

# REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL

## PROYECTO PARTE 43

# MANTENIMIENTO



**ANAC**

Administración Nacional  
de Aviación Civil

Argentina





# REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL

## PARTE 43

# MANTENIMIENTO



**ANAC** | Administración Nacional  
de Aviación Civil

Argentina





**LISTA DE VERIFICACIÓN DE PÁGINAS**

CAPÍTULO	PÁGINA	REVISIÓN	CAPÍTULO	PÁGINA	REVISIÓN
REGISTRO DE ENMIENDAS	ii	XX/XX/XXXX			
LISTA DE VERIFICACIÓN DE PÁGINAS	iii	XX/XX/XXXX			
	iv	XX/XX/XXXX			
ÍNDICE	v	XX/XX/XXXX			
	vi	XX/XX/XXXX			
AUTORIDADES DE APLICACIÓN	vii	XX/XX/XXXX			
AUTORIDAD DE COORDINACIÓN	viii	XX/XX/XXXX			
CAPÍTULO A	1.1	XX/XX/XXXX			
	1.2	XX/XX/XXXX			
CAPÍTULO B	2.1	XX/XX/XXXX			
	2.2	XX/XX/XXXX			
CAPÍTULO C	3.1	XX/XX/XXXX			
	3.2	XX/XX/XXXX			
CAPÍTULO D	4.1	XX/XX/XXXX			
	4.2	XX/XX/XXXX			
CAPÍTULO E	5.1	XX/XX/XXXX			
	5.2	XX/XX/XXXX			
APÉNDICE 1	1.1	XX/XX/XXXX			
	1.2	XX/XX/XXXX			
APÉNDICE 2	2.1	XX/XX/XXXX			
	2.2	XX/XX/XXXX			
APÉNDICE 3	3.1	XX/XX/XXXX			
	3.2	XX/XX/XXXX			
	3.3	XX/XX/XXXX			
	3.4	XX/XX/XXXX			
APÉNDICE 4	4.1	XX/XX/XXXX			
	4.2	XX/XX/XXXX			



ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

## REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

### PARTE 43 - MANTENIMIENTO

#### ÍNDICE GENERAL

- REGISTRO DE ENMIENDAS

- LISTA DE VERIFICACIÓN DE PÁGINAS

- ÍNDICE

- AUTORIDADES DE APLICACIÓN

- AUTORIDAD DE COORDINACIÓN

- CAPÍTULO A – GENERALIDADES

<i>Sec.</i>	<i>Título</i>
43.001	Definiciones
43.005	Aplicación

- CAPÍTULO B – RESPONSABILIDAD DE MANTENIMIENTO

<i>Sec.</i>	<i>Título</i>
43.100	Responsabilidades
43.105	Informe de condiciones no aeronavegables
43.110	Falsificación, reproducción o alteración de datos de mantenimiento

- CAPÍTULO C – PERSONAL DE MANTENIMIENTO

<i>Sec.</i>	<i>Título</i>
43.200	Personas u organizaciones autorizadas a realizar mantenimiento
43.205	Personas u organizaciones autorizadas a realizar inspecciones en proceso
43.210	Personas u organizaciones autorizadas a emitir certificación de conformidad de mantenimiento (CCM)

- CAPÍTULO D – REGLAS DE MANTENIMIENTO

<i>Sec.</i>	<i>Título</i>
43.300	Realización de mantenimiento
43.305	Requisitos de registros de mantenimiento

- CAPÍTULO E – CONFORMIDAD DE MANTENIMIENTO

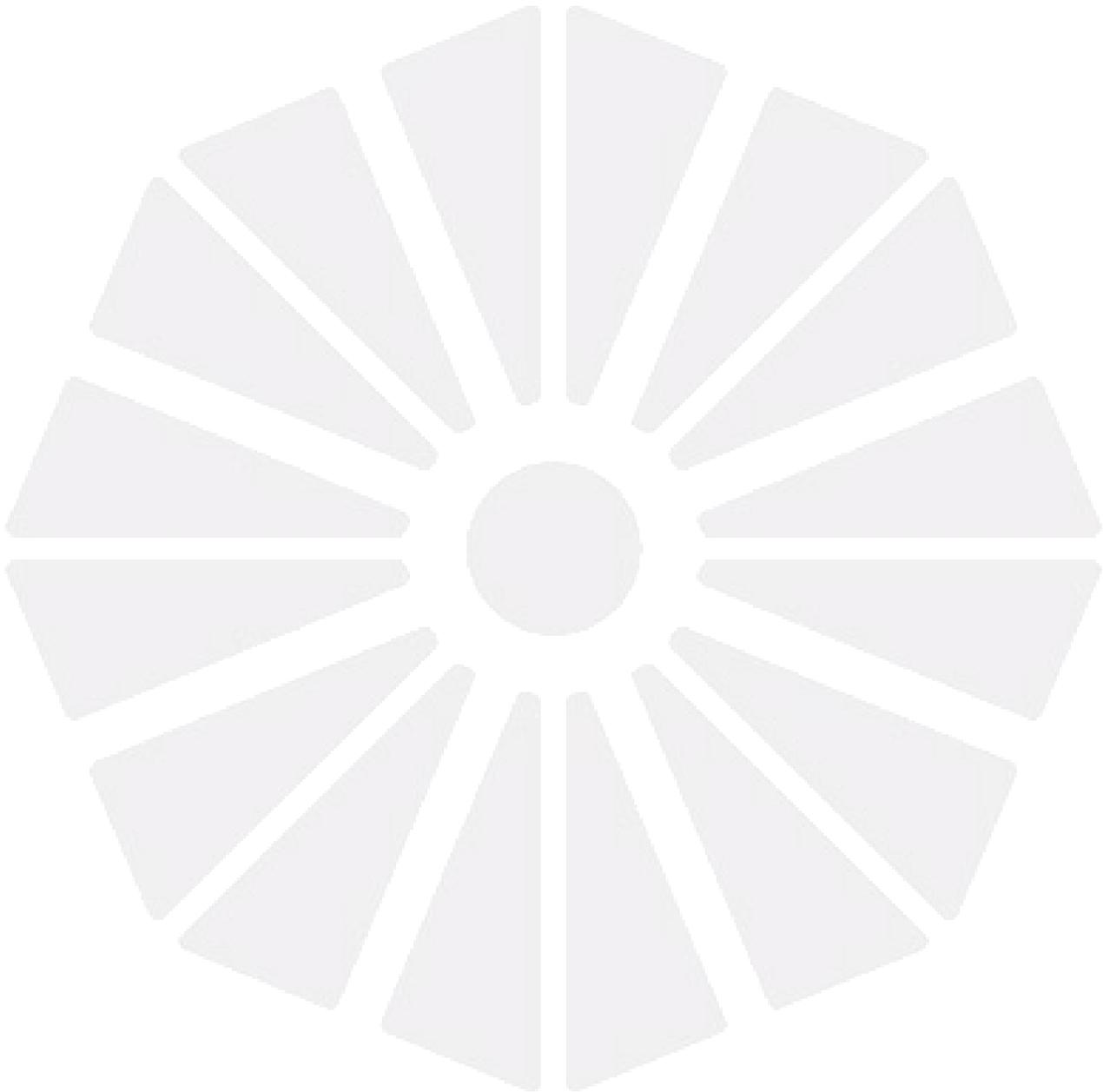
<i>Sec.</i>	<i>Título</i>
43.400	Requisitos para la emisión de certificación de conformidad de mantenimiento
43.405	Requisitos de registros de certificación de conformidad de mantenimiento

- APÉNDICE 1 – CRITERIOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE MODIFICACIONES Y/O REPARACIONES MAYORES

- APÉNDICE 2 – ALCANCE Y DETALLES DE ÍTEMS A SER CONSIDERADOS EN INSPECCIONES DE 100 HRS

- APÉNDICE 3 – INSPECCIONES Y PRUEBAS DE SISTEMA ALTIMÉTRICO

**- APÉNDICE 4 – INSPECCIONES Y PRUEBAS DE ATC TRANSPONDER**



## AUTORIDADES DE APLICACIÓN

Los siguientes Organismos actuarán en carácter de Autoridades Aeronáuticas competentes en sus respectivas áreas de responsabilidad:

### 1. ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE AVIACIÓN CIVIL

Azopardo 1405 - Piso 9  
C1107ADY - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina  
Tel: 54 11 5941-3100 / 3101  
Web: [www.anac.gov.ar](http://www.anac.gov.ar)

### 2. DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIONES DE NAVEGACIÓN AÉREA

Azopardo 1405 - Piso 3  
C1107ADY - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina  
Tel/Fax: 54 11 5941-3122 / 3174

### 3. DIRECCIÓN NACIONAL DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA Y AERÓDROMOS

Azopardo 1405 - Piso 3  
C1107ADY - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina  
Tel/Fax: 54 11 5941-3122 / 3174

### 4. DIRECCIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Azopardo 1405 - Piso 2  
C1107ADY - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina  
Tel: 54 11 5941-3130 / 3131  
Tel/Fax: 54 11 5941-3000 Int.: 69664

### 5. DIRECCIÓN NACIONAL DE TRANSPORTE AÉREO

Azopardo 1405 - Piso 6  
C1107ADY - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina  
Tel: 54 11 5941-3111 / 3125  
Tel/Fax: 54 11 5941-3112

### 6. DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS AEROPORTUARIOS

Azopardo 1405 - Piso 5  
C1107ADY - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina  
Tel/Fax: 54 11 5941-3120

### 7. JUNTA DE INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES DE AVIACION CIVIL

Av. Belgrano 1370 Piso 11  
C1093AAO - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina  
Tel: 54 11 4381-6333 / 54 11 4317-6704  
Tel/Fax: 54 11 4317-0405  
E-mail: [info@jiaac.gov.ar](mailto:info@jiaac.gov.ar)

## AUTORIDAD DE COORDINACIÓN

Para la recepción de consultas, presentación de propuestas y notificación de errores u omisiones dirigirse a:

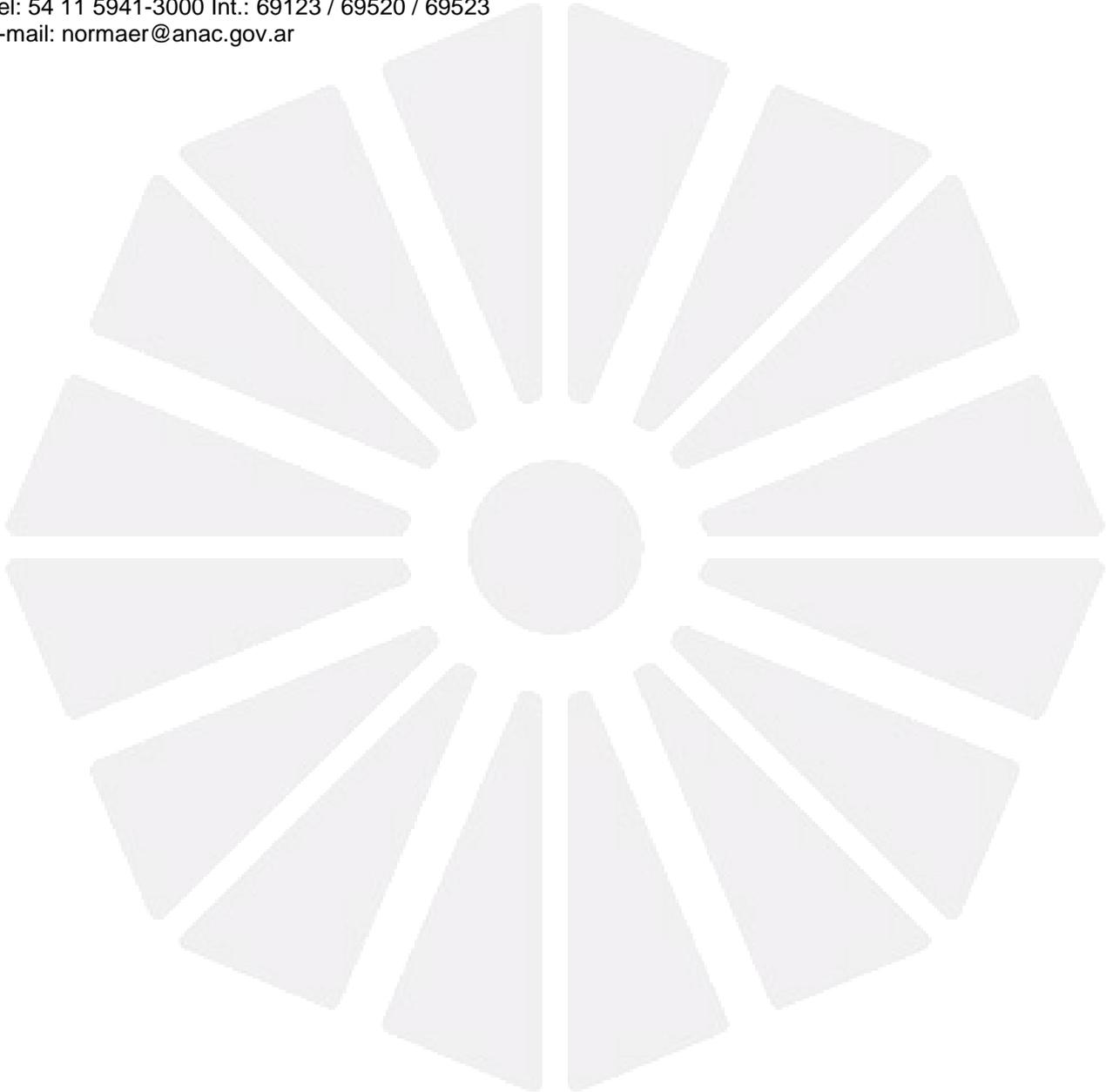
### **1. UNIDAD DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE GESTIÓN – DPTO. NORMATIVA AERONÁUTICA, NORMAS Y PROCEDIMIENTOS INTERNOS**

Azopardo 1405 - Piso 7

C1107ADY - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina

Tel: 54 11 5941-3000 Int.: 69123 / 69520 / 69523

E-mail: normaer@anac.gov.ar



# REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

## PARTE 43 - MANTENIMIENTO

### CAPÍTULO A - GENERALIDADES

Sec.	Título
43.001	Definiciones
43.005	Aplicación

#### 43.001 Definiciones

(a) Para los propósitos de esta Parte, son de aplicación las siguientes definiciones:

- (1) **Competencia.** Habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes, en base a la educación, formación, pericia y experiencia apropiada.
- (2) **Componente de aeronave.** Todo equipo, instrumento, sistema, incluyendo motor y hélice o parte de una aeronave que, una vez instalado en ésta, sea esencial para su funcionamiento.
- (3) **Datos de mantenimiento.** Cualquier dato aprobado o aceptado por la ANAC necesario para asegurar que la aeronave o componente de aeronave pueda ser mantenida en una condición tal que garantice la aeronavegabilidad de la aeronave, o la operación apropiada del equipo de emergencia u operacional.
- (4) **Datos de mantenimiento aprobados.** Cualquier dato técnico que haya sido específicamente aprobado por la ANAC. Las Especificaciones de los Certificados Tipo y de los Certificados de Tipo Suplementarios, Directrices de Aeronavegabilidad y los manuales de la organización que posee el Certificado Tipo cuando sea específicamente indicado, son ejemplos de datos de mantenimiento aprobados.
- (5) **Datos de mantenimiento aceptables.** Cualquier dato técnico que comprenda métodos y prácticas aceptables por la ANAC y que puedan ser usados como base para la aprobación de datos de mantenimiento. Los Manuales de Mantenimiento, el manual de la Organización de Mantenimiento Aprobada, y las Circulares de Asesoramiento, son ejemplos de datos de mantenimiento aceptables.
- (6) **Inspección.** Es el acto de examinar una aeronave o componente de aeronave para establecer la conformidad con un dato de mantenimiento.
- (7) **Mantenimiento.** Ejecución de los trabajos requeridos para asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves, lo que incluye una o varias de las siguientes tareas: recorrida general/overhaul, inspección, reemplazo de piezas, rectificación de defectos e incorporación de una modificación o reparación.
- (8) **Mantenimiento de la aeronavegabilidad.** Conjunto de procedimientos que permite asegurar que una aeronave, motor, hélice o pieza cumple con los requisitos aplicables de aeronavegabilidad y se mantiene en condiciones de operar de modo seguro durante toda su vida útil.
- (9) **Inspección en proceso.** Es una inspección que garantiza un nivel adecuado de seguridad de un cambio de componente de aeronave, una reparación, una modificación y acciones correctivas de mantenimiento necesarias para solucionar las no conformidades derivadas de las tareas de mantenimiento de verificación de la condición de la aeronave o componente de aeronave. Estas inspecciones no deben ser confundidas con los ítems de inspección requerida (RII), los cuales son definidos por el explotador.
- (10) **Mantenimiento de línea.** Operaciones de mantenimiento sencillas realizadas antes del vuelo para asegurar la condición de aeronavegabilidad de la aeronave, y que incluyen la caza de fallas (troubleshooting), corrección de defectos sencillos, cambio de componentes reemplazables en línea (LRU), mantenimiento y/o chequeos programados que comprendan inspecciones visuales para detectar condiciones insatisfactorias obvias y que no requieran inspecciones detalladas extensas. Normalmente son inspecciones de prevuelo, diarias, semanales e inspecciones tradicionalmente conocidas como chequeo A (básico) para aeronaves mayores de 5.700 kg. de peso máximo de despegue. Las inspecciones de 100 horas o anuales para aeronaves pequeñas son consideradas inspecciones de línea.
- (11) **Modificación.** Una modificación de una aeronave o componente de aeronave significa un cambio en el diseño tipo que no constituya una reparación.
  - (i) Mayor: Una modificación mayor significa un cambio de diseño tipo que no esté indicado en las especificaciones de la aeronave, del motor de la aeronave o de la hélice que pueda influir notablemente en los límites de peso y balanceo, resistencia estructural, performance, funcionamiento de los grupos motores, características de vuelo u otras condiciones que influyan en las características de la aeronavegabilidad o ambientales, o que se hayan incorporado al producto de conformidad con prácticas no normalizadas.
  - (ii) Menor: Una modificación menor significa una modificación que no sea mayor.

NOTA: Para los efectos de la Parte 43 los términos “alteración” y “modificación” se utilizan como sinónimos.

(12) **Reparación.** Es la restauración de un producto aeronáutico y/o componentes a la condición de aeronavegabilidad de acuerdo a los requisitos aplicables, cuando éste haya sufrido daños o desgaste por el uso incluyendo los causados por accidentes /incidentes:

- (i) Mayor: Toda reparación de una aeronave o componente de aeronave que pueda afectar de manera apreciable la resistencia estructural, la performance, el funcionamiento de los grupos motores, las características de vuelo u otras condiciones que influyan en las características de la aeronavegabilidad o ambientales, o que se hayan incorporado al producto de conformidad con prácticas no normalizadas
- (ii) Menor: Una reparación menor significa una reparación que no sea mayor.

#### 43.005 Aplicación

- (a) Este reglamento establece las reglas que rigen el mantenimiento de cualquier aeronave y sus componentes de aeronave con un certificado de aeronavegabilidad emitido por la ANAC.
- (b) Este reglamento no aplica para las aeronaves experimentales.

## REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

### PARTE 43 - MANTENIMIENTO

#### CAPÍTULO B - RESPONSABILIDAD DE MANTENIMIENTO

*Sec. Título*

43.100 Responsabilidades

43.105 Informe de condiciones no aeronavegables

43.110 Falsificación, reproducción o alteración de datos de mantenimiento

#### **43.100 Responsabilidades**

**(a)** Cualquier persona u organización que realice mantenimiento, inspección en proceso o emita una certificación de conformidad de mantenimiento es responsable de la tarea que realice.

#### **43.105 Informe de condiciones no aeronavegables**

**(a)** Toda persona que es responsable de emitir la certificación de conformidad de mantenimiento debe informar a la ANAC, a la organización responsable del diseño tipo o tipo suplementario y al explotador o propietario de la aeronave, sobre cualquier condición de una aeronave o componente de aeronave que haya identificado que pueda poner en peligro la aeronave.

**(b)** Los informes deben ser hechos en la forma y manera indicada por la ANAC, y deben contener toda la información pertinente sobre la condición que sea de su conocimiento.

**(c)** Los informes deben ser enviados en un período no mayor de tres (3) días calendarios, a partir de la identificación de la condición no aeronavegable.

#### **43.110 Falsificación, reproducción o alteración de registros de mantenimiento**

**(a)** Ninguna persona u organización puede ser causante directa o indirectamente de:

(1) Anotaciones fraudulentas o intencionalmente falsas, en los registros de mantenimiento o informes requeridos, archivados o usados, para demostrar cumplimiento con cualquier requerimiento de este Reglamento;

(2) la reproducción, con propósitos fraudulentos, de cualquier registro o informe requerido por este Reglamento; o

(3) alteraciones con propósitos fraudulentos, de cualquier registro o informe requerido por este Reglamento.

**(b)** La realización de un acto prohibido por parte de cualquier persona u organización de acuerdo con lo indicado en el Párrafo (a) de esta Sección, será motivo para suspender o revocar cualquier autorización, certificación o licencia dada por la ANAC a esa persona u organización.



ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

## REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

### PARTE 43 - MANTENIMIENTO

#### CAPÍTULO C - PERSONAL DE MANTENIMIENTO

Sec.	Título
43.200	Personas u organizaciones autorizadas a realizar mantenimiento
43.205	Personas u organizaciones autorizadas a realizar inspecciones en proceso
43.210	Personas u organizaciones autorizadas a emitir certificación de conformidad de mantenimiento (CCM)

#### **43.200 Personas u organizaciones autorizadas a realizar mantenimiento**

**(a)** Solamente las siguientes personas y organizaciones pueden realizar mantenimiento de acuerdo a sus atribuciones:

- (1) Una Organización de Mantenimiento Aprobada de acuerdo con la Parte 145 de acuerdo a su lista de capacidad aprobada.
- (2) El poseedor de una licencia otorgada o convalidada por la ANAC de acuerdo a los alcances de su licencia.
- (3) Una persona trabajando bajo la supervisión del poseedor de una licencia otorgada o convalidada por la ANAC, o bajo la supervisión de una OMA aprobada de acuerdo con la Parte 145.

#### **43.205 Personas u organizaciones autorizadas a realizar inspecciones en proceso**

**(a)** Las siguientes personas u organizaciones pueden realizar inspecciones en proceso:

- (1) La Organización de Mantenimiento Aprobada según la Parte 145 de acuerdo a su lista de capacidad aprobada.
- (2) El poseedor de una licencia otorgada o convalidada por la ANAC de acuerdo a los alcances de su licencia.

**(b)** La persona que realiza inspecciones en proceso en las aeronaves y componentes de aeronaves debe:

- (1) Tener adecuada calificación y competencia que garantice la apropiada realización de la inspección en proceso, asegurando buenas prácticas de mantenimiento y el cumplimiento de todos los requisitos de aeronavegabilidad pertinentes;
- (2) estar adecuadamente familiarizado con los requisitos de este Reglamento y con los métodos y técnicas de inspección, prácticas, equipo y herramientas para determinar la aeronavegabilidad de las aeronaves o componentes de aeronave que son objeto de una inspección en proceso; y
- (3) poseer habilidad en el uso de los diferentes tipos de equipos para desarrollar la inspección en proceso.

#### **43.210 Personas u organizaciones autorizadas a emitir certificación de conformidad de mantenimiento (CCM)**

**(a)** Solamente las siguientes personas y organizaciones pueden emitir una certificación de conformidad de mantenimiento a una aeronave o componente de aeronave después que ha sido sometido a mantenimiento:

- (1) Una Organización de Mantenimiento Aprobada según la Parte 145, conforme a los alcances de su lista de capacidad, de acuerdo con la Sección 145.135(f) de la Parte 145.
- (2) Un mecánico de mantenimiento aeronáutico con licencia otorgada o convalidada por la ANAC, según sus alcances, para aeronaves con peso máximo de despegue de 5700 kg o menos, operando de acuerdo con la Parte 91, limitado a servicios de mantenimiento de línea y a servicios de mantenimiento hasta inspecciones de 100 horas o equivalente, y las acciones correctivas derivadas de complejidad equivalente, excepto la ejecución de reparaciones mayores y modificaciones mayores.

**(b)** La persona que emite la certificación de conformidad de mantenimiento en las aeronaves y componentes de aeronaves debe:

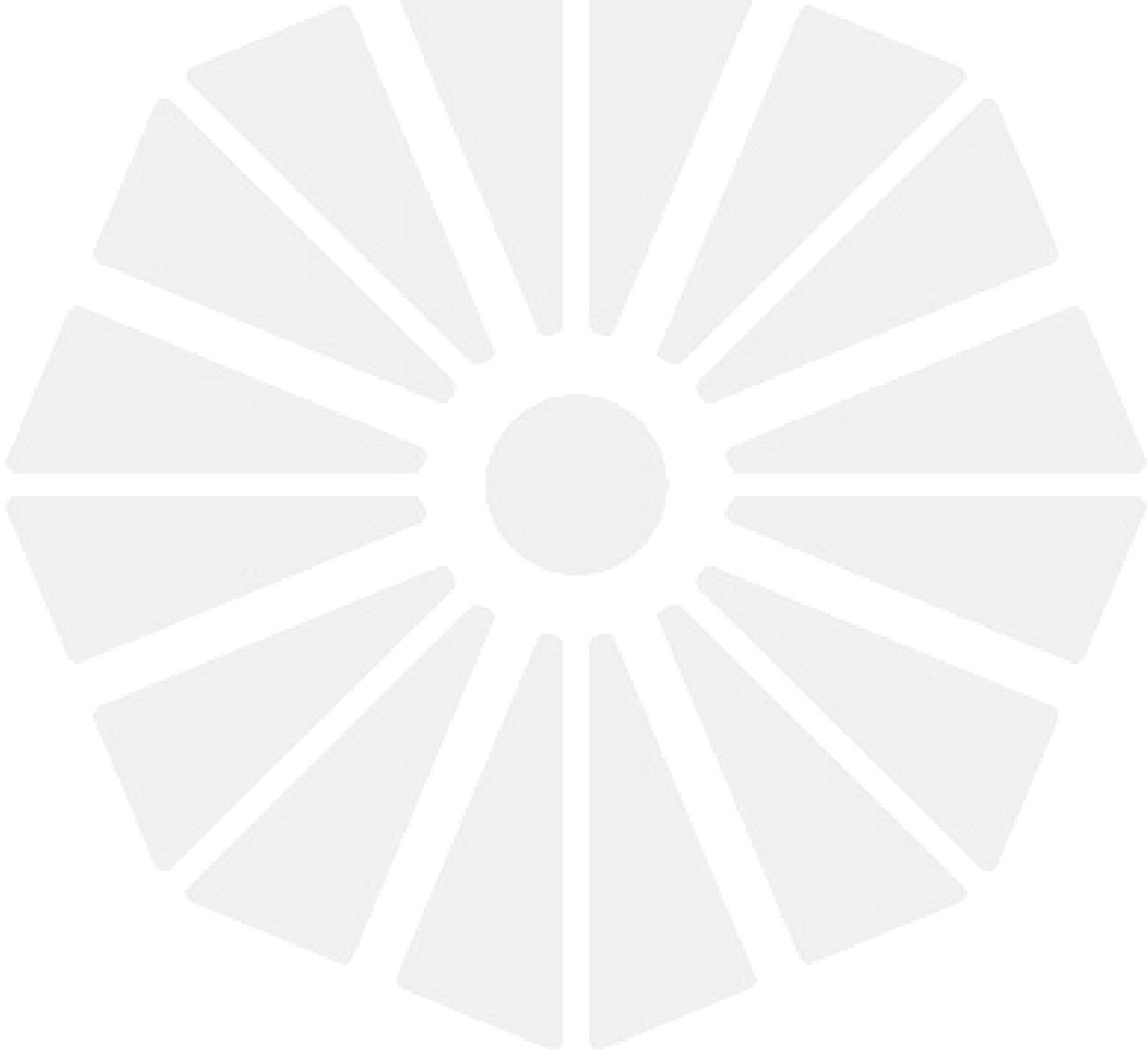
- (1) Tener calificación y competencia adecuada para garantizar la emisión apropiada del certificado de con-

formidad de mantenimiento, asegurando buenas prácticas de mantenimiento y el cumplimiento de todos los requisitos de aeronavegabilidad pertinentes.

(2) Estar adecuadamente familiarizado con los requisitos de este Reglamento y con los métodos y técnicas de inspección, prácticas, equipo y herramientas para determinar la aeronavegabilidad de las aeronaves o componentes de aeronave que son objeto de la certificación de conformidad de mantenimiento.

(3) Tener experiencia real en mantenimiento de aeronave o componentes de aeronaves en un período de seis (6) meses, en los últimos dos (2) años

*NOTA: Para los propósitos de este subpárrafo, "adquisición de experiencia real en mantenimiento de aeronave o componentes de aeronaves" se considera que la persona ha trabajado en un ambiente de mantenimiento de dicha aeronave o componentes de aeronaves y que haya emitido certificados de conformidad de mantenimiento y/o haya realizado tareas efectivas de mantenimiento como mínimo en algunos de los tipos de sistemas de aeronave o componentes de aeronaves.*



## REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

### PARTE 43 - MANTENIMIENTO

#### CAPÍTULO D - REGLAS DE MANTENIMIENTO

Sec. Título

43.300 Realización de mantenimiento

43.305 Requisitos de registros de mantenimiento

#### 43.300 Realización de mantenimiento

**(a)** Cada persona u organización que realice mantenimiento en una aeronave o componente de aeronave debe usar:

- (1) Métodos, técnicas y prácticas que estén especificadas en los datos de mantenimiento vigentes para la aeronave y componente de aeronave, según sea aplicable.
- (2) Métodos, técnicas y prácticas equivalentes que sean aceptables para la ANAC.
- (3) Instalaciones y facilidades apropiadas para el desensamblaje, inspección y ensamblaje de las aeronaves y componentes de aeronaves para todo trabajo a ser realizado.
- (4) Herramientas, equipamiento y equipos de prueba especificados en los datos de mantenimiento de la organización de diseño.
- (5) Equipos y herramientas calibradas de acuerdo a un estándar e intervalo aceptable por la ANAC, cuando sean utilizados para realizar una determinación de aeronavegabilidad.

**(b)** Una persona u organización que requiera efectuar una modificación mayor o reparación mayor sólo debe comenzar los trabajos si dispone de los datos de mantenimiento aprobados por la ANAC.

**(c)** Los datos de mantenimiento utilizados para modificaciones y reparaciones menores deben ser aceptables para la ANAC.

#### 43.305 Requisitos de registros de mantenimiento

**(a)** Una persona que realice mantenimiento sobre una aeronave o componente de aeronave debe, una vez completado el mantenimiento satisfactoriamente, anotar en el registro de mantenimiento correspondiente lo siguiente:

- (1) Tipo de inspección o tarea de mantenimiento realizada y extensión de la misma;
- (2) las horas totales y ciclos totales de la aeronave o componente de aeronave, especificando las marcas de nacionalidad y de matrícula de la aeronave o el número de parte y el número de serie del componente de aeronave;
- (3) una descripción detallada de la inspección o de las tareas de mantenimiento realizadas;
- (4) la referencia a los datos de mantenimiento utilizados aceptables para la ANAC;
- (5) fecha de inicio y término de las inspecciones o de las tareas de mantenimiento efectuadas;
- (6) identificación, nombre y firma de la persona que efectuó el servicio de mantenimiento; e
- (7) identificación, nombre y firma de la persona que efectuó la inspección en proceso.

**(b)** Además de lo requerido en el Párrafo (a) para el registro de las modificaciones o reparaciones menores se debe entregar como mínimo una copia al propietario o explotador de la aeronave de:

- (1) La constancia de que la modificación o reparación ha sido clasificada como menor.
- (2) Los registros de la localización de la misma en la aeronave.
- (3) Los registros del cambio de peso y balanceo, si es importante, y los registros de la certificación de conformidad de mantenimiento confeccionada luego de la realización.

**(c)** La persona u organización requerida bajo cualquiera de los párrafos anteriores debe registrar los detalles de mantenimiento realizado de manera clara y legible en tinta o por otro medio permanente.



ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

## REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

### PARTE 43 - MANTENIMIENTO

#### CAPÍTULO E - CONFORMIDAD DE MANTENIMIENTO

Sec. Título

43.400 Requisitos para la emisión de certificación de conformidad de mantenimiento

43.405 Requisitos de registros de certificación de conformidad de mantenimiento

#### **43.400 Requisitos para la emisión de certificación de conformidad de mantenimiento**

**(a)** Una persona u organización que cumple los requisitos de la Sección 43.300 debe certificar la conformidad de mantenimiento de una aeronave o componente de aeronave después de un servicio de mantenimiento, luego de que ha verificado que:

- (1) todas las tareas de mantenimiento han sido realizadas en concordancia con este Reglamento;
- (2) toda inspección en proceso haya sido realizada por una persona con adecuada competencia y con licencia específica otorgada por la ANAC;
- (3) los trabajos se han realizado personal competente, en instalaciones adecuadas, utilizando materiales y componentes de aeronave aprobados y trazables, con datos de mantenimiento aplicables y actualizados, y con las herramientas y equipos calibrados y de acuerdo a lo establecido por el fabricante;
- (4) las anotaciones en los registros de mantenimiento requeridos en este Reglamento han sido realizadas;
- (5) las modificaciones y reparaciones mayores hayan sido realizadas en base a los datos aprobados por la ANAC; y
- (6) el registro del formulario de modificaciones y reparaciones mayores haya sido completado.

#### **43.405 Requisitos sobre registros de certificación de conformidad de mantenimiento (visto bueno)**

**(a)** La certificación de conformidad de mantenimiento (visto bueno) se completará y firmará en el registro técnico de la aeronave o componente de aeronave, para certificar que el trabajo de mantenimiento realizado se completó satisfactoriamente de acuerdo con los datos de mantenimiento actualizados.

**(b)** La conformidad de mantenimiento contendrá una certificación donde se indique:

- (1) los detalles básicos del mantenimiento realizado, incluyendo una referencia detallada de los datos de mantenimiento actualizados;
- (2) la fecha en que se completó dicho mantenimiento;
- (3) el nombre de la persona que emite la certificación; y
- (4) el número de la licencia específica, otorgada o convalidada por la ANAC, de la persona que emite la certificación, o la denominación y número del Certificado de Aprobación de la OMA 145 que emite la certificación.

**(c)** Un componente que recibió mantenimiento sin estar instalado en la aeronave requiere que se le emita un certificado de conformidad de mantenimiento (formulario DA 8130-3) por ese mantenimiento, y que se emita otra certificación de conformidad de mantenimiento al momento de instalarse en la aeronave.

**(d)** Una persona u organización que sea responsable de emitir una certificación de conformidad de mantenimiento de una aeronave debe anotar en los registros correspondientes la siguiente información:

- (1) Si la aeronave se encuentra en condición de aeronavegabilidad y puede emitirse la certificación de conformidad de mantenimiento, se colocará la siguiente frase o declaración: "Certifico que la aeronave (identificación) ha sido inspeccionada de acuerdo con la tarea (colocar tipo de tarea) y se certifica que los trabajos de mantenimiento efectuados han sido completados de manera satisfactoria y según datos aceptables o aprobados".
- (2) Si la aeronave no es aprobada para la emisión de un certificado de conformidad de mantenimiento debido al no cumplimiento del mantenimiento necesario, se debe incluir la siguiente declaración: "Certifico que la aeronave (identificación) ha sido inspeccionada de acuerdo con la tarea (colocar tipo de tarea)" y una lista de las discrepancias e ítems de condición de no aeronavegabilidad es entregada al propietario o explotador. Para aquellos ítems que puedan estar no operativos bajo la Parte 91 de este Reglamento, se debe colocar una placa sobre cada instrumento y/o control en la cabina como "No operativo".



ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

## REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

## PARTE 43 - MANTENIMIENTO

## APÉNDICE 1 – CRITERIOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE MODIFICACIONES Y/O REPARACIONES MAYORES

<b>Instrucciones</b>
Por favor, leer cuidadosamente las siguientes instrucciones:
En los criterios que siguen se enumeran las decisiones que es necesario adoptar para evaluar si una modificación o reparación es mayor o menor.
Es necesario dar a las preguntas la respuesta "sí" o "no". Una respuesta afirmativa a cualquier pregunta concreta determina que la modificación o reparación debe clasificarse como mayor.
<b>Tema</b>
Generalidades:
a) ¿Se realiza la modificación o reparación como método alternativo de cumplimiento de una directiva de aeronavegabilidad o documento equivalente?
Peso y Balanceo:
a) ¿Constituye la modificación o reparación una revisión de las limitaciones aprobadas respecto al peso o a los límites para los valores del centro de gravedad?
b) ¿Exige la modificación o reparación instalar lastre u otros métodos para mantener el centro de gravedad dentro de los límites aprobados?
Performance y Características de vuelo:
¿Implica la modificación o reparación que se altere la configuración de la aeronave de forma que:
a) aumente resistencia al avance;
b) se altere el empuje o la potencia;
c) varíe la estabilidad y control;
d) induzca flameo o vibraciones; o
e) altere las características de entrada en pérdida hasta tal punto que exija análisis o ensayos?
Resistencia Estructural:
a) ¿Se aplica la modificación o reparación a un componente principal de la estructura de la aeronave tal como la célula, larguerillos, largueros, o recubrimiento?
b) ¿Se aplica la modificación o reparación a un elemento estructural como parte de una evaluación de la tolerancia a los daños o fatiga a prueba de fallas?
c) ¿Se trata de una rotura o modificación de conductos de presión?
d) ¿Implica la modificación o reparación que se instale un elemento de peso que exija una nueva evaluación de la estructura?

e) ¿Implica la modificación o reparación que se instale o altere un sistema de retención o fijación para el almacenamiento de artículos de peso importante?
f) ¿Implica la modificación o reparación de la estructura al soporte de carga de los asientos, los cinturones de seguridad u otros medios de fijación, o cualquier otro equipo de sujeción de los ocupantes?
g) ¿Implica la modificación o reparación la sustitución de materiales?
Funcionamiento de los grupos motores:
a) ¿Influye notablemente la modificación o reparación en los grupos motores, las hélices o sus accesorios?
Otras cualidades que influyen en la aeronavegabilidad:
a) ¿Se aplica la modificación o reparación a equipos respecto al cual no existen normas de performance que hayan sido aprobadas o aceptadas por la ANAC?
b) ¿Influye la modificación o reparación en la probabilidad de condición de falla que podrían deteriorar o impedir la continuación del vuelo o del aterrizaje en condiciones de seguridad?
c) ¿Influye la modificación o reparación en la visibilidad del piloto o disminuye su capacidad de mando de la aeronave?
d) ¿Implica la modificación o reparación que se altere la disposición interior o los materiales de la cabina?
e) ¿Influye la modificación o reparación en los sistemas de presurización de la cabina o en el suministro de oxígeno para respirar?
f) ¿Se aplica la modificación o reparación a los mandos de vuelo o al piloto automático?
g) ¿Se aplica la modificación o reparación a los componentes críticos o esenciales del sistema eléctrico tales como generadores, alternadores, inversores, baterías, barras o dispositivos de protección y control de barras?
h) ¿Influye la modificación o reparación en los instrumentos o indicadores o sus subsistemas que proporcionan información para la navegación?
i) ¿Influye la modificación o reparación en instrumentos o indicadores o subsistemas que proporcionan información esencial o crítica relativa a la condición de la aeronave?
j) ¿Influye la modificación o reparación en una placa reglamentaria?
k) ¿Afecta la modificación o reparación a datos aprobados que figuran en el manual de vuelo o en un documento equivalente?
Otras cualidades que influyen en las características ambientales:
a) ¿Constituye la modificación una alteración de las características de ruido o emisión de gases de la aeronave?
Prácticas no normalizadas:
a) ¿Influye la modificación o reparación en prácticas o procedimientos que son nuevos o que no han sido demostrados para la aplicación propuesta?

## REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

### PARTE 43 - MANTENIMIENTO

#### APÉNDICE 2 – ALCANCE Y DETALLES DE ÍTEMS A SER CONSIDERADOS EN INSPECCIONES DE 100 HRS

*NOTA: Este apéndice se aplica cuando los manuales de mantenimiento de la aeronave no han desarrollado esta inspección.*

Cada persona que realice una inspección de 100 hs., o una inspección anual completa requerida por la Parte 91, debe cumplir con lo siguiente:

- (a)** Cada persona que realice una inspección de 100 horas o una inspección anual completa, antes de la inspección, desmontará o abrirá todas las tapas de inspección, puertas de acceso, carenados y los capots de los motores. Además, deberá limpiar totalmente la aeronave y su/s motor/es.
- (b)** Cada persona que realice una inspección de 100 horas, o una inspección anual completa, inspeccionará cuando sea aplicable los siguientes componentes del fuselaje o del grupo del casco:
- (1) Entelado y/o recubrimiento por deterioros, o deformaciones u otra evidencia de falla, y fijaciones defectuosas o inseguras de los soportes.
  - (2) Sistemas y componentes para determinar la instalación incorrecta, defectos visibles u operación incorrecta; y
  - (3) Envoltura, tubos de gas, tanques de lastre y partes relacionadas, para determinar condiciones defectuosas.
- (c)** Cada persona que realiza una inspección de 100 horas, o una inspección completa anual, inspeccionará los siguientes componentes (donde sea aplicable) de la cabina de pasajeros y puesto de pilotaje:
- (1) Condición general por falta de limpieza y equipamiento suelto que pudiesen trabar los controles.
  - (2) Asientos y cinturones de seguridad por mala condición y defectos aparentes.
  - (3) Ventanas y parabrisas por deterioro y/o ruptura.
  - (4) Instrumentos para determinar si el estado, montaje, y marcación es defectuosa y (cuando sea aplicable) la operación inadecuada.
  - (5) Controles de vuelo y motor por instalación u operación inapropiada.
  - (6) Baterías para determinar si es correcta su instalación y carga.
  - (7) Todos los sistemas por instalación inadecuada, malas o deficientes condiciones generales, defectos obvios y aparentes, e inseguridad en la sujeción.
- (d)** Cada persona que realice una inspección de 100 horas, o una inspección anual completa, debe verificar (donde sea aplicable) los componentes del motor y carenados:
- (1) Sección del motor por signos evidentes de fuga de aceite, combustible o líquido hidráulico y para determinar, si es posible, los orígenes de dichas fugas.
  - (2) Pernos y tuercas para verificar si el torque es el correcto y por defectos obvios.
  - (3) Interior del motor para la verificación de la compresión de los cilindros y por presencia de partículas metálicas o cuerpos extraños en los filtros, mallas de drenaje y en el tapón de drenaje del sumidero; y por si ocurre una compresión débil, debido a condiciones internas y tolerancias inadecuadas.
  - (4) Bancada del motor para la verificación de fisuras, juegos en las tomas de la bancada y verificación del correcto ajuste de la bancada.
  - (5) Amortiguadores flexibles de vibración por estado y deterioro.
  - (6) Controles del motor para la verificación de defectos, inadecuado recorrido e incorrecto aseguramiento;
  - (7) Cañerías, mangueras y abrazaderas para la verificación de fugas, deterioro y sujeción adecuada.
  - (8) Caños de escape para verificación de fisuras, defectos, y/o acoples inapropiados.
  - (9) Accesorios por defectos aparentes en la seguridad de su montaje.
  - (10) Todos los sistemas para la verificación de instalación inapropiada, condición general pobre, defectos, y acoples inseguros.
  - (11) Capots por fisuras y defectos.
- (e)** Cada persona que realiza una inspección de 100 horas, o una inspección anual completa, inspeccio-

nará (donde sea aplicable) los siguientes componentes del grupo del tren de aterrizaje:

- (1) Todas las unidades para la verificación por malas condiciones y acoples inseguros.
- (2) Dispositivos de absorción de vibraciones (amortiguadores) para la verificación de nivel de fluido inadecuado.
- (3) Sistemas articulados, vigas y miembros estructurales: para la verificación de desgaste indebido o excesivo debido a fatiga y deformación.
- (4) Mecanismo de retracción y bloqueo por operación inadecuada.
- (5) Líneas hidráulicas por fugas.
- (6) Sistema eléctrico por operación inapropiada de los interruptores.
- (7) Ruedas por verificación de fisuras, defectos, condiciones de sujeción y condición de los cojinetes.
- (8) Neumáticos para la verificación de desgaste excesivo y cortes.
- (9) Frenos por verificación de ajuste inadecuado; y
- (10) Flotadores y esquís: por la verificación de la sujeción insegura y defectos obvios y aparentes.

**(f)** Cada persona que realiza una inspección de 100 horas, o una inspección completa anual, verificará (donde sea aplicable) todos los componentes del ala y el conjunto de la sección central, por condición general, deterioro del entelado o recubrimiento, deformación, evidencia de falla e inseguridad de fijación.

**(g)** Cada persona que realiza una inspección de 100 horas, o una inspección completa anual, verificará (donde sea aplicable) todos los componentes y sistemas que hacen el conjunto completo de empenaje por condición general, deterioro del entelado o recubrimiento, distorsión, evidencia de fallas, evidencia de instalación inadecuada del componente, y operación impropia del sistema.

**(h)** Cada persona que realiza una inspección de 100 horas, o una inspección completa anual, verificará (donde sea aplicable) los siguientes componentes del grupo de hélices:

- (1) Conjunto de las hélices por verificación de fisuras, abolladuras, grietas o pérdidas de aceite.
- (2) Pernos por verificación de torque inapropiado y pérdida de seguridad.
- (3) Dispositivos de antihielo por verificación de inadecuada operación y defectos obvios.
- (4) Mecanismos de control por verificación de inadecuada operación, montaje inseguro y desplazamiento restringido.

**(i)** Cada persona que realiza una inspección de 100 horas, o una inspección completa anual, inspeccionará (donde sea aplicable) los siguientes componentes del grupo de radio:

- (1) Equipo electrónico, de radio y de navegación aérea, por verificación de la inadecuada instalación y montaje inseguro.
- (2) Cableado y conductos eléctricos por verificación de inadecuado tendido, inseguridad en el montaje, y defectos obvios.
- (3) Blindaje y conexión eléctrica por instalaciones inapropiadas y malas condiciones.
- (4) Antena incluyendo el mástil de la antena por malas condiciones, montaje inseguro, e inadecuada operación.

**(j)** Cada persona que realiza una inspección de 100 horas, o una inspección anual completa, inspeccionará (si es aplicable) cada conjunto misceláneo instalado que no está cubierto por esta sección, por instalación y operación inapropiada.

## REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

### PARTE 43 - MANTENIMIENTO

#### APÉNDICE 3 – INSPECCIONES Y PRUEBAS DE SISTEMA ALTIMÉTRICO

NOTA: *Este apéndice se aplica cuando los manuales de mantenimiento de la aeronave no han desarrollado esta prueba.*

Cada persona que realice pruebas e inspecciones del sistema altimétrico requeridas por la Parte 91 de este Reglamento debe cumplir con lo siguiente:

**(a)** Sistema de presión estática:

- (1) Asegurar que la línea esté libre de humedad interna y obstrucciones.
- (2) Determinar que la pérdida está dentro de las tolerancias establecidas en las Secciones 23.1325 o 25.1325 de este Reglamento, conforme aplique.
- (3) Determinar que el calefactor de toma estática (si se instaló) esté funcionando.
- (4) Asegurarse que no existen modificaciones o deformaciones de la superficie de la aeronave que pueda afectar la relación entre la presión del aire en el sistema de presión estática, y el valor verdadero de la presión estática del medio ambiente en cualquier condición de vuelo.

**(b)** Altimetro:

- (1) Debe ser probado por una Organización de Mantenimiento Aprobada y calificada de acuerdo con los subpárrafos siguientes. A no ser que se especifique de otro modo, cada prueba de funcionamiento debe ser realizada con el instrumento sometido a vibración. Cuando las pruebas son realizadas en condiciones de temperatura ambiente sustancialmente diferente de 25°C, deben ser incrementadas las tolerancias para la variación de las condiciones especificadas:

(i) Error de escala: con la escala de presión barométrica ajustada en 1013,2 hPa (29.92 pulgadas de Hg), el altímetro debe ser sometido sucesivamente a las presiones correspondientes a las altitudes especificadas en la Tabla I, hasta la altitud máxima de operación aprobada para la aeronave, en la cual el altímetro será instalado. La reducción de la presión debe ser llevada a cabo a una velocidad que no exceda los 6.096 m por minuto (20.000 pies por minuto), dentro de los 609,6 m (2.000 pies) desde el punto de prueba. El punto de prueba deberá aproximarse hasta un régimen compatible con el equipo de prueba. El altímetro debe ser mantenido a la presión correspondiente en cada punto de prueba al menos por 1 minuto, y no más de 10 minutos, antes de tomar la lectura. El error en todos los puntos de prueba no deberá exceder las tolerancias especificadas en Tabla I.

(ii) Histéresis: La prueba de histéresis debe comenzar no más de 15 minutos después de la exposición inicial del altímetro a la presión correspondiente al límite superior de la prueba de error de escala descrita en el subpárrafo (i), y mientras el altímetro esté a esta presión. La presión debe ser incrementada a un porcentaje que simule un descenso en la altitud a una velocidad de 1524 a 6096 m por minuto (5000 a 20000 pies por minuto) hasta alcanzar los 914,4 m (3000 pies) del primer punto de prueba (50% de la altitud máxima). Luego, se debe realizar una aproximación al punto de prueba a una velocidad de 914,4 m por minuto (3.000 pies por minuto). El altímetro debe ser mantenido a esta presión por lo menos durante 5 minutos, pero no más de 15 minutos antes de que se tome la lectura. Después de haber sido tomada la lectura, la presión debe ser incrementada, en la misma forma anterior, hasta que se alcance la presión correspondiente al segundo punto de prueba (40 % de la altitud máxima). El altímetro debe ser mantenido a esta presión al menos por 1 minuto, pero no más de 10 minutos antes que la lectura sea tomada. Después que la lectura sea tomada, la presión debe continuar incrementándose en la misma forma anterior, hasta que se alcance la presión atmosférica local. La lectura del altímetro en cualquiera de los dos puntos de prueba no puede diferir mucho más de la tolerancia especificada en la Tabla II de la lectura del altímetro para las correspondientes altitudes registradas durante la prueba de error de escala prescrita en el párrafo (b) (i).

(iii) Efecto posterior: No más de 5 minutos después de la finalización de la prueba de histéresis descrita en el párrafo (b) (ii) de este Apéndice, la lectura del altímetro (corregido por cualquier cambio de presión atmosférica) no debe diferir de la lectura de la presión atmosférica original en valores mayores a los de la tolerancia especificados en Tabla II.

(iv) Fricción: El altímetro debe ser expuesto a un régimen continuo de disminución de la presión de aproximadamente 228,6 m por minuto (750 pies por minuto). A cada altitud listada en Tabla III, el cambio en la lectura de la aguja indicadora después de la vibración no deberá exceder a la correspondiente tolerancia indicada en la Tabla III.

(v) Pérdida de la caja: La pérdida de la caja del altímetro, cuando la presión dentro de él corresponda a una altitud de 5486,4 m (18.000 pies), no debe cambiar la lectura del altímetro en un valor mucho mayor que la tolerancia indicada en la Tabla II durante un período de 1 minuto.

(vi) Error de escala barométrica: A presión atmosférica constante, la escala barométrica debe ser ajustada a cada una de las presiones (dentro del rango de ajuste) que estén listadas en la Tabla IV y causará que la aguja indique la diferencia de altitud equivalente indicada en la Tabla IV, con una tolerancia de 7,62 m (25 pies).

(2) Los altímetros que forman parte de un sistema de computación de datos aerodinámicos o que incorporan internamente un sistema de corrección de datos aerodinámicos, deben ser probados de alguna manera de acuerdo con las especificaciones desarrolladas por el fabricante, siempre que estas sean aceptadas por la ANAC.

(c) Equipo automático de información, de altitud y el sistema integrado de prueba del ATC Transponder: La prueba debe ser llevada a cabo por una persona calificada bajo las condiciones especificadas en el párrafo (a). La medición del sistema automático de altitud a la salida del transpondedor ATC instalado, cuando es interrogado en Modo C, debe ser realizada sobre un número suficiente de puntos de prueba, para asegurarse que el equipo medidor de altitud, el altímetro y los transpondedores ATC cumplen con las funciones deseadas al ser instalados en la aeronave. La diferencia entre la información de salida automática de altitud y la altitud indicada en el altímetro no debe exceder de +38,1 m (125 pies).

(d) Registros: Se debe cumplir con lo previsto en la Sección 43.9 de esta Parte en su contenido, forma y disposición de los registros. La persona que realice las pruebas del altímetro debe registrar en cada altímetro la fecha y la máxima altitud a la que ha sido probado y las personas que aprueban el Retorno al Servicio de la aeronave anotarán esta información en el historial de la aeronave o en otro registro de mantenimiento permanente.

TABLA I

ALTITUD		PRESIÓN EQUIVALENTE		TOLERANCIA	
Pies	Metros	Pulgadas de Hg	Pascal	± pies	± metros
-1000	-304,8	31,018	105.039	20	6,0
0	0	29,921	101.324	20	6,0
500	152,4	29,385	99.509	20	6,0
1.000	304,8	28,856	97.718	20	6,0
1.500	457,2	28,335	95.954	25	7,6
2.000	609,6	27,821	94.213	30	9,1
3.000	914,4	26,817	90.813	30	9,1
4.000	1.219,2	25,842	87.511	35	10,6
6.000	1.828,8	23,978	81.199	40	12,1
8.000	2.438,4	22,225	75.263	60	18,2
10.000	3.048,0	20,577	69.682	80	24,3
12.000	3.657,6	19,029	64.440	90	27,4
14.000	4.267,2	17,577	59.523	100	30,4
16.000	4.876,8	16,216	54.914	110	33,5
18.000	5.486,4	14,942	50.599	120	36,5
20.000	6.096,0	13,750	46.563	130	39,6
22.000	6.705,6	12,636	42.790	140	42,6
25.000	7.620,0	11,104	37.602	155	47,2
30.000	9.144,0	8,885	30.088	180	54,8
35.000	10.668,0	7,041	23.843	205	62,4
40.000	12.192,0	5,538	18.753	230	70,1
45.000	13.716,0	4,355	14.747	255	77,7
50.000	15.240,0	3,425	11.598	280	85,3

TABLA II – TOLERANCIAS DE PRUEBA

PRUEBA	TOLERANCIA	
	Pies	metro
Pérdida de la caja	±100	±30,4
Histéresis:		
Primer Punto (50 % de altitud máxima)	75	22,8
Segundo Punto (40 % de altitud máxima)	75	22,8
Efecto Posterior	30	9,1

TABLA III – FRICCIÓN

ALTITUD		TOLERANCIAS	
Pies	Metros	Pies	Metros
1.000	304,8	±70	+21,3
2.000	609,6	70	21,3
3.000	914,4	70	21,3
5.000	1.524	70	21,3
10.000	3.048	80	24,3
15.000	4.572	90	27,4
20.000	6.096	100	30,4
25.000	7.620	120	36,5
30.000	9.144	140	42,6
35.000	10.668	160	48,7
40.000	12.192	180	54,8
50.000	15.240	250	76,2

TABLA IV - DIFERENCIA EN LA ALTITUD DE PRESIÓN

PRESIÓN		DIFERENCIA DE ALTITUD	
Pulgadas de Hg	Pascal	Pies	Metros
28,10	95.158	-1.727	-526,3
28,50	96.512	-1.340	-408,4
29,00	98.206	-863	-263,0
29,50	99.899	-392	-119,4
29,92	101.321	0	0
30,50	103.285	+531	+161,8
30,90	104.640	+893	+272,1
30,99	104.945	+974	+296,8



ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

## REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

### PARTE 43 - MANTENIMIENTO

#### APÉNDICE 4 – INSPECCIONES Y PRUEBAS DE ATC TRANSPONDER

*NOTA: Este apéndice se aplica cuando los manuales de mantenimiento de la aeronave no han desarrollado esta prueba.*

Las pruebas del ATC transponder requeridas en la Parte 91, pueden ser realizados utilizando un banco de pruebas o un equipo portátil de prueba (Ramp Tester), y deben cumplir con los requisitos establecidos en los párrafos a) hasta el (j) de este Apéndice. Si se utiliza un equipo portátil de prueba, con un acoplamiento adecuado al sistema de la antena de la aeronave, entonces se debe operar el equipo de prueba para los ATCRBS (Air Traffic Control Radar Beacon System) transponders, a un régimen nominal de 235 interrogaciones por segundo, para evitar una posible interferencia con el ATCRBS (Sistema de Vigilancia Radar del Control de Tránsito Aéreo). Se debe operar el equipo de prueba a un régimen nominal de 50 interrogaciones "Mode S" por segundo para el modo "S". Cuando se usa un equipo portátil de prueba, se permite una pérdida adicional de 3 dB para compensar los errores del acoplamiento de la antena durante la medición de la sensibilidad del receptor realizada de acuerdo con el párrafo (c) (1).

**(a) Radio frecuencia de Respuesta**

- (1) Para todas las clases de ATCRBS transponders, interrogar al transponder y verificar que la frecuencia de respuesta es de  $1090 \pm 3$  Mega hertz (MHz)
- (2) Para transponders modo "S", clases 1B, 2B y 3B, interrogar al transponder y verificar que la frecuencia de respuesta es de  $1090 \pm 3$  MHz.
- (3) Para transponders modo "S", clases 1B, 2B y 3B que incorporan la frecuencia de respuesta opcional de  $1090 \pm 1$  MHz, interrogar al transponder y verificar que la frecuencia de respuesta es correcta.
- (4) Para transponder modo "S", clases 1A, 2A, 3A y 4, interrogar al transponder y verificar que la frecuencia de respuesta es de  $1090 \pm 1$  MHz.

**(b) Supresión**

Cuando los transponders ATCRBS, clases 1B y 2B, o transponders modo "S", clases 1B, 2B y 3B, son interrogados en modo 3/A a un régimen de interrogación entre 230 y 1000 interrogaciones por segundo, o cuando los transponders ATCRBS, clases 1A y 2A, o transponders modo "S", clases 1B, 2A, 3A y 4 son interrogados a una razón entre 230 y 1200 interrogaciones por segundo en el modo 3/A:

- (1) Verificar que el transponder no responda a más del 1% de las interrogaciones del ATCRBS, cuando la amplitud del pulso P2 es igual a la del pulso P1.
- (2) Verificar que el transponder responda a por lo menos el 90% de las interrogaciones del ATCRBS, cuando la amplitud del pulso P2 es 9 dB menor que el pulso P1. Si la prueba es llevada a cabo con una señal irradiada de prueba, la razón de interrogación deberá ser de  $235 \pm 5$  interrogaciones por segundo a menos que una velocidad mayor haya sido aprobada para el equipo de prueba usado en esa ubicación.

**(c) Sensibilidad del receptor:**

- (1) Verificar que para cualquier clase de transponder ATCRBS, el nivel mínimo de accionamiento (MTL - Minimum Triggering Level) del sistema, es de  $-73 \pm 4$  dBm, o que para cualquier clase de transponder modo "S", las interrogaciones de receptor MTL en formato modo "S" (Tipo P6) sea  $-74 \pm 3$  dBm cuando se usa el equipo de prueba en su totalidad, ya sea:
  - (i) Conectando al extremo final de la línea de transmisión de la antena.
  - (ii) Conectando al terminal de la antena del transponder, con una corrección para las pérdidas en la línea de transmisión, o
  - (iii) Utilizando una señal irradiada.
- (2) Verificar que la diferencia de la sensibilidad del receptor en modo 3A y modo C, no exceda un dB para cualquier clase de transponder ATCRBS o cualquier clase de transponder modo "S".

**(d) Punto máximo de la potencia de salida de Radiofrecuencia (RF Peak Output Power)**

- (1) Verificar que la potencia de salida de RF del transponder esté dentro de las especificaciones para la clase de transponder. Usar las mismas condiciones, como se describió antes en los párrafos c) (1)(i), (ii) y (iii).

- (i) Para transponders ATCRBS, clase 1A y 2A, verificar que el punto máximo de potencia de salida RF mínimo, sea por lo menos 21,0 dBw (125 watts.)
  - (ii) Para transponders ATCRBS, clase 1B y 2B, verificar que el punto máximo de potencia de salida RF mínimo, sea por lo menos 18,5 dBw (70 watts.)
  - (iii) Para transponders modo "S", clase 1A, 2A, 3A Y 4 y aquéllas clases 1B, 2B y 3B que incluyen un elevado punto máximo opcional de potencia de salida de RF, verificar que el punto máximo de potencia de salida RF mínimo sea por lo menos de 21,0 dBw (125 watts.)
  - (iv) Para transponders modo "S" clase 1B, 2B y 3B, verificar que el punto máximo de potencia de salida RF mínimo sea por lo menos de 18,5 dBw (70 watts.).
  - (v) Para cualquier clase de transponders ATCRBS o modo "S", verificar que el punto máximo de potencia de salida RF no exceda de 27,0 dBw (500 watts.)
- NOTA: Las pruebas desde (e) hasta (f) se aplican solamente a los transponders modo "S".

**(e) Aislamiento del Canal de Transmisión Múltiple modo "S" (Mode S Diversity Transmission Channel Isolation):**

Para cualquier clase de transponder modo "S" que incorpora una operación múltiple, verificar que el punto máximo de potencia de salida de RF que se transmite desde la antena seleccionada, exceda la potencia transmitida desde la antena no seleccionada como mínimo en 20 dB.

**(f) Dirección del modo "S"**

Interrogar al transponder modo "S" y verificar que responde solamente a su dirección asignada. Usar la dirección correcta y por lo menos dos direcciones incorrectas. Las interrogaciones deben ser hechas a una razón nominal de 50 interrogaciones por segundo.

**(g) Formatos del modo "S"**

Interrogar al transponder modo "S" con formatos "uplink" (UF), para los cuales esté equipado y verificar que las respuestas se realicen en el formato correcto. Usar los formatos de vigilancia UF = 4 y 5. Verificar que los reportes de altitud en las respuestas para UF = 4 sean los mismos que los reportados en las respuestas válidas del ATCRBS modo C. Verificar que la identidad reportada en las respuestas para UF = 5 sean las mismas que las reportadas en la respuesta válida del ATCRBS modo 3A. Si el transponder está así equipado, usar los formatos de comunicación UF = 20, 21 y 24.

**(h) Interrogaciones "ALL-CALL" modo "S"**

Interrogar al transponder modo "S", con el formato "Mode S-only all-call" UF = 11, y con el formato "ATCRBS/Mode S all-call" (pulso P4 de 1,6 microsegundos), y verificar que la dirección correcta y la capacidad, sean reportadas en las respuestas (formato downlink DF = 11.)

**(i) Interrogación "ATCRBS-only All-Call"**

Interrogar al transponder modo "S" con la interrogación "ATCRBS-only all-call" (pulso P4 de 0,8 microsegundos), y verificar que no se genera respuesta.

**(j) Transmisión no solicitada del transponder (Squitter)**

Verificar que el transponder modo "S", genera un correcto "squitter" de aproximadamente una vez por segundo.

**(k) Registros**

Cumplir con lo requerido en la Sección 43.305 de esta Parte.



[www.anac.gov.ar](http://www.anac.gov.ar)

Av. Paseo Colón 1452  
(C1063ADO)  
C.A.B.A. Argentina



Argentina

