

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
Oficina Regional Sudamericana

Proyecto Regional RLA/99/901
SISTEMA REGIONAL DE COOPERACIÓN PARA LA VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD
OPERACIONAL

Tercera Reunión del Panel de Expertos de Licencias al Personal y de Medicina Aeronáutica
(Lima, Perú, 21 al 25 de abril 2008)

Asunto 4: Propuesta de mejora del LAR 141
Capítulo D – Administración
Capítulo E – Equipos de instrucción de vuelo

(Nota de Estudio presentada por Oscar Arauco Frías)

Resumen

Esta Nota de Estudio presenta el análisis del texto del LAR 141 Capítulo D – Administración y Capítulo E - Equipos de instrucción de vuelo, a fin de ser evaluada y validada por el Panel de Expertos de Licencias al Personal.

Referencia

- Anexo 1, Enmienda 168
- Documento 9401 Manual referente a la creación y funcionamiento de centros de instrucción aeronáutica, Primera Edición, 1983.
- Documento 7192 Manual de Instrucción
- FAR 141 – Escuela de Pilotos, FAA
- JAR-FCL Licencias para la Tripulación de Vuelo, JAA/EASA
- Modelo de Regulación de Aviación Civil – Parte 3, FAA
- Reglamentos nacionales vigentes de los Estados miembros del SRVSOP.

1. Antecedentes

1.1 Durante la Primera Reunión del Panel de Expertos de Estructura de los LAR (RPEE/1), celebrada el Lima, del 4 al 6 de diciembre de 2006, se adoptó la **Conclusión RPEE/1-03** – Nueva Estructura del LAR CIAC, mediante la cual se concluyó que el proyecto de LAR CIAC desarrollado por el Comité Técnico en Diciembre 2005, se adapte a una nueva estructura bajo el LAR 141, LAR 142 y LAR 147, tal como la mayoría de los Estados de la Región tenían organizados sus reglamentos nacionales, lo cual facilitaría el proceso de armonización de los mismos.

1.2 Es importante destacar, que el proyecto de LAR CIAC fue sometido durante el año 2006 a dos rondas de consultas bajo la estrategia anterior de adopción de los LAR, dirigidas a los GTS/PF y las

AAC de los Estados del SRVSOP, incorporando el Comité Técnico a dicho proyecto las oportunidades de mejora propuestas. Asimismo, este proyecto fue difundido a través del Primer Curso de Capacitación sobre LAR CIAC efectuado por el Sistema del 27 de noviembre al 2 de diciembre de 2006, surgiendo igualmente oportunidades de mejora al texto.

1.3 Seguidamente y conforme a la nueva estrategia de desarrollo, armonización y adopción de los LAR, durante la Primera Reunión del Panel de Expertos de Licencias al Personal y de Medicina Aeronáutica, llevada a cabo en Lima, Perú del 16 al 20 de abril de 2007, mediante **Conclusión RPEL/1-07** se aprobó la estructura específica del LAR 141 con la denominación de “Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil para la formación de tripulantes de vuelo, tripulantes de cabina y despachadores de vuelo”.

1.4 En cumplimiento a ello, el Comité Técnico desarrolló en Mayo 2007 el Proyecto de la Primera Edición del LAR 141, en base a la nueva estructura aprobada, incluyendo la formación del postulante a la licencia de despachador de vuelo y de tripulante de cabina.

2. Análisis

2.1 Durante el desarrollo de la tarea asignada RPEL-4/6, se realizó una revisión al texto de los Capítulos D- Administración y E – Equipos de instrucción de vuelo del LAR 141, utilizando los siguientes criterios:

- a) Verificar que el texto cumple con las normas y métodos recomendados en el Anexo 1.
- b) Verificar que se observen los principios de lenguaje claro.
- c) Verificar la normativa regional con propósitos de armonización

2.2 A continuación se detalla en el Cuadro # 1 el resultado de la evaluación de cada una de las siguientes secciones:

Cuadro # 1		
Capítulo D – Generalidades		
Sección	Título de la Sección	Comentarios
141.300	Exhibición del certificado	Revisada y validada
141.305	Matriculación	Revisada y validada
141.310	Registros	Revisada y validada
141.315	Certificados de graduación	Revisada y validada
141.320	Constancia de estudios	Revisada y validada
Capítulo E – Generalidades		
Sección	Título de la Sección	Comentarios
141.400	Aeronaves	Revisada y validada
141.405	Dispositivos de instrucción para simulación de vuelo	Revisada y validada

3. Conclusiones

De acuerdo a las consideraciones expuestas, se presenta en el **Adjunto A** de esta nota de estudio el texto de los Capítulos D y E del LAR 141, que han sido validados al encontrar su contenido conforme a los criterios de análisis.

4. Acción sugerida

Se invita a la Reunión del Panel de Expertos de Licencias a:

- a) Tomar nota de la información proporcionada en la presente nota de estudio; y
- b) Validar el texto vigente de los Capítulos D y E del LAR 141.

PROPUESTA DE MEJORA AL TEXTO DEL LAR 141

Capítulo D: Administración

141.300 Exhibición del certificado

- (a) El poseedor de un certificado CIAC deberá colocarlo en un lugar que sea accesible al público y donde se pueda ver su contenido sin ningún obstáculo.
- (b) El certificado debe estar a disposición de la AAC para su inspección.

141.305 Matriculación

- (a) El titular de un CCIAC debe proporcionar a cada estudiante al momento de su inscripción, la siguiente documentación:

- (1) Una constancia de inscripción conteniendo el nombre del curso en el cual el alumno está inscrito y la fecha de inscripción;
- (2) una copia del currículo del programa de instrucción;
- (3) para alumnos pilotos, una copia de las prácticas de seguridad que describan:
 - (i) El uso de instalaciones y operación de la aeronave;
 - (ii) las condiciones meteorológicas mínimas requeridas por el CIAC para vuelos de instrucción, con doble mando y vuelo solo;
 - (iii) los procedimientos de encendido del motor y rodaje de la aeronave en plataforma;
 - (iv) las precauciones y procedimientos contra el fuego;
 - (v) los procedimientos de redespacho después de un aterrizaje no programado en el aeródromo base o en otros aeródromos;

- (vi) los procedimientos de registro de discrepancias de la aeronave y reportes;
- (vii) medidas de seguridad de la aeronave cuando no está en uso o después de utilizarla;
- (viii) reservas de combustible necesarias para vuelos locales y de travesía;
- (ix) precauciones con otras aeronaves en vuelo y en tierra;
- (x) limitaciones de alturas mínimas e instrucciones para aterrizajes de emergencia simulados; y
- (xi) las instrucciones referentes al(las) área(s) designada(s) para la instrucción de vuelo.

141.310 Registros

- (a) Un CIAC deberá mantener y conservar los registros detallados de los estudiantes para demostrar que se han cumplido todos los requisitos del curso de instrucción de la forma aprobada por la AAC.
- (b) El contenido de los registros de cada estudiante deberá incluir:
 - (1) El nombre del estudiante;
 - (2) una copia de la licencia del estudiante si aplicara y un certificado médico si es requerido;
 - (3) el nombre del curso, la marca y modelo del equipo de instrucción de vuelo utilizado, si aplica;
 - (4) los aspectos de experiencia previa, cumplidos por el estudiante y el tiempo de la instrucción recibida;
 - (5) una certificación oficial de las notas del CIAC al que asistió previamente, cuando sea el caso;

- (6) la fecha de graduación del estudiante, fecha de conclusión de la instrucción o transferencia a otro CIAC;
 - (7) el rendimiento del estudiante en cada lección y el nombre del instructor que impartió la instrucción;
 - (8) un gráfico del progreso de cada estudiante, mostrando los proyectos prácticos o trabajos de laboratorio completado o a ser completado en cada materia;
 - (9) la fecha y resultado de cada prueba de conocimiento, prueba práctica final de cada curso y el nombre del instructor que condujo la prueba; y
 - (10) el número de horas adicionales de instrucción que fue realizado después de cada prueba práctica no satisfactoria.
- (c) Cada CIAC o CIAC satélite deberá mantener registros de las calificaciones e instrucción inicial y periódica del personal instructor y examinador cuando corresponda.
- (d) El titular del CIAC debe mantener una lista mensual de estudiantes inscritos en cada curso aprobado que ofrece, la cual podrá ser solicitada por la AAC cuando lo considere oportuno.
- (e) Cada CIAC deberá mantener y conservar:
- (1) Los registros señalados en el párrafo (a) de esta sección, por un período mínimo de dos (2) años después de completar la instrucción, pruebas o verificaciones;
 - (2) los registros señalados en el párrafo (c) de esta sección, mientras el instructor o examinador está empleado en el CIAC y luego de dos (2) años de haber dejado éste;
 - (3) las demostraciones periódicas y las verificaciones de la competencia de cada instructor de vuelo, por lo menos por dos (2) años.
- (f) Cada CIAC deberá proveer al estudiante bajo solicitud y con un plazo razonable de tiempo, una copia de sus registros de instrucción.
- (g) El formato de los registros que utilice el CIAC para este fin, será especificado en el MIP;
- (h) Los registros señalados en esta sección serán sometidos a consideración de la AAC, cuando sea requerido.
- (i) La AAC no considerará el libro de vuelo personal (bitácora) del estudiante como suficiente para los registros requeridos en el párrafo (a) de esta sección.

141.315 Certificados de graduación

- (a) El CIAC deberá emitir un certificado de graduación a cada estudiante que complete un curso de instrucción aprobado.
- (b) El certificado de graduación emitido por el CIAC deberá incluir:
- (1) El nombre y el número del certificado del CIAC;
 - (2) el nombre del estudiante;
 - (3) el título del curso aprobado;
 - (4) la fecha de graduación;
 - (5) la certificación que el estudiante ha completado en forma satisfactoria cada segmento requerido del curso realizado, incluyendo las pruebas en cada módulo y las calificaciones finales del estudiante en cada asignatura;
 - (6) una declaración mostrando la instrucción en vuelo de travesía que el estudiante efectuó dentro del curso de instrucción, si es aplicable; y

- (7) la firma del personal del CIAC, responsable de certificar la instrucción impartida.
- (c) Un CIAC no puede emitir un certificado de graduación a un estudiante o presentarlo a una evaluación ante la AAC para obtener una licencia o habilitación, a menos que el estudiante haya:
- (1) Completado la instrucción señalada en el programa de instrucción aprobado por la AAC; y
 - (2) aprobado todos los exámenes finales.

141.320 Constancia de estudios

- (a) Cuando sea solicitado, el CIAC deberá proveer una constancia de estudios a favor de cada estudiante graduado o de aquel que se retire antes de graduarse.
- (b) El CIAC deberá incluir en la constancia de estudios, lo siguiente:
- (1) El nombre del estudiante;
 - (2) el curso de instrucción en el cual el estudiante fue matriculado;
 - (3) si el estudiante completó satisfactoriamente este curso;
 - (4) las notas finales del estudiante; y
 - (5) la firma de la persona autorizada por el CIAC para certificar la constancia de estudios.

Capítulo E: Equipo de instrucción de vuelo

141.400 Aeronaves

- (a) El CIAC dispondrá de aeronaves adecuadas para los cursos de instrucción en vuelo que se vayan a impartir, asegurándose que:
- (1) Cada aeronave esté provista por lo menos de dos asientos, con un sistema duplicado de controles primarios de vuelo para su uso por el instructor y el alumno;
- (2) puedan demostrar la pérdida y evitar entrar en una maniobra de barrena, así como que las aeronaves se encuentren equipadas adecuadamente para simular condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos y la instrucción de vuelo instrumental requerida;
- (3) posea un certificado de aeronavegabilidad vigente emitido o convalidado por la AAC del Estado de matrícula;
- (4) se encuentre mantenida e inspeccionada de acuerdo a los requerimientos establecidos en el LAR aplicable; y
- (5) cada aeronave esté equipada de acuerdo a lo requerido en las especificaciones de los cursos aprobados de instrucción, para la cual es utilizada.
- (b) El titular de un CCIAC puede utilizar aeronaves con controles, tales como tren de nariz con control de dirección, interruptores, selectores de combustible, controles de flujo de aire al motor que no son fácilmente operadas de manera convencional por ambos pilotos en vuelos de instrucción, si el titular del CCIAC demuestra a la AAC que la instrucción de vuelo puede ser conducida de manera segura considerando la ubicación de los controles y su operación no convencional, o ambas.
- (c) La AAC podrá certificar aeronaves con certificado de aeronavegabilidad restringido para uso en operaciones agrícolas, operaciones de carga externa, piloto de pruebas y cursos de operaciones especiales, si su uso para instrucción no está prohibido por las limitaciones de operación de la aeronave.

- (d) Sólo serán utilizadas aeronaves aprobadas por la AAC con fines de instrucción. simular la operación de la aeronave en tierra y operación en vuelo;
- (e) Un CIAC durante la fase de instrucción de vuelo, de doble mando o vuelo solo, deberá llevar a bordo de la aeronave la siguiente documentación:
- (11) Certificado de aeronavegabilidad;
 - (12) certificado de matrícula;
 - (13) manual de operación de la aeronave;
 - (14) listas de verificación para las fases de vuelo, que incluyan los procedimientos no normales y de emergencia; y
 - (15) libro de a bordo de la aeronave.
- 141.405 Dispositivos de instrucción para simulación de vuelo.**

- (2) puede ser usado como dispositivo de instrucción básico de instrumentos y cumple los requisitos para tal fin; y
- (3) será utilizado por un instructor de vuelo.
- (c) La aprobación otorgada por la AAC, debe incluir:
- (1) El tipo de aeronave;
 - (2) si es aplicable, cualquier variación particular dentro de un tipo, para el cual la instrucción, exámenes y verificaciones va a ser dirigido; y
 - (3) las maniobras particulares, procedimientos o funciones a ser desarrolladas.
- (a) El CIAC demostrará que cada dispositivo de instrucción para simulación de vuelo utilizado para instrucción, pruebas y verificaciones, será o está específicamente calificado y aprobado por la AAC, para:
- (1) Cada maniobra y procedimiento del fabricante, modelo y serie de la aeronave, grupo de aeronaves o tipo de aeronave simulada, de acuerdo a lo aplicable; y
 - (2) cada plan de estudios o curso de instrucción en el cual el dispositivo de instrucción para simulación de vuelo es utilizado, para satisfacer los requisitos de este reglamento.
- (b) El CIAC demostrará que cada dispositivo de instrucción para simulación de vuelo utilizado:
- (1) Es una réplica de igual tamaño de los instrumentos, paneles de equipos y los controles de la aeronave o grupos de aeronaves, incluyendo las computadoras para los sistemas instalados que se necesitan para
- (d) Cada dispositivo de instrucción para simulación de vuelo deberá:
- (1) Tener un mantenimiento adecuado para asegurar la confiabilidad del funcionamiento y características solicitadas para la certificación;
 - (2) modificarse de acuerdo a cualquier variación que se realice en el modelo que se está simulando, si ésta modificación origina cambios en el funcionamiento y otras características requeridas para la certificación.
 - (3) realizar un chequeo de pre-vuelo funcional diario antes de su utilización; y
 - (4) tener un registro técnico de vuelo (bitácora) en el cual el instructor o examinador pueda, al finalizar cada sesión de instrucción, anotar cualquier deficiencia durante la instrucción realizada.