



CURSO DE CAPACITACIÓN A LOS INSPECTORES DE AERONAVEGABILIDAD DE LA DINAC DE PARAGUAY

**Modulo 3 – Evaluación del Manual de Control
de Mantenimiento del Explotador**

Asunción, Paraguay

Objetivo Modulo 3



Al termino del modulo los participantes :

Conocerán la guía para evaluar los procedimientos establecidos por el Explotador en el MCM de acuerdo al LAR 121.1130 y 135.1430

LAR 121.1130 y 135.1430 - Manual de control de mantenimiento

- a) El explotador debe elaborar, implementar y mantener actualizado un manual de control de mantenimiento para el uso y orientación del personal de mantenimiento y de gestión de la aeronavegabilidad continua, con los procedimientos e información de mantenimiento y de aeronavegabilidad continua aceptable para la AAC del Estado de matrícula y el Estado del explotador.



LAR 121.1130 y 135.1430 - Manual de control de mantenimiento

- b) El manual de control de mantenimiento del explotador debe contener los procedimientos para asegurar el cumplimiento de los requisitos de este capítulo incluyendo:
- 1) Organigrama
 - 2) Nombres y responsabilidades
 - 3) Declaración firmada por el Gerente Responsable
 - 4) Procedimientos de aeronavegabilidad
 - 5) Procedimientos para las revisiones del MCM
 - 6) Referencia al Programa de mantenimiento



LAR 121.1130 y 135.1430 - Manual de control de mantenimiento

- 7) Procedimientos para ejecución de mantenimiento en una OMA LAR 145
- 8) Procedimiento para equipos de emergencia y operacionales se encuentren en servicio
- 9) Procedimientos para los registros de mantenimiento
- 10) Procedimientos para el análisis y vigilancia continua
- 11) Listado de marcas y modelos de aeronaves
- 12) Procedimiento para informar fallas, malfuncionamiento y defectos a la AAC del Estado de matrícula.

LAR 121.1130 y 135.1430 - Manual de control de mantenimiento

- (c) Cada explotador debe proveer a la AAC del Estado del explotador y a la AAC del Estado de matrícula de la aeronave, si es diferente a la AAC del explotador, una copia del manual de control de mantenimiento y las subsecuentes enmiendas.
- (d) El explotador debe enviar copia de todas las enmiendas introducidas a su manual de control de mantenimiento a todos los organismos o personas que hayan recibido el manual.
- (e) El manual de control de mantenimiento, y cualquier enmienda al mismo, deberá observar en su diseño los principios de factores humanos.



Generalidades

Documento que proporciona estructura de la organización, funciones y responsabilidades del personal de dirección y operación, procedimientos, sistema de gestión de la aeronavegabilidad, sistema de registros de aeronavegabilidad continua, sistema de vigilancia continua del programa de mantenimiento, procedimientos para control de competencia del personal.



Generalidades

- ✓ Proporciona orientación clara al personal del Explotador.
- ✓ Procedimientos descritos aseguran el control de la aeronavegabilidad continua.
- ✓ Refleja sus procedimientos actuales y es aceptable por la AAC local.
- ✓ Puede estar separado o combinado en un solo manual, debiendo permitir su revisión y control de paginas de manera simple.
- ✓ Disponible a todo el personal involucrado en la aeronavegabilidad continua.
- ✓ Si esta en forma digital, debe ser en un formato aceptable por la AAC local.

Generalidades

- ✓ Desarrollado en base a los alcances de las OpSpecs aprobada y al tamaño y complejidad del Explotador.
- ✓ Es un documento **ACEPTADO** por la AAC local.
- ✓ Su evaluación es parte del proceso de certificación, como también parte de la vigilancia continua.
- ✓ Si durante su evaluación se encuentran no-conformidades, será devuelto con las no-conformidades y observaciones encontradas.
- ✓ Debe contener como mínimo lo establecido en el LAR 121.1130 o 135.1430 (según sea aplicable)

Antecedentes y documentación relacionada

- ✓ Revisar los requisitos indicados en el LAR 121.1130 o 135.1430 (según corresponda) y los MACs y MEIs relacionados;
- ✓ Análisis de no-conformidades encontradas en auditorias/inspecciones anteriores;
- ✓ Revisar procedimientos establecidos en el MCM; y
- ✓ Análisis de Lista de Medición de cumplimiento (LMC)



Lista de Verificación

- ✓ Cada inspector tiene que desarrollar su lista de verificación en la fase de preparación de la auditoria o inspección, considerando como referencia para el tema contenido en este capítulo en primer lugar la LMC LAR 121.1130 o LAR 135.1430 indicada en el Apéndice B del MIA, luego la circular de asesoramiento respectiva, los procedimientos que se describen en la sección dos (02), de este capítulo, el MCM y documentos resultados de auditorías e inspecciones anteriores.
- ✓ El inspector usara la LV SRVSOP-LV31-MIA

Procedimiento

- ✓ En la práctica los métodos de cumplimiento desarrollados por un Explotador pueden diferir entre uno y otro.
- ✓ Los procedimientos establecidos en el MIA son solo una guía, los procedimientos a ser utilizados por el Inspector deben ser adaptados en forma “personalizada” de acuerdo al Explotador a evaluar.

Evaluar los requisitos generales del Manual

- ✓ El manual debe describir los procedimientos y la información correspondiente a los requisitos del LAR correspondiente.
- ✓ Contenido:
 1. Lista de paginas efectivas;
 2. Listado de revisiones al MCM, como su procedimiento de distribución. El manual debe incluir disposiciones para que este disponible para el personal del Explotador y considerar una copia para la AAC del Estado de matricula y la AAC del Estado del explotador;
 3. Definiciones, abreviaturas y símbolos a fin de que su contenido sea comprendido por los usuarios.

Parte organizacional

4. Nombre de todo el personal directivo de gestión de la aeronavegabilidad continua;
5. Diagramas organizacionales;
6. Descripción de las funciones y responsabilidades;
7. Instrucciones para indicar la forma como el Explotador asegurará el cumplimiento y la conformidad de los procedimientos exigidos para garantizar la condición de aeronavegabilidad de las aeronaves. La vigilancia de este cumplimiento debiera incluir un sistema de retroalimentación al gerente responsable para asegurar que se tomen las medidas correctivas necesarias;

Parte organizacional

8. Procedimientos que establezcan recursos para:
 - a) Planificación;
 - b) control de registros;
 - c) control de la ejecución del mantenimiento definido por el operador;
 - d) auditar a la OMA que ejecuta el mantenimiento;
 - e) mantener y utilizar datos de mantenimiento actualizados y aplicables;
 - f) el sistema de análisis y vigilancia continua;
 - g) Informar las fallas, defectos, mal funcionamientos a la AAC del Estado de Matrícula; y
 - h) asegurar la correcta emisión de la certificación de conformidad de mantenimiento; etc.

Competencia

9. Método como se evalúa la competencia del personal (instrucción inicial y continua)



Procedimientos

9. El inspector se asegurará que el MCM contenga procedimientos:
 - a) que aseguren el cumplimiento con la responsabilidad de la aeronavegabilidad continua;
 - b) para enmendar el MCM;
 - c) para asegurar que la ejecución del mantenimiento se realice en base a un contrato con una OMA;
 - d) para asegurar que el equipo de emergencia y operacional para cada vuelo se encuentre en servicio;
 - e) para llenar y conservar los registros de mantenimiento
 - f) mantener y utilizar los datos de mantenimiento actualizados y aplicables;
 - g) que utiliza el sistema de análisis y vigilancia continua para informar fallas, defectos, y mal funcionamientos a la AAC del Estado de matrícula

Procedimientos

- h) para distribuir el MCM para todos los usuarios y autoridad
- i) aseguren el cumplimiento de las limitaciones de masa y centrado de la aeronave y que incluyan a lo menos un programa de pesaje para las aeronaves y la actualización de los registros correspondientes;
- j) los procedimientos, políticas, instrucciones y controles para el uso de la lista de equipo mínimo (MEL), si corresponde.

Evaluación del contenido del manual

10. Se debe revisar:

- a) Que contenga procedimientos, medios y métodos que proporcionen orientación al personal de mantenimiento de la forma como son administradas las actividades de aeronavegabilidad continua y mantenimiento;
- b) como es revisado y controlado el manual, así como su distribución. Establecer quien será el responsable de monitorear los cambios;
- c) fáciles de actualizar con la fecha de ultima revisión en cada página;
- d) que contenga un sistema de distribución;
- e) como se elaboran las ordenes de ingeniería para aplicar el Programa de mantenimiento, DAs, etc.;

Evaluación del contenido del manual

- f) listado de OMAs que realizan mantenimiento;
- g) procedimiento de recarga de combustible;
- h) procedimientos y limitaciones para la autorización de vuelos de traslado;
- i) que realizar cuando se detecta una falla, mal funcionamiento o defecto;
- j) que todos los informes de reparación y modificación mayor sean enviados a la AAC;
- k) tareas de mantenimiento adicional para operaciones especiales (Cat II y III, EDTO, RVSM, RNAV/RNP)
- l) Aplicación de DAs del Estado de diseño y el Estado de matrícula.

Resultado

- Existen dos actividades:
 - 1) De certificación; y
 - 2) De aceptación de una revisión del MCM
- Durante la fase de análisis de documentación se revisa el MCM, las no-conformidades son enviadas al explotador, otorgando un plazo para su corrección. Tomada la acción por el Explotador se da una aceptación temporal, a fin de continuar con la siguiente fase del proceso de certificación.
- La implementación del MCM involucra otros capítulos, el resultado obtenido de los procedimientos y políticas constituye la base fundamental para otorgar o no el certificado al Explotador.

Resultado

- Luego de la ejecución de la auditoría “in situ” para certificación, el equipo auditor se reúne para analizar los hallazgos en conjunto.
- Concluida la evaluación de una revisión del MCM, remite las no conformidades al Explotador de forma oficial concediendo un plazo para la aplicación de las acciones correctivas. Luego que se remitan las acciones correctivas a las no conformidades, y éstas sean aceptables a la AAC, mediante carta remitida al Explotador comunique la aceptación.
- Conserve todos los documentos cursados en el archivo del Explotador que se encuentra en las instalaciones de la AAC.

“La labor de un buen auditor es recolectar evidencia objetiva de cumplimiento con los reglamentos LAR”



Preguntas?

ICAO

Uniting Aviation on

Safety | Security | Environment

Asunción, Paraguay

10 al 14 de diciembre de 2012

