados incluidos en el alcance del centro PERAM 147.

1.10 Procedimientos de notificación a la AAD relativos a cambios de en la organización

REFERENCIAS
PERAM 147.A.150 (a) PERAM 147.A.150 (b) PERAM 147.A.150 (c)

En este apartado se desarrollará un procedimiento de notificación de cambios de la organización, donde se exponga claramente:

- Funciones y responsabilidades de notificación de los cambios.
- El requisito de aprobación de la AAD antes de implementar el cambio.
- Transición en los cambios. Será la AAD quien determinará las condiciones para operar con algún cambio antes de la aprobación, a menos que sea motivo de suspensión de la aprobación.
- No comunicar dichos cambios puede ser causa de suspensión o revocación de la aprobación desde la fecha en que se produjeron.

1.11 Procedimientos de modificación del MOFM y procedimientos asociados

REFERENCIAS
PERAM 147.A.140 (a) (8) PERAM 147.A.140 (b) PERAM 147.A.140 (c)

En este apartado se desarrollará un procedimiento de modificación del MOFM en el que deberán establecerse, como mínimo:

- Funciones y responsabilidades de notificación de los cambios.
- Control de cambios, páginas efectivas, nuevas copias, etc.

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 12 de 39

Nota: Cualquier cambio que modifique el sentido de los procedimientos aprobados (cambios significativos) será causa de un cambio de edición. Los cambios estéticos, erratas, introducción de notas aclaratorias... es decir, cambios que no afecten al sentido de los procedimientos aprobados, se podrán reflejar en el MOFM mediante un aumento en el número de revisión del documento. Esto también es aplicable en el caso de aprobaciones indirectas del manual (en caso de que la organización tenga aprobado dicho privilegio). De este modo podrá mantenerse un registro adecuado de los cambios, así como del manual definitivo. Cuando la organización presente una nueva edición del MOFM para su aprobación, ya sea como acción correctiva a hallazgos no conformes de la AAD o bien a raíz de la introducción de algún cambio por iniciativa de la organización, deberá presentar un borrador de la nueva edición o revisión según corresponda, dicho borrador irá evolucionando de fecha y remitido a la DAA tantas veces como correcciones o cambios precise hasta que la DAA informe de que dicho borrador puede pasar a firmas para su aprobación final, evitando así ediciones y revisiones de manual sin aprobar.

El manual y todas sus modificaciones deben ser aprobados por la AAD antes de ser aplicados. Sin embargo, podrán aprobarse indirectamente modificaciones menores del manual, a través de un procedimiento de aprobación indirecta aprobado en el MOFM, que deberá desarrollarse en este apartado.

Nota: el privilegio de la aplicación del apartado 147.A.140 (c) de la PERAM 147 no se concederá en aprobaciones iniciales. Queda a criterio de la AAD conceder este privilegio a organizaciones que hayan demostrado fiabilidad en la ejecución de las atribuciones que le concede esta PERAM.

El procedimiento de gestión de aprobaciones indirectas debe especificar:

- Metodología usada por la organización de formación de mantenimiento para gestionar las aprobaciones indirectas (evaluación de la propuesta de cambio, departamento responsable, aprobación del manual, etc.).
- Definir qué cambios se consideran mayores y cuáles menores, y, por lo tanto, qué modificaciones son objeto de aprobación indirecta.
- Persona responsable de la modificación. Quién y cómo realiza esa aprobación, dejando constancia de la misma por escrito, así como de las comprobaciones realizadas.
- Plazo de notificación y el método de comunicación a la AAD.

PARTE 2.- PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA Y DE EXÁMENES

2.1 Organización de los cursos

2.1.1 Cursos básicos

REFERENCIAS



DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN

Edición: 3

CÓDIGO: IT02-08

TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147

Pág. 13 de 39

PERAM 147.A.200 (a)
Apéndice I PERAM 147
PERAM 147.A.200 (b)
PERAM 147.A.200 (g)
PERAM 147.A.200 (f)
EMAR AMC 147.A.200 (d) (2)
PERAM 147.A.100 (b) (1)
PERAM 147.A.100 (f)
Apéndice II de la PERAM 66, apartado 1.13
PERAM 147.A.200 (c)
EMAR AMC 147.A.200 (b)
EMAR AMC 147.A.200 (f)
PERAM 147.A.200 (d)

En este apartado se deberá realizar una descripción de la metodología del curso (instrucción teórica/práctica), junto con la descripción de los tres niveles, objetivos y demás requisitos del Apéndice I de la PERAM 66.

Para ello se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El curso se debe componer de una parte de instrucción teórica y otra de instrucción práctica (en el centro de formación u otra organización), con sus respectivos exámenes. Los programas respectivos de los cursos se desarrollaran en el apartado 4.2 del MOFM.
- El contenido del curso debe cubrir todas las materias indicadas en el Apéndice I de la PERAM 66.
- En el caso de cursos de conversión entre dos subcategorías, se deberá evidenciar que el contenido del curso es el suficiente para cubrir las diferencias de los planes de formación entre una categoría y otra según la PERAM 66.
- La duración mínima de la formación práctica debe de estar de acuerdo con el Apéndice I de la PERAM 147 y la duración mínima del curso completo estará acorde a la siguiente tabla:

Curso básico	Duración mínima (horas)
A1	800
A2	650
A3	800
A4	800
B1.1	2400



DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN

Edición: 3

CÓDIGO: IT02-08

TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147

Pág. 14 de 39

Curso básico	Duración mínima (horas)
B1.2	2000
B1.3	2400
B1.4	2400
B2	2400

- Al menos un 30% de las prácticas deberán realizarse en un entorno real de mantenimiento (centro de mantenimiento aprobado según PERAM 145).
- Se debe exponer a quién va dirigido el curso y los posibles requisitos necesarios para recibir los distintos cursos.
- Se indicará el número máximo estudiantes en instrucción teórica por curso. No podrá ser un número mayor de 28.
- Se indicará el número máximo estudiantes en instrucción práctica por evaluador. No podrá ser un número mayor de 15.
- El solicitante deberá confirmar por escrito a la Organización de Formación en Mantenimiento aprobada o a la AAD a la que se dirija la solicitud de examen, el número y las fechas de los intentos realizados durante el año anterior y a la OFM o a la AAD en la que tuvieron lugar. La OFM o la AAD serán responsables de verificar el número de intentos dentro de los plazos aplicables.
- Los exámenes deberán cubrir una sección representativa de todas las materias desarrolladas según la PERAM 66.
- Los cursos se subdividirán en los módulos teóricos aplicables, según el Apéndice I de la PERAM 66.
- En cursos básicos, una hora de formación significa 60 minutos de formación sin pausas.
- Se indicará el número máximo de horas de formación por día, que no podrá ser mayor de 6, con períodos de descansos definidos y regulares.
- Se realizará un control de asistencia a clase, que deberá ser de al menos el 90%.
- Se pueden realizar clases de recuperación de la materia faltante para alcanzar dicha participación. No se permitirá presentar a examen a ningún alumno mientras no se alcance el mínimo de asistencia requerida.
- Se debe exponer cómo se realizara el control de asistencia y el cómputo de horas de la formación recibida.
- La formación práctica cubrirá el uso de herramientas, útiles y equipos, en función de los módulos de la PERAM 66, realizando actividades de desmontaje, montaje y mantenimiento de una selección representativa de elementos de aeronave en función del módulo correspondiente.

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 15 de 39

2.1.2 Cursos de tipo

REFERENCIAS
PERAM 147.A.300 Apéndice III PERAM 66 EMAR AMC 66 to Section 1 of Appendix III PERAM 147.A.100 (b) (1) PERAM 147.A.100 (f) EMAR AMC 147.A.300 (1) (2) (3) (4) (5) Apéndice III de la PERAM 66, apartado 3.1 (d) EMAR AMC 66 to Paragraph 3.1(d) of Appendix III Apéndice III de la PERAM 66

En este apartado se deberá realizar una descripción de la metodología del curso (instrucción teórica y práctica), junto con la descripción de los tres niveles, objetivos y demás requisitos del Apéndice III de la PERAM 66.

Para ello se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El contenido del curso debe cubrir todas las materias indicadas en el Apéndice III de la PERAM 66 y de acuerdo al correspondiente análisis de necesidad de formación (*Training Need Analysis*, TNA).
- Se debe exponer a quién va dirigido el curso y los posibles requisitos necesarios para recibir los distintos cursos.
- Se indicará el número máximo estudiantes en instrucción teórica por curso. No podrá ser un número mayor de 28.
- Se indicará el número máximo estudiantes en instrucción práctica por evaluador. No podrá ser un número mayor de 15.
- En cursos de tipo, una hora de formación significa 60 minutos de formación sin pausas.
- Se indicará el número máximo de horas de formación por día, que no podrá ser mayor de 6, con períodos de descansos definidos y regulares.
- Se realizará un control de asistencia a clase, que deberá ser de al menos el 90%.
- Se pueden realizar clases de recuperación de la materia faltante para alcanzar dicha participación. No se permitirá presentar a examen a ningún alumno mientras no se alcance el mínimo de asistencia requerida.
- Se debe exponer cómo se realizara el control de asistencia y el cómputo de horas de la formación recibida.
- La formación de tipo puede ser subdividida en tres partes: célula, planta de potencia y/o sistemas de aviónica.

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 16 de 39

- La interacción entre planta de potencia y célula debe formar parte del curso de formación de tipo de célula o de planta de potencia.
- La duración de los programas teóricos desarrollados debe estar justificada mediante los análisis de necesidad de formación (*Training Need Analysis*, TNA) aportados, de acuerdo al apartado 3.1.d) del Apéndice III de la PERAM 66 y el AMC correspondiente.
- Los exámenes deberán realizarse de acuerdo a los apartados correspondientes del Apéndice III de la PERAM 66.

2.2 Preparación del material de los cursos

REFERENCIAS
PERAM 147.A.120 (a) (1) PERAM 147.A.120 (a) (2) EMAR AMC 147.A.120 (a) PERAM 147.A.100 (i) PERAM 147.A.120 (b) EMAR AMC 147.A.100 (i) EMAR GM 147.A.100 (i)

En este apartado se especificará, que a los estudiantes se les proporcionará el programa, apuntes y material didáctico, que estará de acuerdo a las materias especificadas en el Apéndice I de la PERAM 66 en el caso de los cursos básicos, o con el Apéndice III de la PERAM 66 en el caso de los cursos de tipo.

Para el caso de formación online, se especificará la obligatoriedad de disponer de los medios necesarios para poder seguir la formación de forma virtual, para lo cual se deberá disponer de un ordenador o tablet con cámara, micrófono y altavoz, así como la correspondiente conexión a internet.

En este apartado se debe desarrollar cómo se realizara la edición, revisión y control del material didáctico desarrollado por la organización.

Se especificará la obligatoriedad de disponer de una biblioteca (documentación en papel, digital o ambas) y que los estudiantes tendrán acceso al material de la biblioteca, describiendo cómo se realizará el mismo.

También se expondrá el contenido mínimo que debe tener la biblioteca, que para los cursos básicos debe ser:

- Manuales, service bulletins, directivas, legislación militar, documentación y registros del avión y componentes, programas de mantenimiento, etc.
- Excepto las regulaciones nacionales y las PERAM, el resto debe ser representativa de aviones y helicópteros. Para la documentación de aviónica debe cubrir un rango representativo de equipos.

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 17 de 39

- Documentación completa, debidamente actualizada, del material didáctico desarrollado por la organización.

Cuando la organización ya disponga de una biblioteca con manuales y documentación, requerida por otra PERAM, no es necesario duplicar el material. Sí se deberá exponer cómo accederá a la misma el estudiante, con la supervisión pertinente.

2.3 Preparación de las aulas y su equipamiento

REFERENCIAS
PERAM 147.A.100 (c) PERAM 147.A.100 (a) PERAM 147.A.100 (b) PERAM 147.A.115 (a) EMAR GM 147.A.115 (a)

En este apartado se debe especificar cómo se preparan las aulas de formación teórica, distribución de alumnos y medios con las que estarán equipadas.

La impartición de la formación online mediante aula virtual se ha de estructurar y organizar de forma que se garantice en todo momento que exista conectividad sincronizada entre las personas formadoras y el alumnado participante, así como bidireccionalidad en las comunicaciones. Se especificarán los siguientes requisitos para las aulas virtuales del personal instructor de formación teórica:

- Demostración de la competencia del personal formador para la utilización de la plataforma o herramienta online a utilizar.
- Equipos como un ordenador o tablet con altavoz, micrófono y cámara.
- Conexión a internet que garantice el seguimiento de la formación online.
- Herramienta (plataforma online) a utilizar.
- Todos los equipos o elementos sintéticos que se pretendan utilizar en la formación online.

Se especificarán los siguientes requisitos para las aulas de formación presencial teórica y/o exámenes:

- Las aulas de instrucción teórica permitirán el desarrollo de la formación sin distracciones y permitiendo la concentración.
- Asegurarán protección contra las condiciones medioambientales.
- Estarán separadas de otras instalaciones, como talleres.

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 18 de 39

En la descripción de las aulas, en cuanto a equipos disponibles en las mismas, se incluirán los simuladores de formación de los que se disponga.

2.4 Preparación de los talleres y/o instalaciones de mantenimiento y sus equipos

REFERENCIAS
PERAM 147.A.100 (d) PERAM 147.A.115 (b) PERAM 147.A.115 (c) EMAR AMC 147.A.115 (c) (1) EMAR AMC 147.A.115 (c) (2) EMAR AMC 147.A.115 (c) (3)

En este apartado se debe especificar cómo se preparan los talleres de formación práctica, distribución de alumnos y medios con los que estarán equipados.

Se especificaran los siguientes requisitos para los talleres de formación básicos:

- Material del que dispondrán los alumnos (herramientas, útiles, documentación, etc.).
- Responsable y control de estos recursos.
- Descripción general de la dotación de los talleres: aeronaves, motores, componentes, equipos de aviónica, etc. El material (aviones, motores, piezas, componentes, equipos) deberá permitir la realización de prácticas representativas de la categoría y subcategoría del curso que se pretende impartir.
- En el caso de pretender utilizar las instalaciones de otra organización para realizar algún tipo de formación práctica, deberá formalizarse un acuerdo por escrito en el que se establezcan las condiciones de acceso y uso de las mismas. En este caso, deberá exponerse en el apartado 2.8 del MOFM cómo se realizará y controlará esta formación.

Se especificaran los siguientes requisitos para la realización de la formación práctica de tipo:

- La organización dispondrá de accesibilidad al tipo de aeronave y a las herramientas necesarias.
- Se podrán utilizar simuladores cuando se garantice que se cubren los estándares de la formación, no obstante parte de la formación práctica de tipo tendrá que ser llevada a cabo en especímenes del tipo en cuestión.

2.5 Desarrollo de la formación teórica y práctica

REFERENCIAS
PERAM 147.A.145 (a) (1) PERAM 147.A.145 (a) (2)

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 19 de 39

En este apartado se deberá explicar cómo se desarrollará la formación teórica, y la formación práctica.

Se debe desarrollar un procedimiento de seguimiento y control de la formación, así como de la asistencia a clase que justifique cumplimiento con el requisito de asistencia mínima del 90%. El control de asistencia en la modalidad online tiene que considerar las pérdidas de conexión y hacer una estimación a partir de cuantos minutos de desconexión se considera una falta de asistencia.

Se asegurará el cumplimiento del programa establecido en el apartado 4.2 del MOFM, de acuerdo a las PERAM 66 y 147, tanto si es un curso básico como un curso de tipo.

El sistema de calidad de la organización de formación de mantenimiento PERAM 147 debe controlar que la organización cumple con el procedimiento de formación a distancia aprobado.

Se permitirá el acceso a las plataformas online a responsables de formación, calidad y dirección de la organización, así como a la AAD, si esta lo requiere.

El sistema permitirá establecer credenciales de acceso por el profesor instructor al alumnado para restringir acceso a personal no autorizado.

El aula virtual deberá contar con un registro de conexiones generado por la aplicación del aula virtual en el que se identifique, para cada acción formativa desarrollada a través de este medio, las personas participantes en el aula, así como sus fechas y tiempos de conexión.

2.6 Registros de la formación impartida

REFERENCIAS
PERAM 147.A.125

Se debe exponer en este apartado qué registros de formación deben conservarse. Como mínimo deberán ser los siguientes:

- Control de asistencia a clase (teórica y práctica).
El control de asistencia a clase en formación online deberá realizarse de forma informática por el instructor al finalizar la clase, en base al control permanente durante toda la clase del video de los alumnos y a los tiempos de conexión/desconexión, de forma que se justifique cumplimiento de la asistencia mínima del 90%.
Para lo anterior, se deberá desarrollar el procedimiento de control permanente de la imagen de los alumnos durante la acción formativa.
- Registros de material entregado al alumno.
- Exámenes:

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 20 de 39

- Enunciados de exámenes (en caso de destruirse los enunciados de examen entregados a los alumnos, se deberá conservar el acta de destrucción de exámenes).
- Respuestas de los alumnos.
- Hojas de corrección de los examinadores.
- Actas de notas.
- Hojas de incidencias.
- Análisis de resultados de los exámenes.
- Prácticas.
 - Listado de las prácticas realizadas.
 - Registros de la actividad de cada práctica debidamente cumplimentados por los alumnos.
 - Evaluación de las prácticas.
- Copias de los certificados de formación expedidos.

2.7 Almacenamiento de los registros de la formación impartida

REFERENCIAS
PERAM 147.A.100 (h) PERAM 147.A.125

En este apartado se describirá cómo se almacenan los registros de formación, especificando que estarán protegidos de las condiciones medio ambientales y en lugar seguro, y realizando las correspondientes copias de seguridad.

Se deberá definir la función y responsabilidad del almacenamiento de dichos registros.

Se especificará que los registros de formación y exámenes se guardarán durante al menos veinte años desde la finalización del curso. No obstante, en caso de almacenamiento digital de registros, se recomienda que se guarden de forma indefinida.

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 21 de 39

2.8 Formación impartida en lugares no listados en el apartado 1.6 del MOFM

REFERENCIAS
PERAM 147.A.145 (b) PERAM 147.A.140 (a) (10) PERAM 147.A.145 (c) PERAM 147.A.100 (d) EMAR AMC 147.A.145 (d) (3) PERAM 147.A.155 (a) (2) PERAM 147.A.105 (d) EMAR AMC 147.A.210 (a)

En el caso de pretender realizar alguna actividad de formación (teórica o práctica) en instalaciones distintas a las descritas en el apartado 1.6 del MOFM, deberá desarrollarse en este apartado un procedimiento que indique cómo se va a realizar y controlar (con qué medios y personal, etc.) la formación en dichas instalaciones, de acuerdo a los requisitos de las PERAM 147 y 66.

Para cursos de formación básica:

- Es necesario que en el manual se establezca la necesidad de disponer de acuerdos por escrito con las instalaciones de mantenimiento que se estén utilizando. Dichos acuerdos deberán contemplar:
 - Descripción de actividades, que deben ser representativas de mantenimiento.
 - Cláusula de obligación de permitir el acceso de la AAD a dichas instalaciones.
 - Cláusula de obligación de la organización de formación de informar de los cambios del subcontratista que afecten a la PERAM 147.
 - Procedimiento de información a la AAD, con al menos treinta días de antelación al comienzo de la impartición de formación.
- El personal de la otra organización que imparta la formación deberá estar convenientemente identificado y cualificado.
- Se establecerá el procedimiento que asegure que se realizan las prácticas y se guarda registro del resultado de las mismas.

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 22 de 39

2.9 Organización de los exámenes

REFERENCIAS
PERAM 147.A.205 (a) PERAM 147.A.205 (b) PERAM 147.A.205 (c) PERAM 147.A.305 PERAM 147.A.145 (a) (3) PERAM 147.A.145 (a) (4) EMAR AMC 147.A.205

En este apartado se deberá realizar una descripción de cómo se organizarán los exámenes realizados por la organización. Para ello se deberán tener en cuenta los aspectos descritos a continuación, y definir al menos las siguientes funciones y/o responsabilidades:

- Elaboración y revisión del examen.
- Custodia de los exámenes antes de su realización.
- Personal de la organización presente en los exámenes.
- Elaboración de las actas de examen. Dichas actas deben contener al menos la siguiente información:
 - Tipo de examen (libre o alumnos que cursan el curso básico).
 - Categoría o subcategoría.
 - Módulo o submódulo.
 - Fecha y lugar del examen.
 - Alumnos admitidos a examen.
 - Alumnos no presentados.
 - Nota de cada uno de los alumnos presentados.

Los exámenes de los conocimientos teóricos de la formación básica y de la formación de tipo se realizarán presencialmente, no se permite la realización de los mismos de manera online.

Las funciones y responsabilidades de la realización de exámenes serán las mismas tanto para la formación presencial como para la formación online.

En el caso de exámenes de formación básica, se especificará que se desarrollaran de tal manera que:

- Cumplan con los estándares de la PERAM 66. Es necesario que se especifiquen los requisitos del Apéndice II de la PERAM 66.

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 23 de 39

- Se realizarán sin apuntes ni libros.
- Cubran una parte representativa de lo tratado en el módulo a examen.

En el caso de exámenes de formación de tipo, se especificará que se realizarán de acuerdo a los estándares especificados en el Apéndice III de la PERAM 66. Es necesario que se especifiquen dichos requisitos.

En el caso de exámenes de formación básica por libre (exámenes sin haber asistido a la instrucción teórica), se debe desarrollar un procedimiento que contemple cómo se realizarán dichos exámenes.

Se deben especificar los requisitos de la EMAR 66.B.200 y EMAR AMC GM 66.B.200.

Se deben establecer a su vez los siguientes requisitos:

- a) Al menos treinta días hábiles antes de cada examen, la organización deberá remitir a la AAD la relación de admitidos a examen y las fechas y horarios de realización de los mismos, así como las instalaciones donde se realizarán.
- b) La organización exigirá una declaración jurada del alumno que contemple lo requerido en los apartados 1.11 y 1.13 del Apéndice II de la PERAM 66
- c) Los exámenes se generarán cinco días antes de la fecha prevista para la realización de los exámenes. Una vez generados, los exámenes serán objeto de revisión por el responsable de exámenes de la organización, en la que se comprobará la idoneidad de las preguntas. El método de generación de examen estará descrito en el apartado 2.10 del MOFM.
- d) Se procederá a la realización de las copias necesarias para la realización del examen por parte de la organización. Una vez realizado el copiado de los exámenes, se introducirán en sobres y se precintarán los mismos hasta su realización.
- e) Durante la realización de los exámenes, los examinados estarán debidamente identificados. La organización comprobará y verificará que el examinado está en la lista de admitidos.
- f) Los exámenes se desarrollarán con los mismos criterios de confidencialidad y seguridad que la organización tiene aprobados en su MOFM.
- g) La organización garantizará disponer del número de preguntas, en su banco de preguntas, suficientes para garantizar la no repetición de las mismas en los exámenes a realizar en un periodo de seis (6) meses, debiendo mantenerse histórico de las preguntas utilizadas.
- h) Tal y como se describe en el apartado a), se comunicará el lugar donde se realizará cada examen. En el caso que dicha instalación no aparezca contemplada en el apartado del MOFM de instalaciones aprobadas, se seguirán los procedimientos descritos a tal efecto en el apartado sobre exámenes en instalaciones no listadas en el apartado localizaciones aprobadas.

	DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08	TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 24 de 39

NOTA: Para poder realizar los exámenes de un determinado módulo, estos deberán formar parte de los cursos incluidos en el alcance aprobado.

2.10 Seguridad y preparación del material de examen

REFERENCIAS
PERAM 147.A.135 (a) EMAR AMC 147.A.135 (1) EMAR AMC 147.A.135 (2) Apéndice II de la PERAM 66 Apéndice III de la PERAM 66

En este apartado se deberá desarrollar un procedimiento de generación de exámenes gestionado por el responsable de exámenes, que garantice la seguridad de los mismos.

Se entenderá por generación de un examen el proceso que comprende la elección de las preguntas, configuración e impresión del mismo y realización del número de copias necesarias para la realización del examen por los alumnos, cierre en sobre precintado y almacenamiento de las copias hasta el día del examen.

Se deberán tener en cuenta los aspectos descritos a continuación:

- Tras la generación del examen, el responsable de exámenes deberá emitir un acta de la generación del mismo, conteniendo al menos la siguiente información:
 - Tipo de examen generado, indicando categoría, subcategoría, módulo y submódulo.
 - Fecha en que se genera.
 - Número de copias del examen realizadas.
 - Fecha del examen.
- El número de preguntas del examen debe ser múltiplo de cuatro.
- El tiempo para responder se basa en una media de 90 segundos por pregunta.
- Se deberá disponer de un banco de preguntas con un número suficiente de preguntas para poder realizar los exámenes que se pretende, de forma que impida la repetición de las preguntas.
- El procedimiento deberá contemplar al menos, lo siguiente:
 - Acceso al banco de preguntas.
 - Responsable de la validación de los exámenes generados.
 - Responsable de la realización del número de copias de examen necesarias.
 - Custodia de las copias en sobre cerrado.

	DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08	TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 25 de 39

- Los exámenes de los cursos de formación básica se deberán realizar de acuerdo con lo establecido en el Apéndice II de la PERAM 66.
- En los casos de los cursos de conversión de formación básica, se deberá establecer el número y tipo de preguntas (test y/o desarrollo), así como la duración de los exámenes.
- Los exámenes de los cursos de formación de tipo se deberán realizar de acuerdo con lo establecido en el apartado 4.1 del Apéndice III de la PERAM 66.
- Para la realización de exámenes por libre se deben tener en cuenta los requisitos establecidos en el apartado 2.9 del MOFM sobre exámenes de formación por libre.

2.11 Preparación de las aulas de examen

REFERENCIAS
PERAM 147.A.100 (a)
PERAM 147.A.100 (b)
PERAM 147.A.100 (c)

En este apartado se debe especificar cómo se preparan las aulas de examen, la distribución de alumnos y los medios con las que estarán equipadas.

Dichas aulas de examen, además de cumplir con los requisitos descritos en el apartado 2.3 del MOFM, deberán permitir la ubicación de los alumnos de tal manera que no puedan ver los papeles de compañeros desde la posición que ocupen durante el examen.

En este apartado se deberá especificar la responsabilidad de la aceptación de las aulas de examen.

2.12 Desarrollo de los exámenes

REFERENCIAS
PERAM 147.A.135 (b)
PERAM 147.A.135 (a)
PERAM 147.A.135 (c)
EMAR GM 147.A.135 (c)

En este apartado se expondrá el procedimiento que la organización seguirá durante el desarrollo de los exámenes. Para ello se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Cualquier alumno al que se descubra copiando o en posesión de material relativo a la materia de examen, salvo las hojas de examen y la documentación autorizada, será descalificado para realizar el examen y no podrá presentarse a ningún examen durante un plazo mínimo de doce meses desde la fecha del incidente. En este caso se informará a la AAD en el plazo de un mes natural.

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 26 de 39

- Si un examinador pasa las preguntas del examen será descalificado, el examen será declarado nulo y se le comunicará a la AAD en el plazo de un mes natural. La AAD determinará si el examinador descalificado puede ser restituido, y en caso afirmativo, cuándo.

Se deberá exponer un procedimiento de cumplimentación de las plantillas de respuesta de exámenes, que deberá contener, al menos, instrucciones para:

- Cumplimentar la casilla correspondiente.
- Anular una respuesta.
- Recuperar una respuesta anulada.
- Color del bolígrafo para realizar el examen.
- Corrección del examen.

2.13 Desarrollo de las evaluaciones practicas

REFERENCIAS
PERAM 147.A.210 (a) PERAM 147.A.200 (e) PERAM 147.A.210 (b) PERAM 147.A.200 (d) EMAR AMC 147.A.210 (b) PERAM 147.A.300 Apéndice III de la PERAM 66, apartado 1 (b) Apéndice III de la PERAM 66, apartado 3.2 Apéndice III de la PERAM 66, apartado 4.2

En el caso de cursos de formación básica, en este apartado se debe establecer el procedimiento que se seguirá para la realización de las prácticas y evaluación de las mismas. Se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Responsables de definir el programa de prácticas de cada curso.
- Definición de las prácticas mínimas obligatorias a realizar, incluidas las prácticas en entorno real.
- Responsables del seguimiento y evaluación de las prácticas, indicando cómo se realizará dicho seguimiento, incluidas las prácticas en entorno real.
- Criterios de evaluación de las prácticas.

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 27 de 39

- El programa de prácticas definidas por la organización, que deberá recoger una selección representativa de prácticas de mantenimiento realizadas de conformidad con el módulo completo pertinente de la PERAM 66 relativo a la categoría y subcategoría del curso.
 - Se definirán claramente las prácticas mínimas obligatorias a realizar como parte del contenido de cada curso, que deben desarrollarse sobre los elementos representativos de la categoría y subcategoría correspondientes.
 - Respecto a la definición (título) de las prácticas, dicho título debe ser lo suficientemente claro, de forma que con su lectura se pueda conocer en qué consiste la práctica y por tanto qué es lo que hay que realizar.
 - La duración mínima del contenido práctico de los cursos deberá estar acorde a los mínimos establecidos en el Apéndice I de la PERAM 147.
 - En la lista de prácticas se debe establecer el tiempo estimado o asignado para la realización de las mismas, de forma que los tiempos designados para las prácticas coincidan con la distribución de horas de teoría y prácticas indicada en el programa desarrollado del curso.
- En los registros asociados a cada práctica, deberá constar si el alumno ha superado satisfactoriamente la práctica de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos.

No se considerarán aceptables las prácticas asignadas a los módulos 1, 2, 8, 9 y 10.

Entre los criterios de evaluación de la instrucción práctica deberán estar presentes:

- Utilización de herramientas, utillajes y documentación técnica.
- Identificación de componentes, defectos, etc.
- Habilidad de disponer del material adecuadamente (con limpieza, orden y de acuerdo a las normas de seguridad laborales y aeronáuticas).

En el caso de cursos de formación de tipo, en este apartado se debe establecer el procedimiento que se seguirá para la realización de las prácticas y evaluación de las mismas. Se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Responsables de definir el programa de prácticas de cada curso.
- Definición de las prácticas, desarrollando un programa que recoja una selección representativa de prácticas de mantenimiento propias de la aeronave, teniendo en cuenta lo requerido por los apartados 1b y 3.2 del Apéndice III de la PERAM 66.
- Responsables del seguimiento y evaluación de las prácticas, indicando cómo se realizará dicho seguimiento.
- Criterios de evaluación de las prácticas de acuerdo con los requisitos establecidos en los apartados 1b y 4.2 del Apéndice III de la PERAM 66.

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 28 de 39

- En los registros asociados a las prácticas realizadas, deberá constar si el alumno ha superado satisfactoriamente el programa de prácticas establecido.

2.14 Puntuación y registro de los exámenes

REFERENCIAS
Apéndice II de la PERAM 66 Apéndice III de la PERAM 66 EMAR GM 66.B.200

En este apartado se deberán establecer los criterios de puntuación de los exámenes, que deberán estar de acuerdo a los requisitos establecidos en los Apéndices II y III de la PERAM 66. Para ello se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

En el caso de formación básica:

- Preguntas de test (multirrespuesta): Puntuación para aprobar un examen (mínimo 75% de respuestas correctas en test).
- Preguntas de desarrollo: 75% de puntos clave correctos para aprobar, y el 60% de la nota final estará basada en los puntos clave y el 40% en la redacción. En los módulos de formación básica que requieran dos preguntas de desarrollo, se requiere superar cada una de las dos preguntas con el criterio anterior.
- El candidato no podrá volver a examinarse de un módulo suspendido durante al menos 90 días desde la fecha de celebración del examen suspendido, excepto en el caso de una organización de formación de mantenimiento aprobada de acuerdo a la PERAM 147 que realice un nuevo curso de formación adaptado a las materias suspendidas en el módulo, en cuyo caso dicho periodo será de 30 días. El número máximo de intentos consecutivos para cada módulo es de tres. Se autorizan más series de tres intentos siempre que entre ellas transcurra un plazo de espera de un año, a menos que se apruebe de otra forma por la AAD.

En el caso de formación de tipo:

- Formato del examen: preguntas multirrespuesta. Cada pregunta debe tener 3 respuestas alternativas, de las que sólo una será correcta.
- El número de preguntas debe ser al menos de una pregunta por hora de instrucción. El número de preguntas por cada capítulo y nivel será proporcional a:
 - Las horas de formación efectiva dedicadas a enseñar dicho capítulo y nivel.
 - Los objetivos de aprendizaje identificados por el análisis de las necesidades de formación.
- La nota mínima para aprobar el examen es de 75%, lo que significa que si el examen de la formación de tipo está dividido en exámenes diferentes, cada examen debe superarse con una nota de aprobado de al menos el 75%.

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 29 de 39

- Se deberá establecer un criterio de repesca (tiempos entre intentos, número máximo de intentos, etc.) aceptable para la AAD para alumnos que no superen el mínimo de aciertos en alguna de las pruebas.

2.15 Almacenamiento de los registros de examen

REFERENCIAS
PERAM 147.A.100 (h)
PERAM 147.A.125

En este apartado se describirá cómo se almacenan los registros de examen, especificando:

- Responsables de dicho almacenamiento.
- Periodo de almacenamiento (al menos veinte años desde la finalización del curso, recomendable de forma indefinida si el almacenamiento es digital).
- Medidas que garanticen que estarán protegidos de las condiciones ambientales y en lugar seguro y realizando las correspondientes copias de seguridad.

2.16 Exámenes en lugares no listados en el apartado 1.6 del MOFM

REFERENCIAS
PERAM 147.A.145 (c)
PERAM 147.A.140 (a) (10)

En este apartado se debe especificar el procedimiento para llevar a cabo exámenes en lugares no listados en el apartado 1.6 del MOFM. Este procedimiento deberá incluir:

- Descripción de cómo se realizará la custodia y traslado de los exámenes.
- Designación de los examinadores.
- Descripción de los requisitos de las instalaciones necesarios para poder llevar a cabo dichos exámenes.
- Responsables de determinar que se cumplen los requisitos necesarios.
- Para la realización de exámenes por libre se deben tener en cuenta los requisitos establecidos en el apartado del MOFM de exámenes de formación por libre, para notificar a la AAD la realización de exámenes con al menos treinta días de antelación.

Se debe disponer de acuerdos por escrito con las entidades correspondientes, que garanticen la utilización de dichas instalaciones. Dichos acuerdos deben garantizar el acceso de la AAD a las instalaciones, así como que las instalaciones cumplirán con los requisitos establecidos.

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 30 de 39

2.17 Preparación, control y emisión de los certificados del curso de formación básica

REFERENCIAS
PERAM 147.A.145 (a) (4) Apéndice III de la PERAM 147

En este apartado se debe desarrollar un procedimiento de emisión y control de los certificados de reconocimiento. Dicho procedimiento debe contemplar al menos los siguientes aspectos:

- Documentación a comprobar antes de la emisión de los certificados, indicando la responsabilidad de dicha comprobación.
- Comprobación del cumplimiento con los requisitos necesarios para la emisión de dichos certificados, especificando los requisitos a comprobar.
- Control de los certificados emitidos.
- Proceso a seguir en el caso de la emisión errónea de un certificado. Se incluirá un procedimiento de notificación a la AAD, dicha notificación se deberá realizar inmediatamente tras conocer el error.
- Función y responsabilidad de la emisión de los certificados.

El formato del certificado de reconocimiento debe ajustarse al formato establecido en el Apéndice III de la PERAM 147.

2.18 Control de subcontratistas

REFERENCIAS
EMAR AMC 147.A.140 (3) PERAM 147.A.145 (d) (1) PERAM 147.A.145 (d) (2) PERAM 147.A.145 (d) (3) EMAR AMC 147.A.145 (d) (1) EMAR AMC 147.A.130 (b) (4) (i) EMAR AMC 147.A.130 (b) EMAR GM 147.A.145 (d) (1) EMAR AMC 147.A.130 (b) (4) (ii) EMAR AMC 147.A.130 (b) (4) (iii) EMAR AMC 147.A.145 (d) (2)

En este apartado se deben definir claramente las subcontrataciones y desarrollar un procedimiento específico de control de los subcontratistas indicados en el apartado 1.7 del MOFM. Se debe tener en cuenta que:

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 31 de 39

- La organización sólo podrá subcontratar las actividades de formación teórica básica y formación de tipo y los exámenes correspondientes con una organización no formativa de mantenimiento si ésta se somete al control del sistema de calidad de la organización de formación de mantenimiento.
- Si se subcontrata formación teórica y/o exámenes para un curso básico, el alcance estará limitado a los módulos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 y 10, descritos en el Apéndice I de la PERAM 66.
- Si se subcontrata formación de tipo, esta se limitará al grupo moto propulsor, la aviónica sistemas de armamento, sistemas de escape u otros sistemas relevantes específicos militares. Además, en este caso, se debe indicar qué organización es responsable de impartir la formación correspondiente a la interfaz entre los sistemas cuya formación se ha subcontratado.
- Las actividades subcontratadas deben realizarse de acuerdo a PERAM 147 (instalaciones, procedimientos y personal).
- Las organizaciones subcontratadas para impartir formación práctica deben estar aprobadas según PERAM 145. También podrán estar aprobadas según Parte 145, pudiendo exigirse, a criterio de la AAD, un número mínimo de horas de realización práctica en entorno PERAM 145.
- Previa autorización de la AAD, se podrán realizar las prácticas en organizaciones orgánicas (sujetas a la aplicación del RAD).

En el procedimiento se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Realización de auditorías previas enfocadas a la determinación del cumplimiento de la PERAM 147.
- Establecimiento del control de la organización subcontratada mediante el sistema de control de calidad de la organización PERAM 147. Para ello, se deberá describir el sistema de auditorías al que someten a la organización subcontratada. Estas deberán estar incluidas dentro del plan de auditorías de la organización PERAM 147.
- Realización de una auditoría cada 12 meses para asegurar el cumplimiento con la PERAM 147.
- Registro de las auditorías realizadas y plan de establecimiento de acciones correctivas.
- Designación de expertos para comprobar que la organización subcontratada cumple con los requisitos PERAM 147.
- Entre el contratista y el subcontratista deberá establecerse:
 - El derecho de la AAD para acceder a las instalaciones del subcontratista.
 - El procedimiento del subcontratista para informar a la organización PERAM 147 de cualquier cambio que pueda afectar a la actividad subcontratada.

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 32 de 39

PARTE 3.- PROCEDIMIENTOS DE SISTEMA DE CALIDAD DE ENSEÑANZA

3.0 Definición del sistema de calidad

REFERENCIAS
PERAM 147.A.130 (b) (1) PERAM 147.A.130 (b) (2) EMAR GM 147.A.130 (b) (1) EMAR AMC 147.A.130 (b) EMAR GM 147.A.130 (b) EMAR GM 147.A.130 (b) (3)

En este apartado se debe desarrollar el sistema de calidad creado por la organización, que debe incluir los siguientes aspectos:

1. Definición del propio sistema de calidad, para lo cual, se deberán definir:

- Funciones y responsabilidades.
- Herramientas del sistema.
- Requisitos exigibles por la organización al personal auditor.

2. Definición de los niveles establecidos para los hallazgos no conformes, con los tiempos para la corrección de los mismos en función de dichos niveles.

3. Sistema de control y seguimiento de los hallazgos no conformes detectados durante las auditorías, incluyéndose el formato utilizado para dicho control y seguimiento, e indicando el responsable de dicho procedimiento.

4. Se deben especificar claramente los siguientes procedimientos, indicando qué, quién y cómo realizará las distintas tareas expuestas en los mismos:

- a) El procedimiento de comunicación de las auditorías.
- b) El procedimiento de comunicación del informe de las auditorías.
- c) El procedimiento de comunicación de las propuestas de acciones correctivas y de los plazos de implementación de las mismas, indicando claramente el responsable.

5. Se deben desarrollar y aportar los correspondientes cuestionarios de auditoría o check-lists para cada tipo de auditoría definido en el sistema de calidad.

6. Se deben definir los documentos que componen cada auditoría:

- "Preparación de la auditoría" que contenga la siguiente información:
 - Objeto de la auditoría.

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 33 de 39

- Documentación de referencia que se va a ver afectada.
- Párrafos de la norma y procedimientos de la organización que van a ser auditados.
- Personal auditor encargado de llevar a cabo la auditoría y personal responsable que va a ser auditado.
- Áreas a auditar.
- Fechas previstas para la realización de la auditoría.
- Criterios de confidencialidad del informe de auditoría.
- Fechas de las reuniones, inicial y final, de la auditoría.
- Cuestionarios de auditorías.
- Comunicación de la realización de las auditorías.
- Informe de auditoría.
- Propuesta de acciones correctivas.

7. Definición clara de los tipos de auditorías establecidos por el sistema de calidad, de acuerdo con lo establecido en PERAM 147.A.130 (b), incluyendo la auditoría del propio sistema de calidad y las prácticas en entorno real. Para cada tipo de auditoría definido previamente se deben establecer los apartados de la norma y los procedimientos que contempla.

8. Definir el procedimiento de elaboración del plan anual de auditorías.

9. Se deben incluir todos los formatos utilizados por el sistema de calidad.

10. Deberá establecerse formalmente la necesidad de informar al gerente responsable sobre la marcha del sistema de calidad.

11. Deberá exponerse o incluir referencias cruzadas que evidencien que la totalidad de las disposiciones y procedimientos son contemplados en los tipos de auditoría definidos.

3.1 Auditorías de formación

REFERENCIAS
SIN REFERENCIAS

Para cada uno de los tipos de auditorías definidos en el sistema de calidad de la organización, incluidas aquellas que cubran la formación teórico/práctica, deberán desarrollarse los siguientes aspectos:

- Apartados de la norma que se ven afectados.
- Procedimientos descritos en el MOFM que se ven afectados.
- Cualquier otra documentación de referencia que se considere necesaria.

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 34 de 39

3.2 Auditoría de exámenes

REFERENCIAS
SIN REFERENCIAS

Para cada uno de los tipos de auditorías definidos en el sistema de calidad de la organización, incluidas aquellas que cubran la realización de exámenes, deberán desarrollarse los siguientes aspectos:

- Apartados de la norma que se ven afectados.
- Procedimientos descritos en el MOFM que se ven afectados.
- Cualquier otra documentación de referencia que se considere necesaria.

3.3 Análisis de los resultados de los exámenes

REFERENCIAS
SIN REFERENCIAS

Se deberá desarrollar en este apartado un procedimiento para análisis de los resultados de los exámenes. Dicho procedimiento debe contemplar los siguientes aspectos:

- Función y responsabilidad de su realización.
- Criterios de análisis.
- Acciones a tomar.
- No debe darse por finalizado el proceso de realización de un examen hasta que se haya realizado el análisis del resultado.
- El análisis del resultado de los exámenes debe realizarse a todos los exámenes realizados.
- El criterio de análisis deberá consistir en el estudio de todas las preguntas cuyo índice de aciertos sea inferior al 10% y de aquellas cuyo índice de aciertos sea superior al 90%, para comprobar si dichas preguntas están correctamente formuladas.

3.4 Auditoría y análisis de las acciones correctivas

REFERENCIAS
SIN REFERENCIAS

En este apartado se debe desarrollar el procedimiento de realización de las auditorías de acuerdo con lo establecido en el apartado 3.0 del MOFM, así como el análisis de las acciones correctivas propuestas.

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 35 de 39

3.5 Revisión anual del gerente responsable

REFERENCIAS
EMAR GM 147.A.130 (b) (5)

Se debe establecer el procedimiento de información al gerente responsable por parte del responsable de calidad sobre el resultado de las auditorías y el estado de las acciones correctivas.

Para ello se debe definir un calendario de reuniones entre el gerente responsable y el responsable de calidad, así como la forma de evidenciar dichas reuniones.

Al menos se debe llevar a cabo una reunión al año.

3.6 Cualificación de los instructores

REFERENCIAS
PERAM 147.A.105 (f) PERAM 147.A.105 (h) EMAR AMC 147.A.105 (h) EMAR GM 147.A.105 (h) (2) EMAR GM 147.A.105 (f)

Se deben desarrollar los requisitos de formación y experiencia establecidos por la organización para poder ejercer como personal instructor.

Los requisitos de formación y experiencia deben ser establecidos de acuerdo con los procedimientos y normas acordados por la AAD en las correspondientes instrucciones técnicas.

Deberá establecerse un plan de formación para los instructores de actualización de conocimientos con un mínimo de 35 horas cada 24 meses, especificando la responsabilidad de establecer dicho plan. El plan de formación deberá contener en todo caso algún curso relacionado con la PERAM 66/147, que podrá ir combinado con cursos en materia de regulación civil.

Se pueden combinar las funciones de instructor y examinador siempre que se cumpla con los requisitos especificados.

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 36 de 39

3.7 Cualificación de los examinadores

REFERENCIAS
PERAM 147.A.105 (f) PERAM 147.A.105 (e) PERAM 147.A.105 (h) EMAR AMC 147.A.105 (h) EMAR GM 147.A.105 (h) (2) EMAR GM 147.A.105 (f) EMAR GM 147.A.105 (g)

Será aplicable lo descrito en el apartado 3.6 para el personal instructor.

Los examinadores deberán tener un claro conocimiento de la materia definida según PERAM 66 y actitud íntegra ante los exámenes.

3.8 Registros de los examinadores e instructores cualificados

REFERENCIAS
PERAM 147.A.110 (a) EMAR AMC 147.A.110 (1) EMAR AMC 147.A.110 (2) EMAR AMC 147.A.110 (3) EMAR AMC 147.A.110 (4) PERAM 147.A.110 (b) EMAR GM 147.A.110

En este apartado deberá establecerse el formato y la composición de un registro para el personal instructor, examinador y evaluador de prácticas. Se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El registro individualizado deberá incluir como mínimo:
 - Nombre.
 - Fecha de nacimiento.
 - Número de personal.
 - Experiencia.
 - Cualificaciones/titulaciones académicas.
 - Formación (antes de formar parte de la organización).
 - Formación (recibida y planificada en la organización).

 DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08 TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 37 de 39

- Alcance de su actividad.
- Fecha de comienzo en la organización.
- Fecha de finalización en la organización (si aplica).
- El registro debe estar bajo el control del sistema de calidad.
- Se definirá qué personal y de qué manera puede acceder a los registros, de tal manera que se asegure la confidencialidad y la no modificación o alteración de los datos de forma no autorizada.
- Se asegurará el acceso de la AAD a los registros como parte de los procesos de aprobación y/o vigilancia continuada de la organización.
- Se deberán conservar copias de certificados y evidencias de la realización de la formación adquirida por cada instructor, examinador y evaluador de prácticas.
- Se establecerán los límites de autoridad que la organización da a cada instructor, examinador y evaluador de prácticas, que serán comunicados y aceptados por cada uno.

PARTE 4.- APÉNDICES

4.1 Ejemplos de documentos y formatos a emplear por la organización

REFERENCIAS
SIN REFERENCIAS

Se deben adjuntar en este apartado todos los formatos utilizados por la organización para:

- Registros de formación teórica, práctica, exámenes y certificados de formación (ver apartado 2.6 del MOFM).
- Registros de los instructores, examinadores y evaluadores de prácticas (ver apartado 3.8 del MOFM).
- Registros de calidad y auditoría (ver apartado 3.4 del MOFM).

4.2 Programa de cada curso de formación

REFERENCIAS
PERAM 147.A.200 (f)
PERAM 147.A.300

En este apartado se deben desarrollar los programas de todos los cursos incluidos en el alcance de la aprobación. Se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

En el caso de formación básica:

	DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08	TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 38 de 39

El programa del curso básico deberá:

- Detallar el programa del curso con módulos, materias y niveles de formación que lo componen, de acuerdo a la PERAM 66.
- Tener asignado un número de horas para instrucción teórica y práctica que cumplirá con lo requerido por PERAM 147.A.200 (f), indicando las horas asignadas a cada módulo, tanto para la parte teórica como práctica.
- Especificar la duración del curso, indicando para cada módulo, la distribución horaria de teoría y de prácticas.
- Incluir la lista de prácticas planificadas por categoría y curso, con tiempo asignado a cada práctica, especificando el módulo asignado según proceda.
- Especificar las tareas básicas de mantenimiento requeridas por la organización de formación a realizar por el alumno en entorno real.

Se aportará cronograma con la distribución de materias y horas de formación por jornada.

En el caso de formación de tipo:

El programa del curso teórico deberá:

- Tener detallado materias y niveles de formación que lo componen, de acuerdo al apartado 3.1 e) del Apéndice III de la PERAM 66.
- Tener asignado un número de horas para instrucción teórica, de acuerdo al apartado 3.1 c) del Apéndice III de la PERAM 66.
- Estar desarrollado de acuerdo a los TNA elaborados por la organización de acuerdo al apartado 3.1.d) del Apéndice III de la PERAM 66.

El programa del curso práctico deberá:

- Incluir la lista de prácticas planificadas por categoría/curso, con tiempo asignado a cada práctica, de acuerdo a lo requerido por apartado 3.2 del Apéndice III de la PERAM 66.
- Deberá cumplir con el requisito de que al menos se completen el 50% de los temas, que son relevantes para el tipo de aeronave particular, marcados en la tabla adjunta al apartado 3.2 del Apéndice III de la PERAM 66. Para ello se debe cumplir que para cada fila (capítulo ATA) identificado como aplicable de la tabla, deben contemplarse al menos el 50% de las tareas marcadas, y para cada columna también debe realizarse al menos el 50% en suma total por cada tipo de tarea.

Se aportará cronograma con la distribución de materias y horas de formación por jornada.

	DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN Y REGULACIÓN	Edición: 3
CÓDIGO: IT02-08	TÍTULO: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOFM) PERAM 147	Pág. 39 de 39

4.3 Índice de referencia cruzada (si es aplicable)

REFERENCIAS
EMAR AMC 147.A.140 (1)

Los manuales que se entreguen a la AAD, deberán seguir la estructura definida en esta instrucción técnica, por lo que no es aplicable este apartado.

4.4 Otros procedimientos internos de la organización referenciados

REFERENCIAS
SIN REFERENCIAS

Se deberán aportar copias de los procedimientos internos de la organización referenciados y utilizados en el MOFM.

Se deberá facilitar copia actualizada de los mismos a la AAD y comprometerse a mantenerlos actualizados, mediante la comunicación de cambios y modificaciones de los mismos.

En caso de que existan procedimientos no desarrollados en el MOFM, se deberá elaborar un anexo al mismo, que contenga una lista de procedimientos con indicación de número de edición, revisión y fecha, en vigor.

Se recomienda que el propio manual sea lo más autocontenido posible, minimizando las referencias a procedimientos externo, ya que este ha de ser claro y de fácil lectura para cualquier usuario.

4.5 Planos acotados de las instalaciones aprobadas de la organización

REFERENCIAS
SIN REFERENCIAS

Planos acotados con distribución por actividades (ver apartado 1.8 del MOFM).