



CAPITULO I

MONITOREO DEL PROGRAMA DE INSPECCIONES DE UN PROPIETARIO U OPERADOR DE AERONAVE

SECCIÓN 1. ANTECEDENTES

OBJETIVO

Este capítulo provee una guía de los procedimientos para Monitorear una aeronave y la ejecución de los programas de Inspección de la misma bajo el capítulo II, parte IV de los RAC.

1. PROGRAMAS DE INSPECCIÓN

Algunos tipos de programas de Inspección son disponibles para el propietario / operador bajo el capítulo II, parte IV de los RAC.

A. Inspección Anual y de 100 horas. Las inspecciones anual y de 100 horas son idénticas en magnitud y detalle según el numeral 4.1.11 (c.1).

1. Los RAC numeral 4.1.6. requiere de personas para aprobar o desaprobado el retorno a servicio de los equipos después de cumplirle una Inspección requerida y de hacer anotaciones en los récords de esos equipos. Un taller reparador aprobado que cumpla y documente el cumplimiento de una inspección anual en los récords de mantenimiento de una aeronave, está de acuerdo a los requerimientos de los RAC numeral 4.1.6. de la parte IV.

a. Un propietario que mantenga por separado los récords para la estructura, plantas motrices, hélices, partes y componentes debe registrar la inspección de 100 horas en cada récord y hará una anotación para la Inspección anual en los récords de mantenimiento de la aeronave (RAC parte IV, numerales 4.2.4.10 y 4.1.5.)

b. Un propietario / operador deberá asegurarse que el personal de mantenimiento haga las anotaciones apropiadas en los récords para la estructura, plantas motrices, hélices, accesorios y componentes. El propietario / operador guardará los récords requeridos junto con un récord simple en el cual se hace la anotación para la Inspección anual en ese record. Las anotaciones para las inspecciones de 100 horas y otro mantenimiento también deben ser hechas en esos récords, como es requerido por el RAC 4.2.4.10.

2. Inspección Anual. Los RAC 4.2.4.5.(a) requiere que cualquier persona que opere una aeronave se asegurara que la aeronave haya sido inspeccionada de acuerdo con los procedimientos del capítulo I de la parte IV de los RAC.

a. Las inspecciones anuales son diseñadas para suministrar una completa y comprensiva Inspección de una aeronave. Estas son cumplidas al menos cada 12 meses calendario por personas autorizadas bajo los RAC 4.1.7. La Inspección determina la condición de la aeronave y los requerimientos de mantenimiento para retornar la aeronave en una condición segura. El apéndice D del capítulo I de la parte IV de los RAC, define la magnitud y el detalle de una Inspección anual.

b. El propietario / operador de una aeronave puede efectuar inspecciones anuales en cualquier intervalo que no exceda el máximo de 12 meses calendario entre inspecciones, como esta especificado por los RAC 4.2.4.5.(a) (1). Por ejemplo, una aeronave inspeccionada y aprobada en cualquier día de un mes calendario deberá cumplir la próxima Inspección máximo el ultimo día del mismo mes, 12 meses después.

c. Los RAC 4.1.11 y el apéndice D del capítulo I de la parte IV, requiere que todos los sistemas, componentes y partes deban ser chequeadas para asegurar una instalación apropiada y una operación satisfactoria.

▪ Antes de llevar a cabo la vigilancia del cumplimiento de una inspección anual por personal de mantenimiento, el inspector deberá estar familiarizado con las recomendaciones de los procedimientos de Inspección del fabricante, instrucciones especiales, etc. de la aeronave.

▪ El inspector también deberá conocer los grados aceptables de deterioración o defectos permitidos por el fabricante consignados en los manuales del fabricante o en otra información pertinente.

d. En todos los casos, el personal autorizado para cumplir inspecciones bajo los RAC 4.1.7 y 4.1.9 deberá determinar a partir de



- los récords e inspecciones físicas que la aeronave está conforme al contenido de lo siguiente.
- Las especificaciones de la aeronave ó el Certificado Tipo (TC)
 - STC's, si aplica.
 - AD's
- e. Los documentos anteriores deben estar disponibles para el personal de mantenimiento que lleva a cabo una Inspección. La aplicabilidad de un STC puede ser determinada por la referencia de los récords de mantenimiento de la aeronave.
- f. La Inspección no es considerada completa hasta que se hayan cumplido con los procedimientos requeridos sobre récords de acuerdo a los RAC numerales 4.1.6 y 4.2.4.10. de la parte IV.
- Bajo los RAC 4.1.6. la empresa o personas que aprueben o desapruében para retorno al servicio, son responsables de registrar las inspecciones en los récords de mantenimiento.
 - Si la persona que cumple la Inspección encuentra que la aeronave no está aeronavegable, debe de hacer las anotaciones apropiadas en los récords de mantenimiento de la aeronave. El propietario / operador deberá suministrar una lista de discrepancias o ítems no Aeronavegables.
 - El propietario / operador deberá asegurarse que los récords de mantenimiento contengan las anotaciones apropiadas de acuerdo con los RAC 4.2.4.10. El propietario / operador deberá tener reparadas las discrepancias encontradas durante la Inspección, así como esta prescrito en el capítulo I de la parte IV de los RAC, antes que la aeronave retorne al servicio.
- g. Cuando se cumple la vigilancia, los Inspectores de Aeronavegabilidad deberán revisar los récords de mantenimiento de la aeronave, para determinar si los requerimientos de una Inspección anual han sido cumplidos.
3. Inspección de 100 horas. El apéndice D del capítulo I de la parte IV de los RAC, define la magnitud y detalle de una inspección de 100 horas. Las inspecciones de 100 horas son requeridas en adición a la Inspección anual bajo las siguientes situaciones:
- La aeronave ha sido operada para llevar personas por pago o alquiler.
 - La aeronave es usada para vuelos de instrucción por alquiler, si esta es suministrada por el instructor o la escuela.
 - La aeronave completa 100 horas de operación antes de los 12 meses calendario.
- B. Inspecciones Progresivas. La Inspección progresiva debe ser una Inspección completa de la aeronave, cumplida en etapas, y todas estas deben estar terminadas en un periodo de 12 meses calendario.
1. Un propietario / operador que decida usar un programa de Inspección progresiva deberá presentar por escrito una solicitud a la Oficina de la UAEAC en la regional correspondiente.
 - a. El propietario / operador puede desarrollar un programa de Inspección progresiva acondicionándolo a la operación que tiene.
 - b. Los programas de inspecciones progresivas desarrolladas por el fabricante no llenan automáticamente las necesidades de cada operador individual, por lo que los inspectores deberán revisarlos tomando como base estos programas.
 - c. Un programa de Inspección progresiva de un propietario / operador puede ser mas restrictivo que el programa del fabricante, pero no puede ser menos restrictivo sin una suficiente justificación cuando sea presentado y aceptado por la UAEAC.
 2. El inspector no podrá aceptar que se establezcan por parte del propietario / operador intervalos arbitrarios para la Inspección u overhaul de la aeronave. Los intervalos deben estar basados en las recomendaciones del fabricante, experiencia en el servicio, historia de defectos y mal funcionamiento, y el tipo de operación en la cual la aeronave se este utilizando.
 3. Si la Inspección progresiva es descontinuada, el propietario / operador deberá notificar por escrito inmediatamente a la oficina local de la UAEAC. Después de la interrupción, la primera Inspección anual deberá ser dada dentro de los 12 meses calendario, después de que la Inspección completa haya sido cumplida de acuerdo al programa de inspección progresiva.
- C. Programas de Inspección para Aviones de mas de 12.500 lbs y Aviones multimotor impulsados por turbina (turbo jet ó turbo hélice). Estos aviones deben ser inspeccionados de acuerdo a los



requerimientos de un programa de Inspección seleccionado por el propietario / operador. El RAC numeral 4.2.4.5. (f) da varias opciones posibles al propietario / operador .

1. Puede parecer que algunas de las opciones especificadas en los RAC 4.2.4.5.(f) (1 al 3) no involucran al inspector de la empresa, como está referido a los programas previamente aprobados y recomendados por el fabricante. Sin embargo, los inspectores deberán reconocer que esos programas pueden ser recomendados corrientemente por el fabricante o usados corrientemente por los operadores bajo los capítulos V y VI de la parte IV de los RAC, quienes están suministrando el programa. Lo que se intenta con este requerimiento es prevenir el uso de programas obsoletos.
2. Referente a los programas recomendados por el fabricante se han dado algunos conceptos errados acerca de las precisiones que constituyen esos programas.
 - a. Los RAC numeral 4.2.4.5. (f)(3) se refiere a “ un programa de Inspección actualizado recomendado por el fabricante”. Ninguna referencia es hecha al fabricante de la aeronave específicamente. Los RAC numeral 4.2.4.5.(e) sin embargo, requiere inspecciones de la estructura, motores, hélices, partes, equipos de supervivencia y equipos de emergencia.
 - b. Un programa completo recomendado por el fabricante consiste en el programa suministrado por este sobre la estructura y complementado por programas de Inspección suministrados por los fabricantes de motores, hélices, partes, equipos de supervivencia y equipos de emergencia instalados en la aeronave.

Nota: Debido a que estos programas solamente informan sobre inspecciones, estos no incluyen boletines, cartas e instrucciones de servicio y otros documentos de mantenimiento, a menos que requieran el cumplimiento de una inspección.

D. Aprobación de programas de Inspección de aeronaves (RAC numerales 4.2.4.5. y 4.2.4.9). El capítulo II, parte IV de los RAC informa sobre el uso de programas de Inspección aprobados en tres secciones. Las siguientes partes del capítulo II, son citadas debido a las interpretaciones erróneas frecuentes del término “programas de Inspección aprobados para una aeronave” por parte de los operadores y también del personal de la UAEAC.

1. Los RAC numeral 4.2.4.5.(f) establece que el propietario / operador deberá seleccionar,

identificar y usar uno de los programas de Inspección. Los RAC numeral 4.2.4.5.(f)(2) presenta como una de las opciones: “Un programa de Inspección de aeronave aprobada según el numeral 4.6.4.5. actualmente en uso y corrientemente usada por la persona poseedora de un certificado de explotador de servicios de transporte aéreo emitido bajo el capítulo VI de los RAC”.

2. Los RAC numeral 4.2.4.5 (g) establece: “Cada operador de un avión ó helicóptero motorizado con turbina, que pretenda establecer o cambiar un programa de Inspección aprobado de acuerdo con el párrafo (f)(4) de este numeral debe someter el programa a aprobación de la UAEAC”. El programa de Inspección aprobado comentado en esta sección no debe ser confundido con un programa de Inspección aprobado para una aeronave como esta permitido en los RAC numeral 4.2.4.5.(f)(2).
3. Los RAC 4.2.4.9. (a) establece: Siempre que la UAEAC encuentre que las revisiones a un Programa de Inspección de Aeronave Aprobado, según el numeral 4.2.4.5. (f) (4) de esta, de este numeral, sean necesarias para la adecuada continuidad del programa, el operador o propietario deberá; después de ser notificado por la UAEAC, realizar todo cambio en el programa que considere necesario. El programa de Inspección referido en esta sección no debe ser confundido con un programa de Inspección aprobado para aeronave, aprobado de acuerdo a los requerimientos del numeral 4.6.4.5. de la parte IV de los RAC.

Nota: El inspector deberá asegurar que el programa incluya las inspecciones de todos los sistemas, incluyendo aviónica y equipos de emergencia.

2. PROGRAMAS DE ARCHIVOS DE RECORDS Y PROGRAMAS DE ALERTA COMPUTARIZADOS

Algunas compañías de computadores han desarrollado programas computarizados disponibles para hacer las funciones para el seguimiento de los programas de mantenimiento. Estos programas no tienen la aprobación anticipada de la UAEAC.

- A. Para usar uno de esos programas el propietario / operador de una aeronave deberá presentar el programa a la UAEAC para aprobación. La aprobación de la UAEAC para uno de esos programas computarizados para un propietario / operador no constituye la aprobación para el uso del mismo programa por todos los operadores.
- B. La aprobación de la UAEAC para un programa computarizado para un operador en particular, no



otorgará la aprobación del programa para la compañía de computadores que desarrolla el programa.

1. Cada programa computarizado deberá ser aprobado para un propietario / operador en forma individual. Ninguna otra forma de aprobación es aceptable.
2. El uso de los servicios computarizados de la compañía es para la recolección y distribución de datos solamente.

SECCIÓN 2. PROCEDIMIENTOS

1. PRE – REQUISITOS Y REQUERIMIENTOS DE COORDINACIÓN

- A. Pre – requisitos. Esta tarea requiere conocimientos de la parte II, los capítulos I y II de la parte IV y el numeral 4.6.4.5. de los RAC.
- B. Coordinación. Esta tarea requiere coordinación entre los Inspectores de Aeronavegabilidad e Inspectores Especialistas.

2. REFERENCIAS, FORMAS Y AYUDAS AL TRABAJO

- A. Referencias.
 - Capítulo III, parte IV de los RAC.
 - Circulares informativas según aplique.
- B. Formas.
 - Formulario de Evaluación.
 - Evaluación y análisis de la Inspección.
- C. Ayudas al Trabajo, Ninguna.

3. PROCEDIMIENTOS

- A. Revisión y aceptación de un programa de Inspección progresiva.
 1. Informe al propietario / operador que desee adoptar un programa de Inspección progresiva para que presente una carta de solicitud y una copia del programa, como es requerido por el numeral 4.2.4.5.
Nota: El inspector deberá revisar cuidadosamente el numeral 4.2.4.5 (d) antes de analizar el programa.
 2. Al recibir la carta de solicitud y el programa, asegúrese de lo siguiente:

- El programa incluye la totalidad de la aeronave y sus componentes.
- El programa deberá contemplar una Inspección completa de la aeronave dentro de los 12 meses calendario. Los intervalos de Inspección deberán estar basados en las recomendaciones del fabricante, experiencia de servicio de la compañía, mal funcionamiento o historia de defectos, y el tipo de operación en la cual la aeronave esta siendo utilizada.
- La magnitud de la Inspección es igual a una Inspección típica anual.
- La programación de las inspecciones progresivas asegurará que la aeronave en todo momento estará aeronavegable y estará de conformidad con todas las especificaciones de la UAEAC aplicables a la aeronave, hojas de datos del TC, AD's y otros datos aprobados.
- El programa incluye procedimientos para una inmediata notificación por escrito a la Secretaria de Seguridad Aérea de la UAEAC cuando se desee discontinuar el programa progresivo y se acoja a un programa de Inspección anual.

3. Analice los resultados de la revisión.
4. Notifique al operador por escrito de cualquier deficiencia encontrada en el programa.
 - a. Solicítele al operador que informe a la UAEAC del plan para resolver los ítems deficientes.
 - b. Cuando las deficiencias hayan sido corregidas para completar los requerimientos de los RAC 4.2.4.5., notifique al operador por escrito que el programa ha sido aceptado.
5. Establezca y mantenga un archivo del operador de acuerdo a lo establecido por la UAEAC. El archivo deberá incluir una copia del programa y toda la correspondencia relacionada.

- B. Aprobación de un programa de Inspección bajo el numeral 4.2.4.5.(f)(4) de los RAC.
 1. Informe al operador de un avión grande propulsado, multimotor, turbo jet o turbo hélice que desee la aprobación de un programa de Inspección, para que presente el programa para aprobación por parte de la Secretaria de seguridad Aérea de la UAEAC.
 2. Asegúrese que el programa esta por escrito y contiene en detalle lo siguiente:



- Instrucciones y procedimientos para llevar a cabo las inspecciones, incluyendo las pruebas y los chequeos necesarios.
 - Intervalos de Inspección, expresados en termino de tiempo de servicio y tiempo calendario.
 - Intervalos de reemplazo de componentes por tiempo y/o vida limite.
 - Requerimientos especiales por documentos de carácter mandatorio emitidos por la autoridad aeronáutica.
 - Las partes y áreas que deban ser inspeccionadas.
3. Compare el programa presentado con el programa recomendado por el fabricante. Asegúrese que la solicitud justifique completamente todas las supresiones de ítems y periodos de escalación de Inspección. Cuando no hay un programa recomendado por el fabricante, use un programa previamente experimentado para propósitos de comparación.
4. Asegúrese que el programa desarrollado por el solicitante provee un nivel de seguridad equivalente o mejor que el suministrado por las opciones de Inspección de acuerdo al numeral 4.2.4.5.(f) (1al 3).
5. Indique la aprobación en la pagina de cubierta del programa de Inspección. Incluya la fecha de aprobación, la firma del inspector que aprobó, el nombre de la oficina, numero y localización. Sellé cada pagina siguiente con el sello de la Secretaria de Seguridad Aérea de la UAEAC, la fecha y las iniciales del inspector.
- C. Revisión de los récords de mantenimiento. Asegúrese que las personas que aprueben y desapruében el equipo para retorno a servicio después de cualquier Inspección requerida han hecho las respectivas anotaciones de la Inspección en los récords de ese equipo. Verifique que cuando un propietario mantiene un récord unificado, las anotaciones para las inspecciones requeridas deben ser hechas en ese record. Asegúrese que si, el propietario mantiene por separado los récords de la estructura del avión, motores, otras plantas motrices, hélices, partes y componentes las anotaciones de las Inspecciones requeridas deberán ser hechas en cada uno de ellos.
1. Inspección Anual y de 100 horas. Revise los récords para asegurar que cumplen los requerimientos de los RAC numerales 4.1.6. y 4.2.4.10. Determine que apropiadas anotaciones han sido hechas para cumplir con los requerimientos regulatorios.
2. Inspección progresiva. Asegúrese que los récords indican lo siguiente :
- El cumplimiento de una Inspección anual dentro de los pasados 30 días antes de comenzar una Inspección bajo un programa de Inspección progresiva.
 - Cumplimiento con los intervalos de Inspección prescritos en el programa progresivo
 - Cumplimiento del ciclo de Inspección dentro de los 12 meses calendario.
3. Programas de Inspección para Aviones de mas de 12.500 lbs y Aviones multimotor operados por turbina (turbo jet o turbo hélice). Asegúrese que los récords de mantenimiento indican que el propietario / operador ha identificado y esta usando un programa seleccionado de acuerdo con los RAC numeral 4.2.4.5.(f). Asegúrese que cualquier programa de Inspección con un archivo de récords y sistemas de alerta computarizado, ha sido aprobado previamente por la UAEAC antes de su uso. Verifique que ese sistema refleja los requerimientos corrientes de Aeronavegabilidad para una aeronave individual.
- D. Vigilancia (Inspección) de la aeronave. Examine la aeronave para determinar, lo mas extenso posible, que esta operando en condiciones seguras. Asegúrese que la inspección sea cumplida en presencia de ó con aprobación especifica del propietario / operador. Lo siguiente es un ejemplo de los ítems que deben ser chequeados :
- Instalaciones apropiadas de calcomanías y avisos internos y externos.
 - Señales obvias de excesivo desgaste y deterioro, incluyendo corrosión, gasto excesivo en las llantas, pequeños golpes en los bordes de ataque de las hélices, parabrisas rotos, etc.
 - Condición de los recubrimientos de material compuesto en las superficies de control, alas o fuselados.
 - El interior de la aeronave por deterioros obvios.
 - Evidencias de cualquier otra condición que pueda degradar la aeronave para una condición de vuelo inseguro.



4. RESULTADOS DE LA TAREA.

- A. Diligencia y tramite el formulario de evaluación.
- B. La terminación satisfactoria de las tareas resultará en una aceptación del cumplimiento del programa de Inspección.
- C. Iniciar los procesos de investigación o sanción de los reportes que lo ameriten ante el Grupo de Investigaciones y Sanciones a las Infracciones Técnicas.

5. ACTIVIDADES FUTURAS

Cuidadosamente monitoree el sistema de Inspección por cumplimiento de las regulaciones apropiadas de la UAEAC y por la continuidad de la Aeronavegabilidad de la aeronave mantenida. Determine que las practicas de mantenimiento son cumplidas de acuerdo a un adecuado nivel de seguridad. Ponga particular atención en cualquier área donde la tendencia indique una falla de sistema de Inspección o un mantenimiento inadecuado. Tome inmediata acción para corregir cualquier deficiencia.

6. OBSERVACIONES ADICIONALES

A pesar que esta tarea debe ser desarrollada de acuerdo con el programa anual establecido por la Jefatura del Grupo Inspección de Aeronavegabilidad, el inspector (PMI), estará en libertad de desarrollar esta tarea de forma repetitiva durante el transcurso del año, cuando él lo estime conveniente.

