SRVSOP

Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional

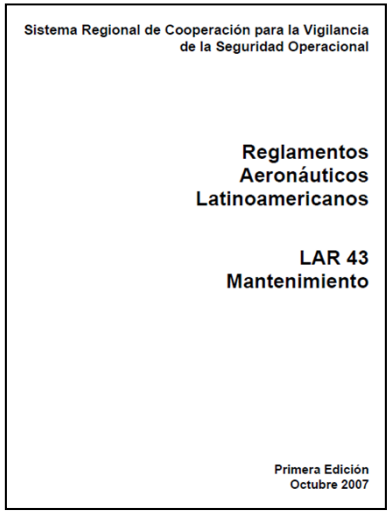
# CURSO DE INSPECTOR GUBERNAMENTAL DE AERONAVEGABILIDAD

## Modulo 25 - LAR 43
## Capitulo D – Reglas de mantenimiento
## Capitulo E – Conformidad de mantenimiento

02/03/2012

Oficina Regional Sudamericana de la OACI

# Objetivo


Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional

Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos

LAR 43
Mantenimiento

Primera Edición
Octubre 2007

Proporcionar los fundamentos básicos de los requisitos sobre mantenimiento contenidos en los Capítulos D y E del LAR 43, Primera Edición.

# LAR 43.300 (a) - Realización de Mantenimiento

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

- ✓ Métodos, técnicas y prácticas que estén especificadas en los datos de mantenimiento o equivalentes que sean aceptables para la AAC del Estado de matrícula.
- ✓ Instalaciones y facilidades apropiadas para el desemsamblaje, inspección y ensamblaje.

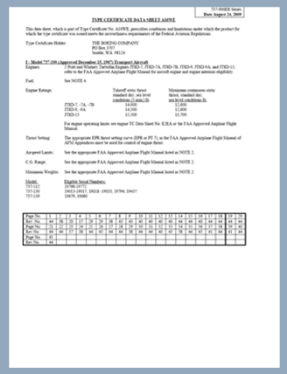
# LAR 43.300 (a) - Realización de Mantenimiento

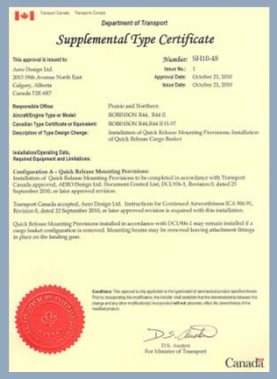
- ✓ Herramientas, equipamiento y equipos de prueba especificados en los datos de mantenimiento.
- ✓ Equipos y herramientas calibradas de acuerdo a un estándar e intervalo aceptable por la ACC del Estado de matrícula, cuando sean utilizados para realizar una determinación de aeronavegabilidad.

# Objetivo

## Datos de mantenimiento

Cualquier dato aprobado o aceptado por la AAC del Estado de matrícula 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.

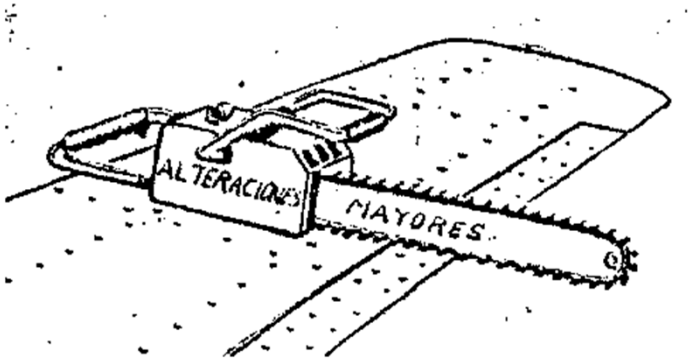




SRVSOP
Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional

# LAR 43.300
# Realización de Mantenimiento

- ✓ No se pueden efectuar tareas de modificación mayor o reparación mayor si no se dispone de datos de mantenimiento aprobados por la AAC del Estado de matrícula.
- ✓ Los datos de mantenimiento utilizados para modificaciones y reparaciones menores deben ser aceptables para el Estado de matrícula.

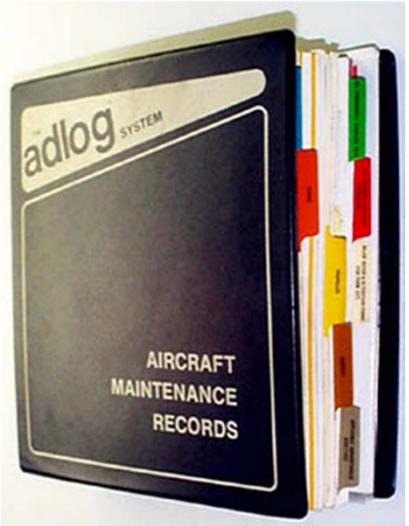



SRVSOP
Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional

# LAR 43.300
# Realización de Mantenimiento

Los registros de mantenimiento son:

- ✓ **Documentos base** para **evidenciar** que la aeronave o componente de aeronave pueden ser operados con el nivel de seguridad requerido.
- ✓ **Evidencias escritas** de toda actividad de mantenimiento realizada.
- ✓ Un **respaldo** ante cualquier investigación que realice la AAC u otro organismo como consecuencia de un incidente o accidente.




SRVSOP
Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional

# LAR 43.300
# Realización de Mantenimiento

Los registros de mantenimiento contienen antecedentes del control de vida de los componentes de aeronaves instalados como vida límite, último mantenimiento realizado, número total de horas, ciclos acumulados o el tiempo calendario, etc., estos son indispensables para que el operador pueda:

- ✓ Controlar y mantener la condición de aeronavegabilidad de la aeronave y componentes de aeronave.
- ✓ Garantizar la trazabilidad de los componentes.

# LAR 43.300
# Realización de Mantenimiento

- ✓ Equipos y herramientas calibradas de acuerdo a un estándar e intervalo aceptable por la ACC del Estado de matrícula, cuando sean utilizados para realizar una determinación de aeronavegabilidad.

SRVSOP
Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional

# LAR 43.305 – Requisitos de registros de mantenimiento

En el registro de mantenimiento se debe anotar:

- ✓ El tipo de inspección o tarea de mantenimiento realizada y extensión de la misma;
- ✓ Las horas totales y ciclos totales de la aeronave o componente de aeronave, especificando las marcas de nacionalidad y de matricula de la aeronave o el número de parte y el número de serie del componente de aeronave;
- ✓ Una descripción detallada de la inspección o de las tareas de mantenimiento realizadas;
- ✓ La referencia a los datos de mantenimiento utilizados aceptables para la AAC del Estado de Matrícula;

# LAR 43.305 – Requisitos de registros de mantenimiento

- ✓ Fecha de iniciación y término de las inspecciones o de las tareas de mantenimiento efectuadas;
- ✓ Identificación, nombre y firma de persona que efectuó servicio de mantenimiento; e
- ✓ Identificación, nombre y firma de persona que efectuó la inspección en proceso.

SRVSOP
Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional

# LAR 43.305 (b) – Requisitos de registros de mantenimiento

En las modificaciones o reparaciones menores se debe entregar una copia al propietario o explotador de la aeronave de:

- ✓ La constancia de que la modificación o reparación ha sido clasificada como menor;
- ✓ Los registros de la localización de la misma en la aeronave;
- ✓ Los registros del cambio de masa y centrado, si es importante, y los registros de la certificación de conformidad de mantenimiento realizada luego de su instalación.

# LAR 43.305 – Requisitos de registros de mantenimiento

Los registros de los detalles de mantenimiento deben realizarse de manera clara y legible en tinta o por otro medio permanente.

Los registros de mantenimiento tienen que permitir comprender lo que se hizo a una persona no familiarizada con el trabajo, para que cualquier persona pueda continuar con las tareas de mantenimiento

# LAR 43.400
# Emisión del CCM

La CCM se emite luego que se ha verificado que:

- ✓ Todas las tareas de mantenimiento han sido realizadas en concordancia con el LAR;
- ✓ Toda inspección en proceso fue realizada por una persona con la adecuada calificación y competencia;
- ✓ Todos los trabajos se realizaron con 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;

# LAR 43.400
# Emisión del CCM

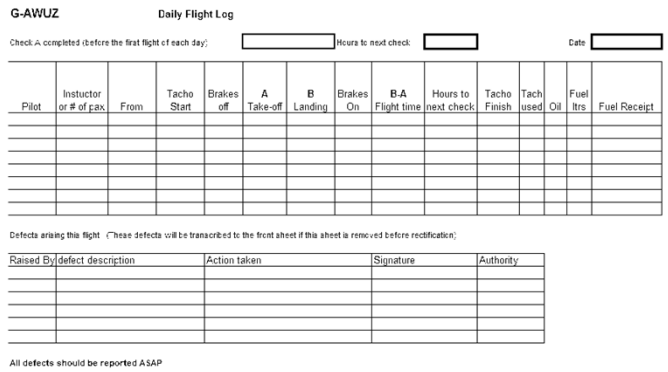
La CCM se emite luego que se ha verificado que:

- ✓ Se realizaron todas las anotaciones en los registros de mantenimiento; y
- ✓ Las modificaciones y reparaciones mayores se realizaron con base en datos aprobados por la AAC del Estado de matrícula, y fueron adecuadamente registradas

SRVSOP
Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional

# LAR 43.405 - Registros de la CCM

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



G-AWUZ Daily Flight Log

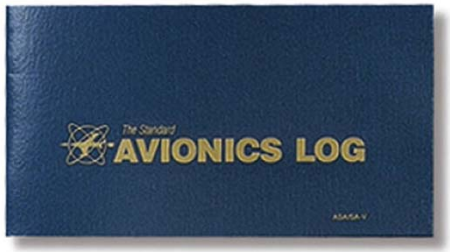
Check A completed (before the first flight of each day) Hours to next check: Date:

| Pilot | Instuctor or # of pax | From | Tacho Start | Brakes off | A Take-off | B Landing | Brakes On | B-A Flight time | Hours to next check | Tacho Finish | Tach used | Oil | Fuel ltrs | Fuel Receipt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

Defects arising this flight (These defects will be transcribed to the front sheet if this sheet is removed before rectification)

| Raised By | defect description | Action taken | Signature | Authority |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

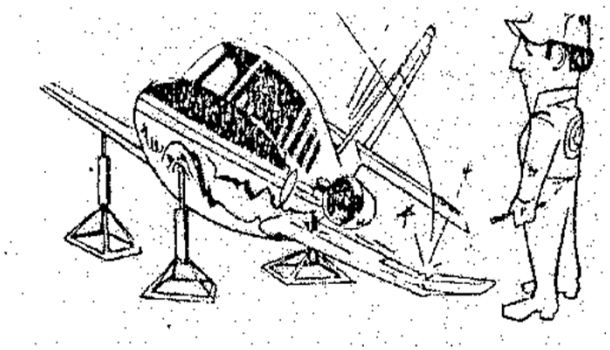
All defects should be reported ASAP




SRVSOP
Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional

# LAR 43.405
# Registros de la CCM

La necesidad de que se complete y exista una **firma** en el registro técnico en la aeronave, es para establecer por una parte la **responsabilidad** sobre la seguridad del trabajo de mantenimiento efectuado y que éste fue realizado **satisfactoriamente,** y por otro lado, asegurarse que esta condición de la aeronave es conocida por el explotador de la aeronave.



# LAR 43.405 - Registros de la CCM

La conformidad de mantenimiento contendrá una certificación donde se indique:

- ✓ Los detalles básicos del mantenimiento realizado, incluyendo una referencia detallada de los datos de mantenimiento;
- ✓ La fecha en se completó dicho mantenimiento;
- ✓ El nombre de la persona que emite la certificación; y
- ✓ El número de la licencia específica otorgada o convalidada por la AAC del Estado de matrícula de la persona que emite la certificación o la identidad y número del Certificado de Aprobación de la OMA LAR 145 que emite la certificación.

# LAR 43.405
# Registros de la CCM

Se debe considerar que la certificación de conformidad de mantenimiento, haga referencia a las **instrucciones de mantenimiento** del fabricante, al manual de mantenimiento, boletines de servicio, etc., relacionándolas con las tareas especificadas en las instrucciones del operador/propietario de la aeronave. Las referencias indicadas en la conformidad de mantenimiento, deben contemplar también el Nº de la última revisión y su fecha, asegurando de esta manera, que la información utilizada durante la ejecución del trabajo esté **actualizada**.

# LAR 43.405
# Registros de la CCM

Un componente que recibió mantenimiento sin estar instalado en la aeronave requiere que se le emita un formulario LAR 001.

| | | |
|---|---|---|
| 1 País de la Autoridad del bloque 2 | 2 Autoridad Nacional Miembro del Sistema<br>CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE MANTENIMIENTO<br>FORMULARIO LAR 001 | 3 No Ref. Certificado |
| 4 Organización aprobada por la autoridad del bloque 2 para emitir este formulario: | | 5 Factura/ Contrato Orden de Trabajo |

| 6 Elemento | 7 Descripción | 8 No de parte | 9 Elegibilidad | 10 Cantidad | 11 No. Serie / Lote | 12 Condición / Trabajo |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

13 Observaciones

Parte de vida limitada serán normalmente acompañadas de su historial de mantenimiento incluyendo la vida usada

| | |
|---|---|
| 14 ☐ Aeronavegabilidad ☐ Conformidad Solamente<br>Excepto como pueda especificarse en la casilla 13, se certifica que la(s) parte(s) arriba identificadas fue (fueron) fabricadas/inspeccionadas de acuerdo con la fecha de diseño aplicable y con las regulaciones de aeronavegabilidad del país indicado | 19 ☐ Conformidad de Mantenimiento LAR - 145 -140 ☐ Otra regulación especificada en la casilla 13<br>Excepto como pueda indicarse en la casilla 13, se certifica que el trabajo arriba especificado fue realizado de acuerdo con el LAR - 145 y que en lo que respecta al trabajo, la(s) parte(s) es (son) considerada(s) listas para ser libaradas al servicio |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 15 Firma | 16 Número de Referencia de la Aprrobación | 20 Firma | 21 Número de Referencia de la Aprobación |
| 17 Nombre | 18 Fecha (dd/mm/aa) | 22 Nombre | 23 Fecha (dd/mm/aa) |

SRVSOP
Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional

# LAR 43.405
# Registros de la CCM

- ✓ Un componente de una aeronave que ha sido sometido a mantenimiento, necesita de una conformidad de mantenimiento para volver al servicio y otra conformidad de mantenimiento que indique que ha sido correctamente montado en la aeronave, cuando esto ocurra.
- ✓ Ambas tarjetas deben ser firmadas por personal de certificación.

# LAR 43.405 - Registros de la CCM

La persona u organización que emite una CCM debe anotar en los registros correspondientes la siguiente información: “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”.

# LAR 43.405 - Registros de la CCM

Si la aeronave no es aprobada para la emisión de un CCM 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 son entregados a propietario u explotador.

# LAR 43.405
# Registros de la CCM

Para aquellos ítems que puedan estar no operativos bajo el reglamento LAR 91, se debe colocar sobre cada instrumento y/o control en la cabina la leyenda

**NO OPERATIVO**

# Preguntas?

SRVSOP
Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional

# Gracias por su atención!

SRVSOP
Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional