



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

## Curso/Taller LAR 145 Tercera Edición

**Presentación 12**  
**Capítulo D – Reglas de operación Personal**

13/05/2009 Lima, Perú – Mayo 2009 1

---

---

---

---

---

---

---

---

### Objetivo

---

- Proporcionar los fundamentos básicos del contenido de los requisitos sobre personal de mantenimiento y personal de certificación del Capítulo D – Reglas de Operación del LAR 145 Tercera Edición.

13/05/2009 Curso LAR 145 Tercera Edición 2

---

---

---

---

---

---

---

---

### Agenda

---

El contenido de esta presentación es:

- 145.600 – Personal involucrado en mantenimiento.
- 145.605 – Personal de certificación.

13/05/2009 Curso LAR 145 Tercera Edición 3

---

---

---

---

---

---

---

---

## LAR 145.600

### Personal involucrado en mantenimiento

- (a) Personal Suficiente.
- (b) Competencia del Personal.
- (c) Personal de inspección.



13/05/2009

Curso LAR 145 Tercera Edición

4

---

---

---

---

---

---

---

---

## 145.600 (a)

Personal suficiente:

- LA OMA debe tener suficiente personal para planificar, realizar, supervisar, inspeccionar y monitorear los procesos y procedimientos de la organización de mantenimiento, de acuerdo con:
  - su aprobación, y
  - tomando en consideración los periodos de descanso del personal.



13/05/2009

Curso LAR 145 Tercera Edición

5

---

---

---

---

---

---

---

---

## LAR 145.600 (a)



CA 145.001

Se utiliza en el requerimiento el término "suficiente personal" debido a que las OM varían en tamaño y actividades durante todo el proceso de mantenimiento.

Se denota que el requerimiento no exige que la OM mantenga siempre una cierta cantidad de personal empleado, sino que requiere que tenga un número suficiente de empleados para el trabajo que está siendo realizado.

13/05/2009

Curso LAR 145 Tercera Edición

6

---

---

---

---

---

---

---

---

## LAR 145.600 (a)



Este requerimiento tiene el propósito de evitar que la OM, por motivos comerciales (o de cualquier otra índole), adquieran una cantidad de trabajo mayor a la que puede realizar sin detrimento en la seguridad y calidad del trabajo realizado. Un medio aceptable de cumplimiento es a través de un **plan de horas-hombre**. Para que el plan sea válido, tienen que ser considerados los periodos de descanso.

Estos periodos de descanso son considerados conforme a las leyes laborales de cada Estado.



13/05/2009

Curso LAR 145 Tercera Edición

7

---

---

---

---

---

---

---

---

## LAR 145.600 (b)

- Competencia del personal:
- La OMA debe **establecer y controlar** la competencia de todo el personal involucrado en mantenimiento:
  - Personal que realiza mantenimiento, inspección en proceso, personal de certificación y el personal de auditorías.
- Conforme procedimiento aceptable a la AAC, en donde se incluya un programa de **instrucción inicial y continuo**.

13/05/2009

Curso LAR 145 Tercera Edición

8

---

---

---

---

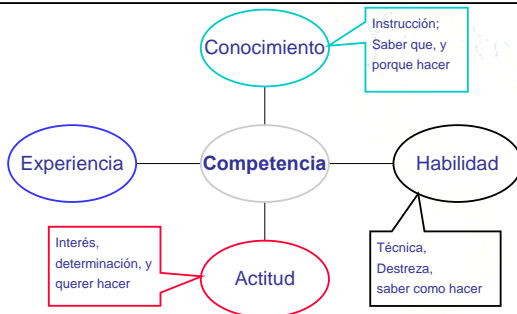
---

---

---

---

## LAR 145.600 (b)



13/05/2009

Curso LAR 145 Tercera Edición

9

---

---

---

---

---

---

---

---

## LAR 145.600 (b)

El "personal involucrado con el mantenimiento", es el personal que esta relacionado de forma directa, o que su trabajo influye, con el mantenimiento; es decir personal directivo, de planificación, personal de ingeniería, auditores, personal que trabaja con registros técnicos, personal de recepción, personal de inspección, de certificación, personal que realiza el mantenimiento, etc.

13/05/2009

Curso LAR 145 Tercera Edición

10

---

---

---

---

---

---

---

---

## LAR 145.600 (b)

### Programa de instrucción inicial y continuo

#### Inicial:



Procedimientos internos de la organización (MOM)

Capacitación Técnica Especifica al trabajo que va a ejecutar, si requiere



El método de instrucción es importante que se considere como un proceso flexible ya que depende en gran medida de las posibilidades y tamaño de la organización de mantenimiento

13/05/2009

Curso LAR 145 Tercera Edición

11

---

---

---

---

---

---

---

---

## LAR 145.600 (b)



### Programa de instrucción continuo.

- la OM instruye cuando determine que la **persona** necesita instrucción sobre:



Cambios significativos en la reglamentación o procedimiento

refuerzo en cuanto a procedimientos y temas o aspectos de técnicas humanas selectivas

Capacitación Técnica específica a sus funciones o tareas asignadas



13/05/2009

Curso LAR 145 Tercera Edición

12

---

---

---

---

---

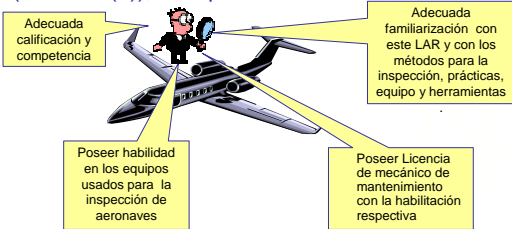
---

---

---

## LAR 145.600 (c)

La OMA debe asegurar que el personal que realiza tareas de **inspección en proceso** (145.640 (e)), cumplan:



13/05/2009

Curso LAR 145 Tercera Edición

13

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## LAR 145.600 (c)

Aún cuando el requerimiento menciona que debe estar adecuadamente familiarizado, esta persona que realiza las tareas de inspección en proceso debe estar debidamente calificada para hacer uso de los métodos y técnicas de inspección, prácticas, equipos y herramientas que le permita determinar si el producto está o no aeronavegable, y haya recibido instrucción apropiada en todo lo relacionado a los requerimientos establecidos en el LAR 145.



13/05/2009

Curso LAR 145 Tercera Edición

14

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## LAR 145.600 (c)



Orden de Trabajo

300h ⋮	EJEC	INS
Tarea de inspección		X
Tarea de mantenimiento		
⋮		
Certificación de Conformidad		

Inspector 145.600(c) Licencia AAC (en proceso)

Personal de certificación de conformidad 145.605 Licencia AAC (Final)

Personas entrenadas para ejecutar mantenimiento

LOG BOOK CCM  
..... Aeronavegable en cuanto a los servicios realizados

13/05/2009

Curso LAR 145 Tercera Edición

15

---

---

---

---

---

---

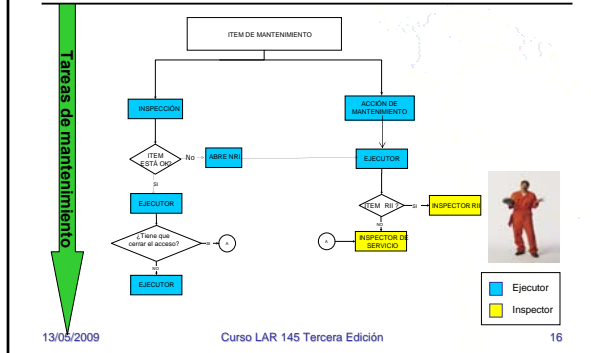
---

---

---

---

## LAR 145.600 (c)



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## LAR 145.605 Personal de Certificación

- (a) Competencia.
- (b) Experiencia en mantenimiento
- (c) Evaluación de competencia y calificación.
- (d) Autorización de certificación.
- (e) Responsable de la expedición de la autorización .
- (f) Registros del personal.
- (g) Copia de autorización.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 145.605 (a)



- La OMA asegura que el personal de certificación posee:
  - Licencia de mecánico de mantenimiento vigente;
  - tiene adecuado conocimiento de las aeronaves y/o componentes de aeronaves a ser mantenidos y procedimientos asociados; y
  - se haya emitido la autorización de certificación LAR (145.605(c))

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 145.605 (a)

- El "adecuado conocimiento" a que hace referencia la regulación, es para garantizar que toda persona que certifica tenga conocimiento apropiado a su autorización de certificación, es decir, pertinente a su entorno de mantenimiento y a las aeronaves o componentes de aeronaves que está autorizado a certificar.



---

---

---

---

---

---

---

---

## LAR 145.605 (b)

- La OMA debe asegurarse que todo el personal que emite CCM de una aeronave o componente de aeronave haya ejercido las facultades de su autorización LAR 145 en:

- Un período de seis (6) meses; en los últimos 2 años



---

---

---

---

---

---

---

---

## LAR 145.605(c)

- Antes de emitir o renovar una autorización de certificación LAR 145, todo el personal de certificación debe ser evaluado conforme a este reglamento en cuanto a;

- Competencia,
- Calificaciones y
- Capacidad para llevar a cabo sus obligaciones.

---

---

---

---

---

---

---

---

## LAR 145.605 (C)

- Esta evaluación puede realizarse de diferentes formas, pero se deben tomar en cuenta ciertos aspectos al establecer los procedimientos de evaluación.

- Uno de esos aspectos es la evaluación de la competencia durante su trabajo, bajo la supervisión de otra persona con autoridad de certificación durante un tiempo suficiente como para llegar a una conclusión. Depende de la persona evaluada para fijar el tiempo suficiente.



13/05/2009

Curso LAR 145 Tercera Edición

22

---

---

---

---

---

---

---

---

## LAR 145.605 (c)

Para evaluar la calificación del personal una persona responsable del procedimiento (MOM), confronta los requerimientos para optar por el cargo y las autorizaciones a otorgar por parte de la OM, con los documentos que prueban la calificación de la persona, tales como licencias, cursos, y autorizaciones recibidas hasta la fecha.



13/05/2009

Curso LAR 145 Tercera Edición

23

---

---

---

---

---

---

---

---

## LAR 145.605 (d)

- La OMA LAR 145 debe emitir al personal de certificación una autorización de certificación que especifique claramente los alcances y límites para certificar a nombre de la organización de mantenimiento.
- Esta autorización de certificación se emite cuando la OMA, se asegure de que este personal cumple con LAR 145.605 (a), (b), (c) y (e), que sean aplicables.
- La validez continua de la autorización de certificación depende del continuo cumplimiento de los requisitos de competencia, experiencia y calificación (145.605 (a), (b) y (c)).

13/05/2009

Curso LAR 145 Tercera Edición

24

---

---

---

---

---

---

---

---

## LAR 145.605 (d)

- El personal técnico que tiene la atribución, de emitir un certificado de conformidad de mantenimiento, obligadamente requiere de una autorización que lo avale en esa función, siendo esto responsabilidad de la OM.
- La autorización de certificación debe especificar claramente los alcances, y definir el tipo de aeronave y/o componente de aeronave y los niveles de mantenimiento que permitan efectuar la certificación de conformidad.



13/05/2009

Curso LAR 145 Tercera Edición

25

---

---

---

---

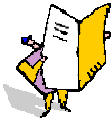
---

---

---

---

## LAR 145.605 (d)



- La redacción de esta autorización tiene que ser clara para todos. Si se utiliza algún tipo de codificación para definir el alcance, la OM tiene que tener a disposición la forma de decodificar la información para que sea entendible para cualquier persona interna o externa relacionada con la OM. Su validez depende del continuo cumplimiento de los requerimientos para personal de certificación.

13/05/2009

Curso LAR 145 Tercera Edición

26

---

---

---

---

---

---

---

---

## LAR 145.605 (e)

- La persona responsable del sistema de calidad también seguirá siendo responsable, en nombre de la OMA LAR 145, de la expedición de la autorización de certificación al personal de certificación.
  - Esta persona podrá designar otras personas para expedir o renovar las autorizaciones de certificación de conformidad con el proceso especificado Organización de Mantenimiento (MOM).

13/05/2009

Curso LAR 145 Tercera Edición

27

---

---

---

---

---

---

---

---

## LAR 145.605 (e)



- Los resultados de las auditorías al sistema de mantenimiento e inspección, son un buen punto de partida para determinar el cumplimiento continuo con los requerimientos relativos a personal de certificación, lo cual esta directamente relacionado con la validez de estas autorizaciones.
- Esta persona puede delegar la autoridad a otra (siempre que esté especificado en el MOM), no así la responsabilidad.

13/05/2009

Curso LAR 145 Tercera Edición

28

---

---

---

---

---

---

---

---

## LAR 145.605 (f)

- La OMA LAR 145 debe mantener un registro de todo el personal de certificación, incluyendo detalles de cualquier licencia e instrucción completada y el alcance de sus autorizaciones de certificación LAR 145.

13/05/2009

Curso LAR 145 Tercera Edición

29

---

---

---

---

---

---

---

---

## LAR 145.605 (f)



- Si bien el control lo ejercer el departamento de calidad, no significa que éste sea el encargado del sistema de registros.
- El acceso al sistema de registros debe ser restringido para evitar modificaciones no autorizadas. Se debe garantizar que la AAC pueda tener acceso a los registros del personal de certificación.

13/05/2009

Curso LAR 145 Tercera Edición

30

---

---

---

---

---

---

---

---

## LAR 145.605 (f)

- La OM debe mantener los registros del personal de certificación por un mínimo recomendable de dos años, aún cuando ese personal no trabaje más para la OM, o se le hayan cancelado las autorizaciones. Esto es, para respaldar los registros de mantenimiento emitidos requeridos por el LAR 145.630, que hayan sido firmados precisamente por personal que ya no forma parte de la OM.



---

---

---

---

---

---

---

---

## LAR 145.605 (g)

- La OMA LAR 145 debe proveer al personal de certificación de una copia de su autorización de certificación LAR 145.
- Esta copia puede ser un documento o en formato electrónico.
- El personal de certificación debe ser capaz de mostrar esta autorización a cualquier persona autorizada de la AAC del Estado de matrícula en un tiempo razonable.

---

---

---

---

---

---

---

---

## LAR 145.605 (g)



- La copia entregada al personal de certificación, (puede ser una copia del "roster", identificación portátil ,carta u otro equivalente) el cual garantiza que el mismo esté informado sobre los alcances de su autorización de certificación y no certifique algo para lo cual no está autorizado.
- El hecho de mostrar esa copia a la AAC garantiza que la persona que certifica está conciente del alcance de su autorización.

---

---

---

---

---

---

---

---

## LAR 145.605 (g)



- En caso que una persona de certificación abandone la OM, o su autorización haya sido suspendida, la OMA debería mantener los registros de esa persona por un período mínimo de dos (2) años.
- En caso de pérdida o extravío de la autorización de certificación, es necesario que el titular comunique inmediatamente a la organización de mantenimiento.

13/05/2009

Curso LAR 145 Tercera Edición

34

---

---

---

---

---

---

---

---

## Sumario

- 145.600 – Personal involucrado en mantenimiento.
- 145.605 – Personal de certificación.



13/05/2009

Curso LAR 145 Tercera Edición

35

---

---

---

---

---

---

---

---



### ¿Consultas?

13/05/2009

Curso LAR 145 Tercera Edición

36

---

---

---

---

---

---

---

---