



CAPITULO II

EVALUACIÓN / INSPECCION PARA AERONAVES QUE OPERAN BAJO EL CAPITULO II DE LA PARTE IV DE LOS RAC

SECCION 1: ANTECEDENTES

1. OBJETIVO

Este capítulo provee una guía para la evaluación e inspección de una aeronave y su programa de mantenimiento, de acuerdo al capítulo II parte IV de los RAC.

2. PROGRAMAS DE INSPECCION

Diversos tipos de programas de inspección están disponibles, para los propietarios / operadores, de acuerdo a los requerimientos del capítulo II de la parte IV del RAC

A. *Inspección anual y de cien (100) horas*

1. De acuerdo al numeral 4.1.6. del capítulo 1 de la parte IV del RAC, se requiere que el personal que aprueba o desaprueba los productos aeronáuticos para su retorno al servicio luego de que ha sido efectuada una inspección, haga una entrada en los records correspondientes de mantenimiento. El inspector de Aeronavegabilidad deberá recordar que tanto para el capítulo I ni II de la parte IV del RAC, requieren que los registros de mantenimiento sean guardados por separado
2. Cuando un propietario, decide conservar un archivo de mantenimiento único, el registro de la inspección anual o de 100 horas será puesto en este archivo. Si el propietario mantiene el archivo por separado para: aeronave, motores, hélices, accesorios y componentes; el registro de los datos de la inspección anual se cargarán solamente al archivo estadístico de la aeronave, mientras, la inspección de cien horas, se registra en cada archivo asociado.

3. INSPECCION ANUAL

De acuerdo al numeral 4.2.4.5. del capítulo II de la parte IV del RAC, se requiere que la persona que opera una aeronave debe asegurarse de que la aeronave ha sido inspeccionada de acuerdo con los requerimientos de una inspección anual.

- A. Las inspecciones anuales están diseñadas para proveer una completa y comprensiva inspección de una aeronave. Estas deben ser efectuadas a intervalos específicos por personas autorizadas

bajo el numeral 4.1.9. del capítulo I. La inspección determina la condición de la aeronave y el mantenimiento requerido para retornarla a una condición aceptable de Aeronavegabilidad.

El alcance y detalle de una inspección anual está definida en el apéndice D capítulo I de la parte IV del RAC

- B. Cuando se está efectuando una vigilancia continua, los Inspectores de Aeronavegabilidad deben revisar los archivos de mantenimiento, para determinar si los requerimientos de la inspección anual han sido cumplidos.
- C. El propietario / operador de una aeronave, puede tener inspecciones anuales efectuadas a cualquier intervalo, el cual no exceda el máximo de doce (12) meses calendario entre cada una, como se especifica en el numeral 4.2.4.5 a.(1). Teniendo en cuenta la fecha en que fue efectuada y aprobada la aeronave se deberá ejecutar la próxima inspección a mas tardar el ultimo día del mismo mes del año siguiente.
- D. Según el numeral 4.1.11. y el Apéndice D, todos los sistemas, componentes y accesorios deberán ser chequeados para asegurar la correcta instalación y la operación satisfactoria. Antes de ser efectuadas las inspecciones anuales por el personal de mantenimiento los inspectores deberán familiarizarse con los procedimientos de inspección e instrucciones especiales, recomendados por los fabricantes. Los inspectores deberán conocer la aceptabilidad del grado de deterioro o defecto permitido del producto descrito en los Manuales y Publicaciones del fabricante.
- E. Para todos los casos las personas autorizadas para ejecutar inspecciones (bajo el numeral 4.1.7. y 4.1.9.) deberán determinar con los registros estadísticos e inspección física, que la aeronave cumple con el siguiente contenido:
- Especificaciones de la aeronave
 - Hoja de datos del Certificado Tipo.
 - Certificado Tipo suplementario, si aplica
 - Directivas de Aeronavegabilidad
 - Formato de registro, para reparación mayor y alteración (forma RAC-337)
- F. Los anteriores documentos deberán estar a disponibilidad del personal de mantenimiento que conduce una inspección. La aplicabilidad de



un Certificado Tipo Suplementario, debe ser determinada por referencia en los archivos de mantenimiento de la aeronave.

- G. La inspección no es considerada completa, hasta tanto los procedimientos de registro requeridos por el numeral 4.1.6 y 4.2.4.10. del RAC cumplan con:
- El numeral 4.1.6., El TAR o persona que ejecuta la inspección, es el responsable por su registro en el archivo de mantenimiento.
 - Si la persona que inspecciona, encuentra la aeronave no aeronavegable, deberá hacer el registro del reporte en los archivos de mantenimiento de la aeronave. El propietario / operador, debe ser provisto con una lista de discrepancias o items no aeronavegables.
 - El propietario / operador, deberá asegurarse que los registros de cumplimiento contengan las entradas correctas según el numeral 4.2.4.10. Adicionalmente este debe corregir las discrepancias encontradas durante la inspección, antes de que la aeronave sea retornada a servicio.

4. INSPECCIÓN DE CIEN (100) HORAS

El alcance y detalle de una inspección de 100 horas, está definida en el apéndice D del Capítulo I de la Parte IV del RAC. Esta inspección es requerida en adición a las inspecciones anuales bajo las siguientes situaciones:

- Las aeronaves son operadas para transportar personas por lucro o renta.
- Las aeronaves son usadas para instrucción de vuelo.
- La aeronave completa 100 horas de operación antes de los 12 meses calendario.

A. Inspecciones Progresivas:

Esta es una inspección completa de la aeronave, cumplida por etapas, las cuales deberán ser completadas en un período de doce (12) meses calendario.

1. Un propietario/operador que prefiera usar un programa de inspección progresivo deberá presentar una solicitud por escrito a la Secretaría de Seguridad Aérea.
 - a) El propietario/operador puede desarrollar un Programa de inspección progresiva adaptado para la operación.
 - b) Los inspectores de Aeronavegabilidad deberán tener precaución cuando están revisando programas de inspección progresiva, desarrollados por el fabricante.

Estos programas no se ajustan automáticamente a las necesidades de cada operador individual y deberán ser revisados, caso por caso.

- c) El programa de inspección progresiva del propietario / operador puede ser más restrictivo que el programa del fabricante, pero este, no puede ser menos restrictivo, a menos que sea, presentada una justificación y aceptada por la Autoridad Aeronáutica.
2. El inspector no deberá intentar establecer para el propietario / operador los intervalos arbitrarios para la inspección o el Overhaul de la aeronave. Los intervalos deben estar basados en las recomendaciones del fabricante, experiencias en el campo de servicio, historial de defectos y fallas, y el tipo de operación en la cual la aeronave está prestando servicio.
 3. Si la inspección progresiva es descontinuada, el propietario u operador debe notificar inmediatamente por escrito a la Autoridad Aeronáutica. Una vez descontinuada, la primera inspección anual, se cumple dentro de los doce (12) meses calendario después de haber sido ejecutada una inspección completa de acuerdo con la inspección progresiva programada.

B. Programas de Inspección para aeronaves con peso mayor de 12.500 libras (5670 Kilos) y aeronaves multimotores impulsadas con turbina (Turbojet y Turbohélice).

Estas aeronaves deben ser inspeccionadas de acuerdo a los requerimientos de un Programa seleccionado por el propietario/operador. En el numeral 4.2.4.5. literal(f), ofrece varias opciones a disposición del propietario/operador.

1. Puede parecer que algunas de las opciones especificadas en el numeral 4.2.4.5. literal (f) (1) al (3), no involucren al inspector, conforme a lo referido en los Programas recomendados por el fabricante y aprobados previamente. Sin embargo, los inspectores deberán reconocer que los programas pueden ser tanto los recomendados directamente por el fabricante, como los actualmente usados por la aerolínea o Taxi Aéreo. Este requerimiento es aplicado para impedir el uso de programas obsoletos.
2. En referencia a un Programa recomendado por el fabricante, se han generado varios conceptos erróneos, acerca de lo que constituye precisamente dicho programa:
 - a) En el numeral 4.2.4.5. literal (f) y (3), se enuncia "Un programa actualizado de inspección recomendado por el fabricante". Este no hace referencia específicamente al



fabricante de la aeronave. En el numeral 4.2.4.5. (e), sin embargo; se requiere inspección de la aeronave, motores, hélices, accesorios, equipos de supervivencia y de emergencia.

- b) Un programa completo recomendado por el fabricante por este motivo, consiste de un programa suministrado por el fabricante de la estructura y complementado por los programas de inspección suministrados por los fabricantes de los motores, hélices, accesorios, equipos de supervivencia y de emergencia instalados en la aeronave

NOTA: Esto es porque éste Programa es dirigido a inspecciones solamente, y no incluye boletines, instrucciones, cartas de servicio y otros documentos de mantenimiento.

D. Programas de inspección, aprobados para aeronaves.

El capítulo II de la parte IV establece el uso de programas de inspección, aprobados en tres (3) secciones, descritos en los siguientes párrafos, a causa de las frecuentes mal interpretaciones del término "Programas de inspección aprobados para aeronaves", por parte de los operadores y del personal de la UAEAC.

1. En el numeral 4.2.4.5. (f), establece que el propietario / operador, deberá seleccionar, identificar y usar uno (1) de los cuatro (4) programas de inspección. El numeral 4.2.4.5. (f)(2) presenta una de las cuatro (4) opciones "Un programa de inspección aprobado para una aeronave" bajo el capítulo VI normalmente en uso, por una persona poseedora de un Certificado de Operación emitido bajo el capítulo VI.
2. En el numeral 4.2.4.5.(g) se establece:..."Cada operador de una aeronave que desee presentar o cambiar un programa de inspección bajo el párrafo (f)(4) de esta sección, deberá presentarlo, para aprobación de la autoridad aeronáutica, teniendo jurisdicción en el área en la cual, está la base de la aeronave". El programa de inspección aprobado, referenciado en esta sección, no debe ser confundido con "Un programa de inspección aprobado para una aeronave bajo los requerimientos cubiertos por el numeral 4.2.4.5. (f)(2).
3. En el numeral 4.2.4.5.(a) establece. "Siempre que la autoridad aeronáutica encuentre que las revisiones a un Programa de Inspección aprobado para una aeronave bajo el numeral 4.2.4.5 (f)(4), sean necesarias para la continuidad adecuada del Programa, el propietario u operador deberá hacer cualquier

cambio en el programa, después de ser notificado por parte de la autoridad aeronáutica. "El Programa de Inspección referenciado en esta sección no debe ser confundido con el Programa de Inspección aprobado para una aeronave, bajo los requerimientos del capítulo VI numeral 4.6.4.5.

NOTA: El inspector verificará que el programa cubra la inspección de todos los sistemas, incluyendo los de Avionica.

5. REGISTROS Y ALERTAS EN PROGRAMAS COMPUTARIZADOS.

Las Compañías de Computadores, han elaborado programas diseñados para funcionar como una función de seguimiento de mantenimiento. Estos programas hasta ahora no han sido aprobados por la autoridad del país de certificación de las aeronaves como por ejemplo; FAA.

- A. Para utilizar, uno de estos programas, el propietario / operador de la aeronave deberá presentarlo ante la UAEAC para aprobación. Si la UAEAC aprueba uno de esos Programas computarizados para un propietario / operador, esto no constituye aprobación, para que este sea usado por todos los operadores.
- B. La aprobación de la UAEAC de un Programa Computarizado para un operador individual, no es garantía de aprobación del Programa para la Compañía de Computadores.
 1. Cada Programa Computarizado debe ser aprobado para cada propietario /operador individualmente; no se acepta ninguna otra forma de aprobación.
 2. Las Compañías para servicios computarizados, son usados únicamente para recolección y distribución de datos.

SECCION 2 - PROCEDIMIENTOS

1. PRE-REQUISITOS Y REQUERIMIENTOS DE COORDINACIÓN

A. Pre-requisitos

- Esta tarea requiere conocimiento del RAC

B. Requerimientos de coordinación

- Estas tareas requieren coordinación entre los inspectores de Aeronavegabilidad de Control Técnico

2. REFERENCIAS, FORMAS Y AYUDAS AL TRABAJO.

A. Referencias



- RAC Capitulo I, II, III, V, VI, VII, IX, X de la Parte Cuarta y Parte Novena.
- Guía del Inspector de Aeronavegabilidad
- Circular informativa 101-E-06 Directivas de Aeronavegabilidad
- Forma RAC-337 Principales Reparaciones Modificaciones (Fuselaje, Grupo Motor, Hélices ó Accesorios).

B. Formas

Ninguna.

C. Ayudas al trabajo.

Ninguna.

3. PROCEDIMIENTOS

A. *Revisión de los Registros de Mantenimiento*

Asegúrese de que las personas que aprueban y desaprueban productos aeronáuticos para retorno al servicio después de una inspección requerida, hayan registrado la inspección en los registros de este equipo. Cerciórese que cuando un propietario mantiene un registro de mantenimiento único, la entrada para las inspecciones requeridas sea hecha en este registro. Asegúrese que si el propietario mantiene registros separados para la aeronave, turbinas, motores, hélices, accesorios y componentes, la entrada para la inspección se haga en cada uno.

1. *Inspección anual /cien (100) horas.*

Revise los registros para asegurarse de que cumple con los requerimientos de los numerales 4.1.6. y 4.2.4.10. Determine, si las entradas en los registros han sido hechas correctamente y han reunido los requerimientos Regulatorios.

NOTA: Las inspecciones anuales y de 100 horas son idénticas en alcance y detalle.

2. *Inspección progresiva.*

Asegúrese que los récords indican lo siguiente:

- Terminación de una inspección anual, antes del inicio de inspecciones bajo un programa de inspecciones progresivas.
- Cumple con los intervalos de inspección prescritos en el programa progresivo
- Terminación del Ciclo de Inspección dentro de los doce (12) meses calendario

3. *Programas de Inspección para aeronaves grandes (Mayores a 12.500 libras) y multimotores, impulsados por turbina (turbojet y turbohélice).*

Asegúrese de que los libros (Registros) de mantenimiento indican que el propietario / operador, ha identificado y está usando un programa seleccionado de acuerdo con el numeral 4.2.4.5. (f)

Cerciórese de que cualquier Programa de Inspección que contiene un sistema computarizado de registros y alerta, ha sido aprobado por la UAEAC antes de implementarlo.

Asegúrese de que este sistema, refleja los requerimientos de Aeronavegabilidad para una aeronave en particular.

B. *Inspección física de la aeronave.*

Examine la aeronave para determinar, hasta donde sea posible, que está en condiciones de operación segura. Asegúrese que la inspección sea ejecutada, tanto en la presencia de o con aprobación específica del propietario/operador.

Los siguientes son los ejemplos de los ítems a ser chequeados:

- Letreros internos y externos, correctos
- Signos presentes del desgaste y deterioro, incluyendo corrosión, desgaste, desgaste en llantas, picaduras en los bordes de ataque de las palas de la hélice, rupturas en los parabrisas etc.
- Condición de telas en superficies de control cubiertas con tela, alas o fuselajes.
- El interior de la aeronave por presencia deterioro.
- Cualquier otra indicación que podría tornar insegura la aeronave para el vuelo.

C. *Revise y acepte un programa de inspección progresiva*

1. Informe al propietario / operador que ha elegido un Programa de Inspección Progresiva, que presente una carta de intención y una Copia del Programa, como lo requiere el numeral 4.2.4.5.

NOTA: El Inspector deberá revisar minuciosamente el numeral 4.2.4.5. (d) antes de analizar el Programa.

2. Una vez recibida la Carta de intención y el Programa, verifique lo siguiente:

- Que el programa incluye integralmente la aeronave y sus componentes.
- Que el programa provea una completa inspección de la aeronave dentro de doce (12) meses calendario. Los intervalos de inspección deben estar basados, sobre las



recomendaciones de los fabricantes, experiencia de campo, historial de fallas y defectos, y el tipo de operación en que está prestando servicio la aeronave.

- El alcance de la inspección es igual que el de la inspección tipo anual.
 - El Programa de Inspección progresiva asegura que la aeronave estará aeronavegable todo el tiempo y conforme a todo lo aplicable a las especificaciones de la aeronave, Certificado Tipo, Directivas de Aeronavegabilidad y otros datos aprobados por la UAEAC.
 - El programa incluye procedimientos para una notificación escrita inmediata a la Secretaría de Seguridad Aérea sobre la discontinuidad del programa progresivo y la implementación de 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) Solicite que el operador informe a la UAEAC de los planes para las correcciones de las discrepancias.
 - b) Una vez las deficiencias han sido corregidas, cumpliendo los requisitos del numeral 4.2.4.5., notifique al operador de que el Programa ha sido aceptado.
 5. Cree y mantenga un archivo (carpeta) de acuerdo al tipo de acción (o grado de operación). El archivo deberá incluir una copia del programa y toda la relación de correspondencia.
- D. *Aprobación de una Inspección bajo el numeral 4.2.4.5. (f)(4).*
1. Asegúrese que el operador de una aeronave grande, impulsada por multimotores turbo jet o turbohélice, que ha elegido un Programa de Inspección aprobado, presenta un programa para la aprobación de la Secretaría de Seguridad Aérea.
 2. Verifique que en el Programa este escrito y detalla lo siguiente:
 - Instrucciones y procedimientos para llevar a cabo inspecciones, incluyendo, pruebas y chequeos necesarios.
 - Intervalos de inspección, expresados en cualquier combinación de horas de vuelo, ciclos, o tiempo calendario.
 - Las partes y áreas que requieran ser inspeccionadas.
 3. Compare el Programa presentado, con el recomendado por el fabricante. Verifique, que todos los ítems relacionados y las escalaciones

de las inspecciones periódicas están completamente justificadas por el aplicante. Donde no hay programa recomendado por el fabricante, utilice un programa análogo utilizado en la industria, para propósitos de comparación.

4. Asegúrese que el Programa desarrollado por el solicitante provee un nivel de seguridad equivalente o mayor que las opciones de Inspección prescritas en el numeral 4.2.4.5. (f)(1) al (3).
5. Indique la aprobación sobre la carátula del Programa de Inspección como sigue:
 - Fecha de aprobación
 - Firma del Inspector y nombre de la Oficina
 - Número de licencia y localización.
 - Coloque el sello de la Oficina en cada página sucesivamente, fecha y las iniciales del inspector.

4. RESULTADOS DE LAS TAREAS.

- A. Legalizar y archivar el diligenciamiento del formulario de evaluación y aprobación
- B. La terminación exitosa de las tareas resultará en la aceptación y /o aprobación de los programas de inspección.

5. ACTIVIDADES FUTURAS

Cuidadosamente, monitoree los Sistemas de Inspección por cumplimiento con las regulaciones apropiadas estipuladas en los RAC y continuidad de la Aeronavegabilidad de la aeronave en cuestión. Determine si las prácticas de mantenimiento son ejecutadas con un adecuado nivel de seguridad.

Dirija una atención particular sobre cualquier área donde las tendencias indiquen un sistema de inspección defectuoso o mantenimiento inadecuado. Tome una acción inmediata para corregir cualquier deficiencia.



EVALUACIÓN / INSPECCION PARA AERONAVES QUE OPERAN BAJO EL CAPITULO II DE LA PARTE IV DE LOS RAC.

Operador/Proveedor:	Fecha:	Lugar:
----------------------------	---------------	---------------

Área de Evaluación	Área de Evaluación	Área de Evaluación	Área de Evaluación
1A	3A3	3C5	4B
1B	3B	3D	5
2A	3C1	3D1	
2B	3C2	3D2	
2C	3C3	3D3	
3A	3C4	3D4	
3A1	3C4a	3D5	
3A2	3C4b	4A	

ANOTACIONES:

FIRMA DEL INSPECTOR