

**ORGANIZACION DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
OFICINA REGIONAL SUDAMERICANA**

**PROYECTO REGIONAL RLA/99/901
SISTEMA REGIONAL DE COOPERACION PARA LA VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD
OPERACIONAL**

CUARTA REUNIÓN DEL PANEL DE EXPERTOS DE AERONAVEGABILIDAD
(Lima, Perú, del 15 al 18 de abril de 2008)

**Asunto 2: Propuesta de mejora e inclusión SMS al LAR 145 Enmienda 2
Mejoras al LAR 145 Versión 2**

(Nota presentada por Andrés Villaverde y Douglas Mendoza)

Resumen

Esta nota de estudio presenta el análisis de las propuestas de mejora del LAR 145 planteada como información relevante por el Comité Técnico en la Tarea RPEA/4-2, la misma que será replanteada como la NE/03 con el fin que sea evaluada en la Tercera Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad (RPEA/3).

Referencias

- Anexo 6,
- RPEA/4-NE/23
- FAR
- EASA Parte M
- MCAR
- Instrucción para el trabajo de los Paneles de Expertos del SRVSOP
- Manual para los redactores de las LAR.

1. **Antecedentes**

1.1. Durante la Décimo Tercera Reunión de la Junta General, realizada en Caracas Venezuela el 7 de noviembre de 2005, en su conclusión JG13/03 convino en la aprobación del LAR 145 – Organizaciones de mantenimiento aprobadas Versión 2; luego de que el mismo fuera completamente revisado en la Segunda reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad.

1.2. Desde la aprobación del LAR 145 Versión 2; se han logrado el desarrollo del reglamento LAR 43, además se han realizado seis ensayos de auditoria de certificación y un ensayo de auditoria de

seguimiento encontrándose en todas estas actividades oportunidades de mejora al reglamento LAR 145 versión 2.

1.3. Por otro lado como parte del plan de desarrollo de reglamentos LAR del SRVSOP del año 2007, se consideró el desarrollo de la inclusión de los requisitos del SMS en el LAR 145; lo que originó la revisión de LAR 145 Versión 2. Durante esta revisión se identificaron oportunidades de mejora encontradas durante el desarrollo de las diferentes actividades de implementación del LAR 145, las cuales requieren de análisis por parte del panel de Expertos de Aeronavegabilidad.

1.4. En la Tarea RPEA/4-2 el Comité Técnico recogió y planteó una serie de oportunidades de mejora para el LAR 145 Versión 2, las mismas que han sido analizadas de acuerdo a los requerimientos del Anexo 6, los reglamentos regionales y al principio de lenguaje claro en la redacción de los reglamentos. El análisis sobre las mejoras propuestas de los requisitos LAR 145.210, sobre Requisitos de Personal, y LAR 145.215 sobre Personal de certificación se desarrollan en esta Nota de Estudio.

2. Análisis

Requisitos de Personal

2.1 En la tarea propuesta por el Comité Técnico se informó que durante la realización de los ensayos de auditoría de certificación, así como durante la realización de los Cursos LAR 145, se detectó que el párrafo 145.210 (e) sobre competencia de personal, requería de una mejora en la redacción para aclarar mejor el requisito de competencia.

2.2 En este sentido se debería considerar que para establecer la competencia del personal se tiene presente cuatro atribuciones, estas son: Conocimientos, Experiencia, Habilidades y Actitud. Estas cuatro atribuciones deberían ser establecidas por la OMA para todo el personal involucrado en el mantenimiento. El “personal involucrado con el mantenimiento”, es el personal que está 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 en proceso, de certificación, personal de servicios especializados, personal que realiza el mantenimiento, etc.

2.3 En este marco, se propuso siguiente mejora del LAR 145.210(c):

*(c) La competencia ~~del~~ de todo el personal involucrado en mantenimiento, **incluyendo el personal que realiza el mantenimiento, las inspecciones en proceso, y el personal de auditorías** ~~personal que realiza y/o controla pruebas no destructivas de aeronavegabilidad continuada de la estructura de aeronaves o componentes de aeronaves y el personal de auditorías de calidad~~ debe ser establecida y controlada de acuerdo con un procedimiento aceptable a la AAC.*

2.4 De acuerdo a esto, se revisó este requisito y en el Apéndice A se encuentra la mejora del texto, la cual considera colocar en primera instancia el sujeto que asume la responsabilidad del requisito.

2.5 A pesar de lo anteriormente expuesto, durante el análisis de este requisito un experto consideró que el párrafo 145.210(e), cuando aborda la competencia del personal, solo se refiere al

personal involucrado en mantenimiento directo de la aeronave y no incluye los requerimientos del personal que realiza actividades especiales, tales como pruebas no destructivas. Por lo que la propuesta de redacción del párrafo (e) deja por fuera dicho personal.

2.6 En este marco, dicho experto propone adicionar un párrafo (h) al requerimiento 145.210 como se indica a continuación y se refleja en el **Apéndice B**:

(d) *La OMA LAR 145 debe establecer y controlar la competencia de todo el personal que realice pruebas no destructivas (NDT) en estructuras o componentes de aeronaves. La persona que realice pruebas no destructivas debe estar adecuadamente calificada para cada tipo específico de pruebas no destructivas de acuerdo con lo establecido en las normas Internacionales reconocidas y/o aceptadas por la AAC. El personal que realice cualquier otra tarea especializada debe estar adecuadamente calificado de acuerdo con estándares internacionales reconocidos.*

2.7 Sin embargo, es parecer de otros expertos que el requisito es suficiente basado en lo expresado en el punto 2.2.

Instrucción del personal

2.8 Por otro lado; durante los cursos LAR 145, se solicitó al Comité Técnico que se incluya dentro del párrafo (c) la consideración de que la OMA establezca un programa de instrucción de su personal; puesto que si bien es cierto el establecimiento y control de la competencia de personal implica la implementación de un programa de instrucción era preferible dejarlo claramente establecido en el reglamento por ser una de las herramientas más efectivas para asegurar el mantenimiento de la competencia del personal.

2.9 Al analizar esta propuesta el grupo de trabajo determinó que era necesario presentar claramente los requisitos de competencia del personal, entre los que se encuentra la instrucción del mismo.

2.10 En este sentido, se preparó la propuesta de mejora en donde se especifica la responsabilidad de la OMA sobre el establecimiento y control de la competencia; la instrucción del personal, así como de las acciones que se requieran para alcanzar el nivel de competencia establecido, la necesidad de evaluar la efectividad de sus acciones y el hecho que debe asegurarse que cada persona es competente para la tarea que le sea asignada a realizar. El texto de esta propuesta de cambio se ha transcrito en el **Apéndice A** de esta Notas de Estudios.

2.11 Sobre este mismo punto un experto recomienda cambiar el texto y la forma de plantear el requisito para que sea incluida como un párrafo adicional a 145.210 y no como un subpárrafo del (d); de manera que sea un requerimiento adicional a la OMA y no un complemento de un requerimiento. El texto propuesto sería el siguiente:

(f) *La OMA LAR 145 debe implementar un programa de instrucción para asegurar el cumplimiento de lo requerido en el párrafo (e) de esta sección. En el programa de*

instrucción establecido por la OMA LAR 145 se incluirá la instrucción en conocimiento y habilidades relacionados con la actuación humana.

2.12 Por otra parte; en el párrafo 145.210(e) sobre los requisitos que debe de cumplir el personal que ejecuta las tareas de inspección de proceso; para aclarar la redacción del mismo, y que no se presenten dudas en su lectura se propone especificar que las “tareas de inspección”, a las cuales se refiere el requisito son las “tareas de inspección en proceso”. El texto de esta propuesta de cambio se ha transcrito en el **Apéndice A** de esta Nota de Estudio.

2.13 Finalmente en relación a este requisito, el párrafo (e) numeral (4), requiere una mejora en su redacción en vista que el LAR 65 se encuentra aprobado. El texto de esta propuesta de cambio se ha transcrito en el Apéndice A de esta NE.

145.215 Personal de certificación

2.14 De acuerdo al Anexo 6 parte I punto 8.7.6.3 la persona que firma la conformidad de mantenimiento, luego de realizado un trabajo en una aeronave o componente de aeronave, debe estar habilitada según lo dispuesto por el Anexo 1; es decir debe poseer licencia de mecánico de mantenimiento con la respectiva habilitación.

2.15 Durante las actividades de difusión y aplicación del LAR 145 versión 2, se pudo comprobar que este punto 8.7.6.3 del Anexo 6, Parte I, no se encontraba específicamente señalado en los requisitos del Personal de certificación, por este motivo se ha preparado una propuesta de mejora al párrafo 145.215 (a). Por lo que se propone su inclusión en el Párrafo 145.215 (a); la cual se encuentra reflejada en el **Apéndice A**.

2.16 Sobre este mismo tema un experto consideró que al presente existen en cada país diferentes Tipos de licencias para el personal de mantenimiento por ejemplo Tipo I y II o Clase A y B, etc.; y hasta que no esté plenamente en vigor el LAR PEL – 65 en todos los Estados debería considerarse agregar al texto de la licencia la frase “de mayor nivel”. El texto de esta propuesta (Apéndice B) quedaría como sigue:

- (a) *La OMA LAR 145 debe asegurar que el personal de certificación ~~tiene~~ sea titular de una licencia de mayor nivel de Mecánico de mantenimiento de aeronaves, vigente y emitida por la AAC Local; y tiene un adecuado conocimiento de las aeronaves y/o componentes de aeronaves que van a ser mantenidos y de los procedimientos asociados de la organización de mantenimiento antes de que se le emita o se le renueve la autorización de certificación LAR 145.*

2.17 Sobre este particular otro experto consideró que la manera como ha sido planteado el requisito por el comité técnico es adecuada, por cuanto, *como norma general*, no interesa el nivel de la licencia, basta con que sea la de un mecánico de mantenimiento y de acuerdo al LAR 145 es la OMA la que finalmente es responsable de la designación de su personal de certificación; siendo su responsabilidad la determinación y control de la competencia del mismo para realizar dicha tarea.

2.18 Por otra parte; en el numeral (1) del párrafo 145.215 (b), sobre el personal que emite el CCM, se indicaba el significado de la expresión “adquisición de experiencia real en mantenimiento de aeronave o componentes de aeronaves”; sin embargo dicha expresión no estaba considerada en el enunciado de este párrafo, por este motivo se propone eliminar este numeral, o de considerarlo necesario indicar el significado de la expresión “haya ejercido las facultades de su autorización de certificación LAR 145”. Sobre este tema, la Nota de Estudio RPEA/4-NE/23 se extiende en esta propuesta de mejora.

2.19 En cuanto al requisito del 145.215(d) sobre el programa de instrucción periódico del *personal* de certificación; se propone el cambio de “instrucción periódica” a “instrucción continua”. Se propone dicho cambio en vista que el objetivo de este requisito es que la OMA se asegure de mantener la competencia de este personal sobre las tareas específicas que se encuentra cumpliendo.

2.20 La Instrucción continua indica que la OMA tendrá que mantener un programa de *instrucción*, donde se asegure que el personal sea capacitado de acuerdo a un programa y que esta capacitación corresponda a las reales necesidades de esta persona para cumplir con las funciones y tareas encomendadas. Si se detectara alguna falla en el desempeño de sus funciones, y esta falla pueda ser corregida con instrucción, está debería ser rápidamente atendida, de forma tal que la persona reciba la capacitación que requiera. La Instrucción periódica puede originar una pereza en las OMAs, que únicamente dirigirían sus esfuerzos de instrucción a repetir los conocimientos ya dados al personal, sin entregarles mayor información, o en el caso de detectar alguna necesidad de capacitación esta la posponga hasta la repetición del curso, dejando un programa de capacitación genérico y rígido.

2.21 El *concepto* de instrucción continua se encuentra en el Anexo 6, Parte I, punto 8.7.6.4 en donde se expresa que “el organismo de mantenimiento se asegurará que todo el personal de mantenimiento reciba instrucción inicial y continuada, apropiada para las tareas y responsabilidades que le hayan sido asignadas”.

2.22 Sin embargo el cambio propuesto al párrafo (d) de 145.215 debería ser un complemento al programa de instrucción requerido en (c) y no un programa adicional (al estar desarrollado en otro párrafo y con otro nombre “programa de instrucción continuo”).

2.23 Por otra parte el párrafo (d) aborda dos aspectos diferentes en el mismo párrafo. Primero el de instrucción periódica y segundo el requerimiento de desarrollar procedimientos para asegurar el cumplimiento de lo requerido en esta sección. Por ello se propone separar estos dos requerimientos dejando lo relacionado con instrucción en el párrafo (c), en la que se remplace “*instrucción inicial y periódica*” por “*instrucción inicial y posteriormente continua de acuerdo a las necesidades de instrucción*” y, dedicando el párrafo (d) solo para establecer el requerimiento de los “*procedimientos*”. La propuesta de este cambio se encuentra en el **Apéndice A** de esta Nota de Estudio.

3. Conclusiones

3.1 Del análisis realizado a la propuesta del Comité Técnico se concluye en dos alternativas de Mejoras al LAR 145 Versión 2 , las mismas que están planteadas en los **Apéndice A** y **Apéndice B**

4. Acción sugerida

4.1 Se invita a la Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad a:

- a) Tomar nota de la información proporcionada en la presente nota de estudio; y
- b) analizar las propuestas indicadas en los **Apéndices A y B** de esta Nota de Estudio; aprobarla o denegarla.

-FIN-

APÉNDICE A

PROPUESTA DE ENMIENDA 2 AL REGLAMENTO LAR 145

145.210 *Requisitos para el personal*

- (a) La OMA nombrará un Gerente responsable al que dará la Autoridad necesaria para velar por que todo el mantenimiento que ejecute la organización pueda financiarse y realizarse conforme a lo requerido en ~~este Reglamento esta Parte~~. Dicho Gerente deberá:
- (1) Garantizar la disponibilidad de todos los recursos necesarios para llevar a cabo el ~~sistema de mantenimiento y de inspección~~ conforme a la sección 145.250 (a), de modo que se justifique la aprobación de la organización;.....
 - (4) demostrar ante la AAC un conocimiento básico de ~~este Reglamento esta parte~~.
- (b) Una OMA LAR 145 debe nominar a una persona o grupo de personas con suficiente experiencia, y calificación adecuada que reporten directamente al gerente responsable, dentro de cuyas responsabilidades se incluya asegurar que la organización cumpla con los requerimientos de la LAR 145. Esta persona o grupos de personas y el gerente responsable deben ser aceptados por la AAC del Estado local.
- (c) El gerente responsable debe nominar a una persona con suficiente experiencia, y calificación adecuada, con la responsabilidad de monitorear el sistema de calidad requerido por el párrafo 145.245(b)(1) de ~~este Capítulo esta Subparte~~, incluyendo el sistema de retroalimentación asociado al que hace referencia el párrafo 145.245(b)(3) de ~~este Capítulo esta Subparte~~. Esta persona debe tener el derecho de acceso directo al gerente responsable para asegurar que este último se mantenga adecuadamente informado de asuntos de cumplimiento de ~~este Reglamento esta Parte~~ y de temas de calidad.
- ~~(d) La competencia del personal involucrado en mantenimiento, personal que realiza y/o controla pruebas no destructivas de aeronavegabilidad continuada de la estructura de aeronaves o componentes de aeronaves y el personal de auditorías de calidad debe ser establecida y controlada de acuerdo con un procedimiento aceptable a la AAC.~~
- (d) ~~La OMA LAR 145 debe:~~
- (1) establecer y controlar la competencia de todo el personal involucrado en mantenimiento, incluyendo el personal que realiza el mantenimiento, las inspecciones en proceso y el personal de auditorías, de acuerdo con un procedimiento aceptable a la AAC.
 - (2) proveer entrenamiento o tomar otras acciones para alcanzar el nivel de competencia establecido.
 - (3) evaluar la efectividad de las acciones para alcanzar el nivel de competencia establecido.
 - (4) asegurar que los individuos son competentes para realizar las tareas que le son asignadas y que entienden las consecuencias de sus acciones en la seguridad de las operaciones aéreas.
- (e) Una OMA LAR 145 debe asegurarse de que el personal que realiza tareas de inspección ~~en proceso~~ a las aeronaves y componentes de aeronaves cumplan los siguientes requisitos:

- (1) Adecuada calificación y competencia que garantice el cumplimiento de lo requerido en el párrafo 145.250(c) de ~~este Capítulo esta Subparte~~. Dicha calificación y competencia debe ser establecida y controlada de acuerdo a un procedimiento aceptable para la AAC;
- (2) estar adecuadamente familiarizado con los requerimientos establecidos en ~~este Reglamento esta Parte~~ 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 mantenimiento;
- (4) cumplir con las disposiciones del ~~Capítulo D del LAR 65~~ o equivalente, sobre licencias al personal técnico de mantenimiento de aeronaves. ~~en tanto no entre en vigor el Capítulo la Subparte D de la LAR PEL 65, sobre licencias al personal técnico de mantenimiento de aeronaves, el personal debe cumplir con las disposiciones nacionales vigentes de la AAC local donde esté ubicada la OMA LAR 145.~~

145.215 *Requisitos para el personal de certificación*

- (a) La OMA LAR 145 debe asegurar que el personal de certificación ~~tiene~~ posee una Licencia de Mecánico de mantenimiento de aeronaves, vigente y emitida por la AAC Local; y tiene un adecuado conocimiento de las aeronaves y/o componentes de aeronaves que van a ser mantenidos y de los procedimientos asociados de la organización de mantenimiento antes de que se le emita o se le renueve la autorización de certificación LAR 145.
- (b) La OMA LAR 145 debe asegurar que todo el personal que emite certificación de conformidad de mantenimiento de una aeronave o componentes de aeronaves haya ejercido las facultades de su autorización de certificación LAR 145 en un período de seis (6) meses, en los últimos dos (2) años.
 - (1) Para los propósitos de este párrafo, “adquisición de experiencia real en mantenimiento de aeronave o componentes de aeronaves” se considera que la persona que ha trabajado en un ambiente de mantenimiento de dicha aeronave o componentes de aeronaves y que haya ejercido las facultades de la autorización de certificación LAR 145 y/o haya realizado tareas efectivas de mantenimiento como mínimo en algunos de los tipos de sistemas de aeronave o componentes de aeronaves, especificados en la autorización de certificación LAR 145.
- (c) La OMA LAR 145 debe asegurar que todo el personal de certificación reciba instrucción inicial y ~~periódica~~ posteriormente continua de acuerdo a las necesidades de instrucción ~~cada dos (2) años~~, de forma que se asegure que este personal de certificación tiene actualizados los conocimientos técnicos de los procedimientos de la organización y de factores humanos.
- (d) La OMA LAR 145 debe establecer ~~un programa de instrucción periódico~~ y un procedimiento para asegurar el cumplimiento de lo requerido en esta sección, como la base para la emisión de las autorizaciones de certificación del personal.
- (e) Antes de emitir o renovar una autorización de certificación LAR 145, todo el personal de certificación debe ser evaluado conforme a lo requerido en ~~este Reglamento esta Parte~~, en cuanto a competencia, calificaciones y capacidad para llevar a cabo sus obligaciones de certificación.

APÉNDICE B

PROPUESTA DE ENMIENDA 2 AL REGLAMENTO LAR 145

(NOTA: solo se indican las secciones del reglamento que difieren con respecto al Apéndice A)

145.210 *Requisitos para el personal*

- (a) La OMA nombrará un Gerente responsable al que dará la Autoridad necesaria para velar por que todo el mantenimiento que ejecute la organización pueda financiarse y realizarse conforme a lo requerido en este Reglamento esta Parte. Dicho Gerente deberá:
 - (1) Garantizar la disponibilidad de todos los recursos necesarios para llevar a cabo el sistema de mantenimiento y de inspección conforme a la sección 145.250 (a), de modo que se justifique la aprobación de la organización;.....
- (b) Una OMA LAR 145 debe nominar a una persona o grupo de personas con suficiente experiencia, y calificación adecuada que reporten directamente al gerente responsable, dentro de cuyas responsabilidades se incluya asegurar que la organización cumpla con los requerimientos de la LAR 145. Esta persona o grupos de personas y el gerente responsable deben ser aceptados por la AAC del Estado local.
- (c) El gerente responsable debe nominar a una persona con suficiente experiencia, y calificación adecuada, con la responsabilidad de monitorear el sistema de calidad requerido por el párrafo 145.245(b)(1) de este Capítulo esta Subparte, incluyendo el sistema de retroalimentación asociado al que hace referencia el párrafo 145.245(b)(3) de este Capítulo esta Subparte. Esta persona debe tener el derecho de acceso directo al gerente responsable para asegurar que este último se mantenga adecuadamente informado de asuntos de cumplimiento de este Reglamento esta Parte y de temas de calidad.
- ~~(d) La competencia del personal involucrado en mantenimiento, personal que realiza y/o controla pruebas no destructivas de aeronavegabilidad continuada de la estructura de aeronaves o componentes de aeronaves y el personal de auditorías de calidad debe ser establecida y controlada de acuerdo con un procedimiento aceptable a la AAC.~~
- (d) La OMA LAR 145 debe La OMA LAR 145 debe establecer y controlar la competencia de todo el personal involucrado en mantenimiento, incluyendo el personal que realiza el mantenimiento, las inspecciones en proceso y el personal de auditorías, de acuerdo con un procedimiento aceptable a la AAC.
- (e) Una OMA LAR 145 debe asegurarse de que el personal que realiza tareas de inspección en proceso a las aeronaves y componentes de aeronaves cumplan los siguientes requisitos:

- (1) Adecuada calificación y competencia que garantice el cumplimiento de lo requerido en el párrafo 145.250(c) de ~~este Capítulo esta Subparte~~. Dicha calificación y competencia debe ser establecida y controlada de acuerdo a un procedimiento aceptable para la AAC;
 - (2) estar adecuadamente familiarizado con los requerimientos establecidos en ~~este Reglamento esta Parte~~ 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 mantenimiento;
 - (4) en tanto no entre en vigor ~~el Capítulo la Subparte D del~~ la LAR ~~PEL~~ 65, sobre licencias al personal técnico de mantenimiento de aeronaves, el personal debe cumplir con las disposiciones nacionales vigentes de la AAC local donde esté ubicada la OMA LAR 145.
- (f) La OMA LAR 145 debe implementar un programa de instrucción para asegurar el cumplimiento de lo requerido en el párrafo (d) de esta sección. En el programa de instrucción establecido por la OMA LAR 145 se incluirá la instrucción en conocimiento y habilidades relacionados con la actuación humana.
- (g) La OMA LAR 145 debe establecer y controlar la competencia de todo el personal que realice pruebas no destructivas (NDT) en estructuras o componentes de aeronaves. La persona que realice pruebas no destructivas debe estar adecuadamente calificada para cada tipo específico de pruebas no destructivas de acuerdo con lo establecido en las normas Internacionales reconocidas y/o aceptadas por la AAC. El personal que realice cualquier otra tarea especializada debe estar adecuadamente calificado de acuerdo con estándares internacionales reconocidos.

145.215 *Requisitos para el personal de certificación*

- (a) La OMA LAR 145 debe asegurar que el personal de certificación ~~tiene~~ sea titular de una licencia de mayor nivel de Mecánico de mantenimiento de aeronaves, vigente y emitida por la AAC Loca; y tiene un adecuado conocimiento de las aeronaves y/o componentes de aeronaves que van a ser mantenidos y de los procedimientos asociados de la organización de mantenimiento antes de que se le emita o se le renueve la autorización de certificación LAR 145.
- (b) La OMA LAR 145 debe asegurar que todo el personal que emite certificación de conformidad de mantenimiento de una aeronave o componentes de aeronaves haya ejercido las facultades de su autorización de certificación LAR 145 en un período de seis (6) meses, en los últimos dos (2) años.
 - (1) Para los propósitos de este párrafo, “adquisición de experiencia real en mantenimiento de aeronave o componentes de aeronaves” se considera que la persona que ha trabajado en un ambiente de mantenimiento de dicha aeronave o componentes de aeronaves y que haya ejercido las facultades de la autorización de certificación LAR 145 y/o haya realizado tareas efectivas de mantenimiento como mínimo en algunos de los tipos de sistemas de aeronave o componentes de aeronaves, especificados en la autorización de certificación LAR 145.
- (c) La OMA LAR 145 debe asegurar que todo el personal de certificación reciba instrucción inicial y ~~periódica~~ posteriormente continua de acuerdo a las necesidades de instrucción ~~cada dos (2) años~~, de

forma que se asegure que este personal de certificación tiene actualizados los conocimientos técnicos de los procedimientos de la organización y de factores humanos.

- (d) La OMA LAR 145 debe establecer ~~un programa de instrucción periódico~~ y un procedimiento para asegurar el cumplimiento de lo requerido en esta sección, como la base para la emisión de las autorizaciones de certificación del personal.
- (e) Antes de emitir o renovar una autorización de certificación LAR 145, todo el personal de certificación debe ser evaluado conforme a lo requerido en **este Reglamento** ~~esta Parte~~, en cuanto a competencia, calificaciones y capacidad para llevar a cabo sus obligaciones de certificación.