# REGULACION DE AERONAUTICA CIVIL

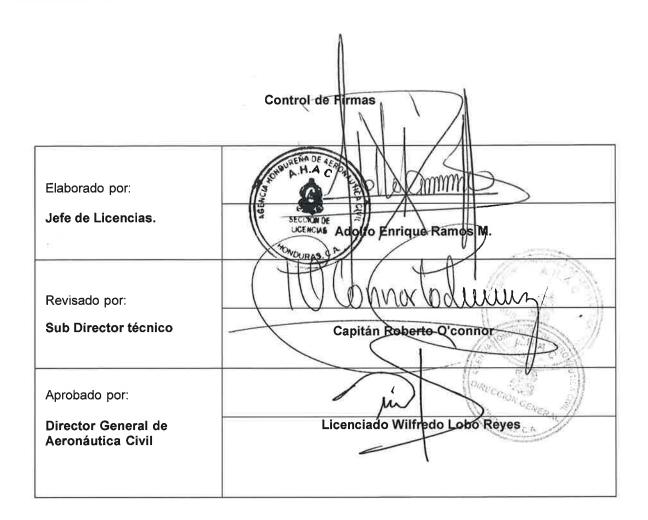
# **RAC 147**





# ORGANIZACIÓN DE FORMACIÓN DE MANTENIMIENTO APROBADA

PRIMERA EDICION OCTUBRE 2016



#### Sistema de Edición y Enmienda

Las enmiendas a la presente regla serán indicadas mediante una barra vertical en el margen izquierdo, enfrente del renglón, sección o figura que este siendo afectada por el mismo. La edición será el reemplazo del documento completo por otro.

Estas enmiendas se deben anotar en el registro de ediciones y enmiendas, indicando el número correspondiente, fecha de efectividad y la fecha de inserción.

Octubre 2016 SEE-1 Primera Edición

#### Registro de Ediciones y Enmiendas

No. Revisión	Fecha de Emisión	Fecha de inserción	Insertada por
No. Revision	recha de Emision	recha de insercion	ilisertaua poi
		-	
	1	1	
		<u> </u>	
	<u> </u>	<u> </u>	

#### Lista de Páginas Efectivas

Página #	Edición/ Enmienda	Fecha
Portada - 1	Primera Edición	Octubre 2016
CF- 1	Primera Edición	Octubre 2016
SEE- 1	Primera Edición	Octubre 2016
REE -1	Primera Edición	Octubre 2016
PRE - 1	Primera Edición	Octubre 2016
LPE - 1	Primera Edición	Octubre 2016
LPE - 2	Primera Edición	Octubre 2016
1- TC -1	Primera Edición	Octubre 2016
1- TC -2	Primera Edición	Octubre 2016
1- TC -3	Primera Edición	Octubre 2016
	Sección	1
1-Sec-1	Primera Edición	Octubre 2016
1-Sec-2	Primera Edición	Octubre 2016
Subparte A		
1-A-1	Primera Edición	Octubre 2016
1-A-2	Primera Edición	Octubre 2016
1-A-3	Primera Edición	Octubre 2016
1-A-4	Primera Edición	Octubre 2016
1-A-5		Octubre 2016
1-A-6	Primera Edición	Octubre 2016
1-A-6	Primera Edición	Octubre 2016
Subparte B		
1-B-1	Primera Edición	Octubre 2016
1-B-2	Primera Edición	Octubre 2016
1-B-3	Primera Edición	Octubre 2016
1-B-4	Primera Edición	Octubre 2016
1-B-5	Primera Edición	Octubre 2016
1-B-6	Primera Edición	Octubre 2016
Subparte C	Primera Edición	Octubre 2016
1-C-1	Primera Edición	Octubre 2016
1-C-2 Subparte D	Primera Edición	Octubre 2016
1-D-1	Primera Edición	Octubre 2016
1-D-1	Primera Edición	Octubre 2016
1-D-Z	Seccion 2	Octubile 2010
2-Sec-1	Primera Edición	Octubre 2016
2-Sec-2	Primera Edición	Octubre 2016
Subparte B	Timora Edicion	20102.0 2010
2-B-1	Primera Edición	Octubre 2016
2-B-2	Primera Edición	Octubre 2016
2-B-3	Primera Edición	Octubre 2016
2-B-4	Primera Edición	Octubre 2016
2-B-5	Primera Edición	Octubre 2016
2-B-6	Primera Edición	Octubre 2016
2-B-7	Primera Edición	Octubre 2016
2-B-8	Primera Edición	Octubre 2016
Subparte C		
2-C-1	Primera Edición	Octubre 2016
2-C-2	Primera Edición	Octubre 2016

Página #	Edición/ Enmienda Fecha	
Subparte D		
2-D-1	Primera Edición	Octubre 2016
2-D-2	Primera Edición	Octubre 2016

#### Tabla de Contenido

PORTADA	_
CONTROL DE FIRMAS	
SISTEMA DE EDICION Y ENMIENDA	SEE-1
REGISTRO DE EDICION Y ENMIENDA	REE-1
LISTA DE PAGINAS EFECTIVAS	LPE-1
TABLA DE CONTENIDO	TC-1
SECCION 1	
REQUISITOS	1-SEC-1
SUBPARTE A	
RAC 147.001 Aplicabilidad	1-A-1
RAC 147.003 Efectividad	
RAC 147.005 Alcance	1-A-1
RAC 147.010 Autoridad de inspección y acceso a documentación	1-A-1
RAC 147.015 Solicitud y emisión de la aprobación	
RAC 147.017 Proceso para la obtención de un Certificado Operativo RAC- 147	
RAC 147.020 Contenido del Certificado Operativo y Habilitaciones	
RAC 147.023 Transferencia del Certificado Operativo (CO)	
RAC 147.025 Revocación, suspensión, limitación en las habilitaciones o denegación	
o renovación del CO RAC-147	
Apéndice 1 al RAC- 147.20 Certificado de aprobación de la Organización de F	
Mantenimiento	
SUBPARTE B	
RAC 147.100 Requisitos de las instalaciones	1-R-1
RAC 147.105 Requisitos del Personal	1-R-1
RAC 147.110 Registros de los instructores, examinadores y asesores	
RAC 147.115 Equipo de formación	
RAC 147.120 Material de formación de mantenimiento	
RAC 147.125 Registros.	
RAC 147.130 Procedimientos de formación y sistema de calidad	
RAC 147.135 Exámenes	
RAC 147.140 Manual de la Organización de Formación de Mantenimiento	
RAC 147.145 Privilegios de la Organización de Formación de Mantenimiento	
RAC 147.150 Cambios a la Organización de Formación de Mantenimiento	
RAC 147.155 Continuidad en la validez de la aprobación	
RAC 147.160 No conformidades	
SUBPARTE C	т-Б-5
RAC 147.200 Curso de formación básica aprobado	1-C-1
RAC 147.205 Reservado	
RAC 147.210 Reservado	
Apéndice 1 al RAC- 147.200 Duración del Curso de Formación Básico	
SUBPARTE D	1-0-1
RAC 147.300 Formación para un tipo / tarea de aeronave	1_D_1
RAC 147.305 Reservado	
SECCION 2	۱-۵-۱
	2 000 4
Presentación y generalidades	2-3EU-1
SUBPARTE B	0 D 4
CCA 147.100 (i) Requisitos de las instalaciones	
CCA 147.105 Requisitos del Personal	
CCA 147.105 (c) Requisitos del Personal	
CCA 147.105 (c) Requisitos del Personal	
CCA 147.105 (d) Requisitos del Personal	
CCA 147.115 (a) Material de enseñanza	
CCA 147.115 (c) Material de enseñanza	2-B-2

CCA 147.120 (a) Material de Formación en Mantenimiento	∠-B-3
CCA 147.130 (b) Procedimientos de Formación y Sistema de Calidad	2-B-3
CCA 147.140 Manual de la Organización de Formación de Mantenimiento	2-B-4
CCA 147.145(d) Privilegios de la Organización de Formación de Mantenimiento Aprobada	2-B-5
CCA 147.145 (d) Privilegios de la Organización de Formación de Mantenimiento aprobada	2-B-6
SUBPARTEC	
CCA 147.200 (a) Curso de formación básica aprobado	2-C-1
CCA 147.200 (c) Curso de formación básica aprobado	2-C-1
CCA 147.200 (d) Curso de formación básica aprobado	2-C-2
SUBPARTE D	
CCA 147.300 Formación aprobada para un tipo / tarea de aeronave	2-D-1
CCA 147.300 Formación aprobada para un tipo / tarea de aeronave	2-D-1

#### **SECCION 1. REQUISITOS**

#### Presentación y generalidades

#### 1 PRESENTACION

La Sección 1 del RAC 147, se presenta en páginas sueltas formadas por una columna.

Cada página se identifica mediante la fecha de la edición o enmienda mediante la cual se incorporó. El texto de esta Sección está escrito en Arial 10.

Las notas explicativas no se consideran requisitos y cuando existan, están escritas en letra Arial 8.

#### **2 INTRODUCCION GENERAL**

La presente Sección 1 contiene los requisitos para la Organización de Formación de Mantenimiento Aprobada que busca la aprobación para conducir entrenamiento y exámenes conforme a lo especificado en la RAC-LPTA Licencias al Personal Técnico Aeronáutico requeridas para el personal de Mecánicos de Mantenimiento de Aeronaves.

El presente documento está basado principalmente en el texto del EASA IR 147, del 28 de noviembre del 2003, emitido y publicado por la "European Aviation Safety Agency (EASA)".

Octubre 2016 1-SEC-1 Primera Edición

## Intencionalmente en Blanco

#### SUB PARTE A - GENERALIDADES

#### 147.001 Aplicabilidad

- (a) Esta RAC- 147 es aplicable a aquellas organizaciones de formación de mantenimiento con ubicación en el Estado de Honduras.
- (b) Toda Organización de Formación de Mantenimiento Aprobada RAC-147 debe disponer del correspondiente CO RAC-147 vigente para poder brindar formación de mantenimiento de aeronaves.

#### 147.003 Efectividad

- (a) Esta RAC-147 es efectiva conforme a lo establecido en su publicación oficial.
- (b) Después de la fecha de efectividad, cualquier organización que requiera ser aprobada debe cumplir con esta RAC-147.

#### 147.005 Alcance

(a) Esta RAC- 147 establece los requisitos para la organización de formación que busca la aprobación para conducir entrenamiento y evaluación conforme a lo especificado en el RAC-LPTA Licencias al Personal Técnico Aeronáutico requeridas para el personal de Mecánicos de Mantenimiento de Aeronaves.

#### 147.010 Autoridad de inspección y acceso a documentación

- (a) A fin de verificar el cumplimiento con los requisitos RAC- 147, la AHAC puede practicar inspecciones o auditorias programadas o aleatorias, para lo cual se requiere que:
  - (1) La Organización de Formación de Mantenimiento Aprobada RAC- 147 en su Manual de Procedimientos de la Organización establezca las disposiciones necesarias para garantizar que los inspectores de la AHAC puedan, en cualquier momento y lugar realizar inspecciones de cualquier tipo tanto a documentos, registros, equipos, instalaciones y personal.
  - (2) Así mismo la Organización de Formación de Mantenimiento Aprobada RAC- 147, debe presentar a solicitud de la AHAC cualquier información, documento, manual o registro que ésta le requiera, relacionado con su Certificado Operativo.

#### 147.015 Solicitud y emisión de la aprobación

- (a) La solicitud inicial o de modificación, de una aprobación como Organización de Formación de Mantenimiento según las RAC- 147, debe realizarse en la forma y manera establecida por la AHAC y se debe acompañar una copia del Manual de Procedimientos de la Organización de Formación de Mantenimiento.
- (b) La concesión de una aprobación se realiza mediante la emisión de un Certificado Operativo (CO) a la Organización de Formación de Mantenimiento por la AHAC. El certificado operativo debe especificar el alcance del mismo.
- (c) La solicitud para una aprobación o modificación debe incluir la siguiente información:
  - (1) el nombre registrado y dirección del solicitante,

- (2) el alcance solicitado para la aprobación o modificación,
- (3) el nombre y firma del gerente responsable
- (4) la fecha de la solicitud

#### 147.017 Proceso para la obtención de un Certificado Operativo RAC- 147

- (a) Para obtener un CO RAC- 147, la Organización de Formación de Mantenimiento solicitante, debe someterse a un proceso de certificación, que es conducido por la AHAC de acuerdo a un procedimiento establecido. Dicho proceso consta de las siguientes fases:
- FASE 1. <u>Pre solicitud</u>: Constituye la gestión que realiza un interesado para obtener información relacionada con el otorgamiento de un CO RAC- 147; durante esta etapa se produce una primera reunión entre el interesado y la AHAC. En esta primera fase se efectuará un intercambio de información relativa al servicio que el interesado pretende brindar y orientación por parte de la AHAC con respecto a los estándares, procedimientos, responsabilidades y atribuciones para dicho servicio, así como también sobre la documentación técnica que debe presentar.
- FASE 2. <u>Solicitud formal</u>: El solicitante presenta a la AHAC la solicitud como Organización de Formación de Mantenimiento RAC- 147 para la debida aprobación. Se incluye en esta fase, entre otros, la evaluación del personal gerencial, el cronograma de eventos y la entrega de los documentos solicitados por la AHAC.
- FASE 3. Evaluación: La AHAC revisa la documentación presentada y comunica al solicitante las discrepancias encontradas si las hubiere; en caso contrario se emite la aprobación o aceptación de la misma.
- FASE 4 <u>Demostración técnica</u>: La AHAC realiza una inspección de la Organización de Formación de Mantenimiento del solicitante, su personal, documentación, procedimientos, instalaciones y facilidades, a fin de verificar que los mismos se corresponden con los establecidos en el Manual de procedimientos de la organización.
- FASE 5 <u>Certificación</u>: Una vez concluidas las etapas anteriormente indicadas, en forma satisfactoria, la AHAC emitirá el CO RAC- 147 con sus habilitaciones.
- (b) En ningún caso se puede otorgar un CO RAC- 147, o autorizar la realización de cualquier tipo de instrucción de mantenimiento, sin haber concluido el proceso de certificación descrito en el párrafo (a) anterior.
- (c) El solicitante debe cumplir con el plazo establecido de 06 meses hábiles después de haber finalizado la Fase 2, para llevar a cabo el proceso de certificación técnica

#### 147.020 Contenido del Certificado Operativo y Habilitaciones.

(Ver Apéndice 1 al RAC- 147.20)

- (a) La aprobación se indica mediante la emisión por la AHAC de un Certificado Operativo RAC– 147 a la Organización de Formación de Mantenimiento. Este CO RAC–147 especifica las habilitaciones aprobadas de acuerdo a lo establecido en el Formulario 147-A. El Manual de la Organización aprobado según RAC-147 debe especificar asimismo el alcance de todas las habilitaciones que constituyan la aprobación.
- (b) La Organización de Formación de Mantenimiento debe presentar una Lista de Capacidades (alcance de las habilitaciones, MOIM 1.9) que será parte integral de las habilitaciones aprobadas. Esta Lista de Capacidades debe ser aprobada por la AHAC.
- (c) Un CO RAC- 147 debe tener los siguientes datos:
- (1) Identificación del titular.

- (2) Localización de la Organización de Formación de Mantenimiento.
- (3) Número del Certificado Operativo.
- (4) Condiciones
- (5) Fecha de emisión.
- (6) Inclusión de las habilitaciones.
- (7) Identificación del titular del órgano administrativo de la AHAC que lo emite.
- (d) El titular de un CO RAC- 147 debe mantener un ejemplar actualizado junto con sus habilitaciones asociadas en la localización de la Organización de Formación de Mantenimiento en lugar visible al público.
- (e) El formato del certificado operativo o de aprobación de la Organización de Formación de Mantenimiento debe ser como se detalla en el Apéndice 1 al RAC- 147.20.

#### 147.023 Transferencia del Certificado Operativo (CO).

El CO RAC- 147 tiene carácter personalísimo y es intransferible a otra persona física o jurídica.

147.025 Revocación, suspensión, limitación en las habilitaciones o denegación de la emisión o renovación del CO RAC-147.

La AHAC, puede bajo fundamentos razonables y luego de una investigación: revocar, suspender, limitar las habilitaciones o denegar la emisión o renovación de un CO RAC- 147 si ha determinado que el titular de la aprobación no cumple o no continúa cumpliendo con lo establecido en el RAC- 147.

Apéndice 1 al RAC- 147.020 Certificado de aprobación de la Organización de Formación de Mantenimiento

(Ver RAC- 147.20)

# AGENCIA HONDUREÑA DE AERONÁUTICA CIVIL CERTIFICADO DE APROBACIÓN No.

En cumplimento con lo establecido en el RAC- 147 y sujeto a las condiciones especificadas más abajo, por el presente la AHAC), certifica a

(Nombre de la Organización de Formación de Mantenimiento )

(Dirección de la Organización de Formación de Mantenimiento )

Como una Organización de Formación de Mantenimiento Aprobada RAC- 147, para realizar la formación listados en el programa aprobado adjunto, así como emitir los certificados relacionados de reconocimiento a los estudiantes.

#### **CONDICIONES**:

- Esta aprobación se limita a lo especificado en la sección del alcance de la aprobación del manual de la Organización de Formación de Mantenimiento aprobada según las RAC- 147, y
- 2. Esta aprobación requiere cumplir con los procedimientos especificados en el manual de la Organización de Formación de Mantenimiento aprobada según las RAC- 147. y
- 3. Esta aprobación es válida mientras la Organización de Formación de Mantenimiento aprobada permanezca en cumplimiento con las RAC- 147.
- 4. Sujeto al cumplimiento con las condiciones anteriores, esta aprobación permanecerá válida a menos que previamente haya sido modificada, suspendida, cancelada, revocada total o parcialmente o se haya renunciado a ella.

Formulario 147			

Fecha de emisión: Firma:

#### PROGRAMA APROBADO DE INSTRUCCION/EXAMENES Organización..... Referencia de la aprobación...... **Habilitaciones** Tipo Limitaciones Mecánico de Para aviones Referirse al RAC-LPTA con peso Licencias al Personal Técnico Mantenimiento de máximo de despegue inferior a Aeronaves Tipo II 5,700 Kilogramos (12,500 Aeronáutico, Sección II, inciso Libras) 4.2.2.1. Para aviones con peso Referirse al RAC-LPTA máximo de despegue superior Licencias al Personal Técnico Aeronáutico, Sección II, inciso a 5,700 Kilogramos (12,500 4.2.2.1. Libras) RAC-LPTA Especialidad de Aviónica y Referirse al Licencias al Personal Técnico Radio. Aeronáutico. Sección II. inciso 4.2.2.1. RAC-LPTA Para Helicópteros Referirse al Licencias al Personal Técnico Aeronáutico, Sección II, inciso 4.2.2.1. Referirse al RAC-LPTA Mecánico de aviones Para con peso Mantenimiento de máximo de despegue inferior a Licencias al Personal Técnico Aeronaves Tipo I 5,700 Kilogramos (12,500 Aeronáutico, Sección II, inciso Libras) 4.2.2.9.1. aviones Referirse al RAC-LPTA Para con peso Licencias al Personal Técnico máximo de despegue superior a 5,700 Kilogramos (12,500 Aeronáutico, Sección II, inciso Libras) 4.2.2.9.1. RAC-LPTA Especialidad de Aviónica y Referirse al Radio. Licencias al Personal Técnico Aeronáutico, Sección II, inciso 4.2.2.9.1. Para Helicópteros al RAC-LPTA Referirse Licencias al Personal Técnico Aeronáutico. Sección II. inciso 4.2.2.9.1. Esta aprobación del programa de formación/examinación, es válida cuando se efectúe de acuerdo con el Manual de Procedimientos de la Organización de Formación de Mantenimiento aprobada RAC-147:..... Fecha de emisión:.... Formulario 147-A

#### PROGRAMA APROBADO DE INSTRUCCION/EXAMENES Organización..... Referencia de la aprobación...... **Habilitaciones** Tipo Limitaciones Mecánico de Para Referirse al RAC-LPTA aviones con peso Licencias al Personal Técnico Mantenimiento de máximo de despegue inferior a Aeronaves Tipo II 5,700 Kilogramos (12,500 Aeronáutico, Sección II, inciso Libras) 4.2.2.1. Para aviones con peso Referirse al RAC-LPTA Licencias al Personal Técnico máximo de despegue superior Aeronáutico, Sección II, inciso a 5,700 Kilogramos (12,500 4.2.2.1. Libras) RAC-LPTA Especialidad de Aviónica y Referirse al Licencias al Personal Técnico Radio. Aeronáutico. Sección II. inciso 4.2.2.1. RAC-LPTA Para Helicópteros Referirse al Licencias al Personal Técnico Aeronáutico, Sección II, inciso 4.2.2.1. Referirse al RAC-LPTA Mecánico de aviones Para con peso Mantenimiento de máximo de despegue inferior a Licencias al Personal Técnico Aeronaves Tipo I 5,700 Kilogramos (12,500 Aeronáutico, Sección II, inciso Libras) 4.2.2.9.1. aviones Referirse al RAC-LPTA Para con peso Licencias al Personal Técnico máximo de despegue superior a 5,700 Kilogramos (12,500 Aeronáutico, Sección II, inciso Libras) 4.2.2.9.1. RAC-LPTA Especialidad de Aviónica y Referirse al Radio. Licencias al Personal Técnico Aeronáutico, Sección II, inciso 4.2.2.9.1. Para Helicópteros al RAC-LPTA Referirse Licencias al Personal Técnico Aeronáutico. Sección II. inciso 4.2.2.9.1. Esta aprobación del programa de formación/examinación, es válida cuando se efectúe de acuerdo con el Manual de Procedimientos de la Organización de Formación de Mantenimiento aprobada RAC-147:..... Fecha de emisión:.... Formulario 147-A

#### SUBPARTE B - REQUISITOS ORGANIZACIONALES

#### 147.100 Requisitos de las instalaciones (Véase CCA 147.100(i))

- a) Se debe proveer de instalaciones que aseguren protección contra los elementos meteorológicos predominantes y de un tamaño que permitan hacer frente a la formación y exámenes planificados para cualquier día determinado.
- (b) Se debe proveer de un recinto completamente cerrado, separado de otras instalaciones, para la formación teórica y la realización de exámenes teóricos.
  - (1) El número máximo de estudiantes durante el entrenamiento teórico de cualquier curso no debe exceder de 28 estudiantes.
  - (2) El tamaño del recinto para la realización de exámenes debe ser tal, que ningún estudiante pueda leer los papeles de trabajo o la pantalla de la computadora de cualquier otro estudiante desde su posición durante los exámenes.
- (c) Las condiciones del recinto definido en el subpárrafo b deben mantener un nivel de luz, ruido, temperatura y humedad tales, que los alumnos sean capaces de concentrarse en sus estudios o exámenes, sin distracción o incomodidad.
- (d) En el caso de un curso de formación básica, se deben proporcionar talleres de formación básica y/o instalaciones de mantenimiento separados de las aulas de formación, para una formación práctica apropiada al curso de formación planificado, excepto que puedan establecerse acuerdos con otras organizaciones para proveerse de tales talleres y/o instalaciones para la formación de mantenimiento. Cuando se utilice otra organización para proporcionar talleres y/o instalaciones para la formación de mantenimiento, debe formalizarse un acuerdo por escrito con tal organización especificando las condiciones de acceso y uso de los talleres y/o instalaciones. La AHAC requerirá el acceso a cualquier organización contratada, lo que se especificará en el acuerdo.
- (e) En el caso de un curso de formación de aeronave tipo / entrenamiento de tareas se debe proporcionar los medios apropiados, que tengan ejemplares de la aeronave tipo de acuerdo con lo establecido en el RAC- 147.115(d).
- (f) El número máximo de estudiantes durante el entrenamiento práctico de cualquier curso no debe exceder de 15 estudiantes por supervisor o evaluador.
- (g) Debe proveerse de espacio de oficina para los instructores, examinadores y evaluadores, de tal capacidad que permita que puedan preparar sus deberes sin distracción o incomodidad.
- (h) Debe disponerse de instalaciones para el almacenamiento seguro de los exámenes y los registros de formación. El lugar de almacenamiento debe ser tal, que los documentos permanezcan en buenas condiciones durante el periodo de conservación establecido por la RAC-147.125. Las instalaciones de almacenamiento y oficina pueden combinarse siempre que se garantice la adecuada seguridad.
- (i) Debe disponerse de una biblioteca que contenga todos los materiales técnicos adecuados para el alcance y nivel de formación que se imparta.

#### 147. 105 Requisitos del Personal (Véase CCA 147.105)

(a) la Organización debe nombrar un gerente responsable, aceptable para la AHAC quien tiene la autoridad para asegurar que todos los compromisos de formación adquiridos pueden ser financiados y llevados a cabo conforme a los estándares requeridos por este RAC- 147.

(b) Debe nominarse a una persona o grupo de personas, aceptables para la AHAC, cuyas responsabilidades incluyan asegurar que la Organización de Formación de Mantenimiento cumple con los requisitos establecidos en la RAC- 147. Tales personas son responsables ante el Gerente

Responsable. Una de estas personas puede también ser el Gerente Responsable, siempre que se cumplan los requisitos estipulados en el subpárrafo (a).

- (c) La Organización de Formación de Mantenimiento debe contratar el suficiente personal para planificar y realizar la formación teórica y práctica, realizar los exámenes teóricos y evaluaciones prácticas de acuerdo con la aprobación, excepto cuando se utilice otra organización para realizar la formación y evaluaciones prácticas, en cuyo caso el personal de tales organizaciones puede ser nominado para realizar esta formación y evaluaciones prácticas.
- (d) Cualquier persona puede desarrollar cualquier combinación de papeles tales como instructor, examinador y evaluador, sujeto al cumplimiento con lo especificado en el subpárrafo (e).
- (e) La experiencia y calificaciones de los instructores, examinadores teóricos y evaluadores de prácticas debe ser establecido de tal forma que sea aceptable para la AHAC.
- (f) Los examinadores teóricos y los evaluadores deben ser especificados en el manual de la Organización de Formación de Mantenimiento para la aceptación del citado personal.
- (g) Los instructores y examinadores teóricos deben estar actualizados con el entrenamiento al menos cada 24 meses, con la tecnología actual, destreza, factores humanos y las últimas técnicas de formación, apropiadas a la enseñanza o exámenes que tienen encomendada.

#### 147.110 Registros de los instructores, examinadores y asesores

- (a) La Organización de Formación de Mantenimiento debe mantener un registro de todos los instructores, examinadores teóricos y evaluadores. Estos registros deben reflejar la experiencia y calificación, historial de formación y cualquier actividad formativa posterior que realice.
- (b) Se debe mantener registro de los límites de autoridad para todos los instructores, examinadores y evaluadores.

#### 147.115 Equipo de formación (Véase CCA 147.115)

- (a) Cada aula debe tener suficiente equipo para presentaciones y de un nivel que asegure que los alumnos puedan leer fácilmente las exposiciones de texto, dibujos, diagramas y figuras desde cualquier posición del aula. El equipo debe incluir dispositivos de formación sintética representativos para ayudar a los alumnos a entender la materia específica en la que dichos dispositivos sean considerados útiles para tales fines.
- (b) Los talleres de formación y/o instalaciones de mantenimiento básicos, de acuerdo con la RAC-147.100(d), deben tener todas las herramientas y equipos necesarios para impartir el alcance aprobado de la formación.
- (c) Los talleres de formación y/o instalaciones de mantenimiento básicos de acuerdo con la RAC-147-100(d), deben de disponer de una selección apropiada de aeronaves, motores, componentes de aeronaves y equipos de aviónica.
- (d) Las organizaciones de formación de tipo de aeronaves, de acuerdo con la RAC- 147- 100(e), deben tener acceso al tipo de aeronave adecuado. Los dispositivos de entrenamiento sintéticos pueden ser usados, cuando tales dispositivos aseguren estándares de entrenamiento adecuados de conformidad con la AHAC.

Octubre 2016 1-B-2 Primera Edición

#### 147.120 Material de formación de mantenimiento (Véase CCA 147.120)

- (a) El material del curso de formación de mantenimiento debe ser entregado al alumno y debe cubrir según aplique:
  - (1) los conocimientos especificados en la parte RAC-LPTA Licencias al Personal Técnico Aeronáutico requeridas para el personal de Mecánicos de Mantenimiento de Aeronaves correspondiente a la habilitación o categorías de la licencia de mantenimiento de aeronave, y
  - (2) el contenido del curso de tipo requerido en la parte RAC-LPTA Licencias al Personal Técnico Aeronáutico requeridas para el personal de Mecánicos de Mantenimiento de Aeronaves correspondiente al tipo de aeronave y a la categoría o categorías de la licencia de mantenimiento de aeronaves.
- (b) A los alumnos se les debe permitir acceso a los ejemplos de documentación de mantenimiento y de información técnica contenidos en la biblioteca establecida en la RAC- 147.100(i).

#### 147.125 Registros

La organización debe guardar todos los registros de formación, exámenes y evaluaciones de todos los alumnos durante al menos 5 años, después de finalizado el curso.

#### 147.130 Procedimientos de formación y sistema de calidad (Véase CCA 147.130(b))

- (a) La organización debe establecer procedimientos aceptables para la AHAC con el fin de asegurar adecuados estándares de formación y cumplimiento con los requisitos exigidos en esta RAC- 147.
- (b) La Organización de Formación de Mantenimiento debe establecer un sistema de calidad que incluya:
  - (1) un procedimiento de auditoría independiente para verificar los estándares de formación, la integridad de los exámenes teóricos y evaluaciones prácticas, así como el cumplimiento y adecuación de los procedimientos y
  - (2) un sistema de información de los resultados de la auditoria a las personas o grupo de persones y finalmente al Gerente Responsable referido en la RAC- 147.105(a) para asegurar, como sea necesario, las acciones correctivas.

#### 147.135 Exámenes

- (a) Para la obtención de las licencias y habilitaciones estipuladas en la RAC-LPTA 4.2, 4.2.2.2, 4.2.2.4 y 4.2.2.10., el solicitante debe rendir un examen teórico y práctico, de conformidad con la licencia y/o habilitación de que se trate, ante la AHAC. El personal examinador de la AHAC, debe garantizar la seguridad de todas las preguntas.
- (b) Cualquier estudiante encontrado durante un examen haciendo fraude o en posesión de material relacionado con la materia del examen diferente a los documentos propios y asociados con el examen, debe ser descalificado y puede hacer el examen 12 meses después de la fecha del incidente.

#### 147.140 Manual de la Organización de Formación de Mantenimiento (Véase CCA 147.140)

(a) La organización debe proporcionar un manual para uso de la propia organización, describiendo la organización y sus procedimientos y conteniendo la siguiente información:

Octubre 2016 1-B-3 Primera Edición

- (1) Una declaración firmada por el Gerente Responsable confirmando que el manual de la Organización de Formación de Mantenimiento y cualquier otro manual asociado garantizan en todo momento el cumplimiento de la organización con este RAC- 147
- (2) Los cargos y nombres de las personas nominadas de acuerdo con la RAC- 147.105 (b).
- (3) Los deberes y responsabilidades de la persona o las personas especificadas en el subpárrafo (a) (2) incluyendo materias en las que ellos puedan tratar directamente con la AHAC en nombre de la organización de formación.
- (4) El organigrama de la organización mostrando las cadenas de responsabilidad de las personas especificadas en el subpárrafo (a) (2).
- (5) Una lista con los instructores. .
- (6) Una descripción general de las instalaciones de formación en cada una de las direcciones especificadas en el certificado de aprobación de la organización de formación y si es el caso, cualquier otra localización requerida por la RAC- 147.145(b).
- (7) Una lista de los cursos de formación de mantenimiento que constituyan el alcance de la aprobación.
- (8) El procedimiento de enmiendas al manual de la organización de formación.
- (9) Los procedimientos de la organización de formación requeridos por la RAC- 147.130(a).
- (10) El procedimiento de control de la organización de formación requerido por la RAC-147.145(c) cuando se realice formación, exámenes y evaluaciones en lugares diferentes de los especificados en la RAC-147.145(b).
- (11) Una lista de las instalaciones identificadas de acuerdo a la RAC- 147.145(b).
- (12) Una lista de las organizaciones subcontratadas, si es aplicable, tal como es especificado en la RAC- 147.145(d)
- (b) El manual de la Organización de Formación de Mantenimiento y las posteriores enmiendas deben ser aprobadas por la AHAC.

#### 147.145 Privilegios de la Organización de Formación de Mantenimiento (Véase CCA 147.145)

- (a) La Organización de Formación de Mantenimiento aprobada RAC- 147 puede realizar lo que a continuación se detalla, según lo establecido y de acuerdo con el manual de la Organización de Formación de Mantenimiento:
  - (1) Cursos básicos de formación básica o parte de ellos, de acuerdo con al plan de estudios RAC-LPTA Licencias al Personal Técnico Aeronáutico.
  - (2) Cursos de formación de tipo / tarea de aeronave, de acuerdo al plan de estudio RAC-LPTA Licencias al Personal Técnico Aeronáutico.
  - (3) La emisión de certificados de acuerdo con el Apéndice 1 al RAC 147.145, después de superar con éxito los cursos / exámenes de formación básica o de tipo de aeronave aprobados, especificados en el subpárrafo (a) (1), (a) (2) y (a) (3), como sea aplicable.
- (b) La formación solo podrá ser impartida en los lugares identificados en el certificado de aprobación y/o en cualquiera otra localización especificada en el manual de la Organización de Formación de Mantenimiento aprobada RAC- 147.

Octubre 2016 1-B-4 Primera Edición

- (c) La Organización de Formación de Mantenimiento aprobada RAC- 147 solo puede impartir la formación en lugares distintos a los del subpárrafo (b) de acuerdo con un procedimiento de control especificado en el manual de la organización. Tales localizaciones no necesitan estar listadas en el Manual de procedimientos de la organización.
- (d) (1) La organización de formación aprobada RAC- 147 puede subcontratar la conducción de cursos teóricos básicos, entrenamientos de tipo a una organización no aprobada RAC-147 sólo cuando se haga bajo el control del sistema de calidad de la organización aprobada RAC- 147.
  - (2) El subcontrato de formación de cursos teóricos básicos están limitados a los conocimientos enunciados en el apartado 4.2.1.2 denominado Conocimientos, inciso b) y c), específicamente a: Ciencias Naturales, Matemáticas Básicas, unidades de medida; Principios fundamentales y teoría de física y química del RAC-LPTA Licencias al Personal Técnico Aeronáutico.
  - (3) El subcontrato de formación de tipo, está limitado a motores y sistemas de aviónica (ver CCA 147.145(d))

#### 147.150 Cambios a la Organización de Formación de Mantenimiento

- (a) La Organización de Formación de Mantenimiento debe notificar a la AHAC cualquier cambio en la organización que afecte a la aprobación de la misma, antes que los mismos tengan lugar, para hacer posible que la AHAC determine que continua cumpliendo con esta RAC- 147 y si fuera necesario modificar el certificado de aprobación de la organización.
- (b) La AHAC puede determinar las condiciones bajo las cuales la Organización de Formación de Mantenimiento puede funcionar durante tales cambios, a menos que la AHAC determine que la aprobación deba ser suspendida.
- (c) El no informar a la AHAC de tales cambios puede dar lugar a la suspensión o revocación del certificado de aprobación con efecto retroactivo a la fecha efectiva de los cambios.

#### 147.155 Continuidad en la validez de la aprobación

- (a) En virtud de cualquier fecha de caducidad que pueda estar especificada en el certificado de aprobación, la continuidad de la validez de la aprobación está sujeta a:
  - (1) La Organización de Formación de Mantenimiento sigue cumplimiento con la RAC- 147, de acuerdo con las provisiones relacionadas al manejo de no conformidades, tal como está especificado en la RAC- 147.130 y
  - (2) La AHAC tenga garantizado el acceso a la Organización de Formación de Mantenimiento para determinar su conformidad con esta RAC- 147 y
  - (3) El certificado no haya sido abandonado o revocado.
- (b) En caso de abandono o revocación, la aprobación debe ser retornada a la AHAC.

#### 147.160 No conformidades

- (a) Una no conformidad de Nivel 1 es uno o más de los siguientes:
  - (1) No facilitar el acceso a la AHAC a las instalaciones de la organización durante las horas de operación normal, después de dos solicitudes por escrito.
  - (2) La falta de un Gerente Responsable
  - (3) Un no cumplimiento significativo con el proceso de formación.

- (b) Una no conformidad de nivel 2 es cualquier no cumplimiento con el proceso de formación distinto a las no conformidades nivel 1.
- (c) Después de recibir la notificación de no conformidades de acuerdo con la RAC- 147.130, el poseedor de la aprobación de una Organización de Formación de Mantenimiento debe establecer un plan de acciones correctivas y demostrar las acciones a satisfacción de la AHAC dentro de un periodo acordado con la AHAC.

Octubre 2016 1-B-6 Primera Edición

#### SUBPARTE C - CURSO DE INSTRUCCION BASICA APROBADO

### 147.200 Curso de formación básica aprobado (Véase Apéndice 1 al RAC- 147.200) (Véase CCA 147.200)

- (a) El curso de formación básica aprobado debe contener los siguientes cuatro elementos, a saber: formación teórica, examen teórico, formación práctica y evaluación práctica.
- (b) La formación teórica debe cubrir la materia relativa a un mecánico de mantenimiento de aeronaves tipo II especificada por la RAC-LPTA Licencias al Personal Técnico Aeronáutico requeridas para el personal de Mecánicos de Mantenimiento de Aeronaves.
- (c) El examen teórico debe cubrir una sección representativa de la materia de formación objeto del subpárrafo (b).
- (d) La formación práctica debe cubrir el uso práctico de herramientas y equipos de uso común, el desmontaje y montaje de una selección representativa de componentes de aeronaves y la participación en tareas de mantenimiento representativas en relación con el particular módulo completo conforme al RAC-LPTA Licencias al Personal Técnico Aeronáutico requeridas para el personal de Mecánicos de Mantenimiento de Aeronaves.
- (e) La evaluación práctica debe cubrir la formación práctica y determinar si el alumno es competente en el uso de herramientas y equipo y si trabaja de acuerdo con los manuales de mantenimiento.
- (f) La duración de los cursos de formación básica deben estar de acuerdo con el Apéndice 1.
- (g) La duración de los cursos de conversión entre subcategorías debe ser determinado a través de una evaluación del plan de estudios de la formación básica y las necesidades de formación práctica relacionadas.

147.205 Reservado

147.210 Reservado

Apéndice 1 al RAC- 147.200 Duración del Curso de Formación Básico (Ver el RAC- 147.200)

Octubre 2016 1-C-1 Primera Edición

Curso Básico		Duración (en horas)	Proporción de la formación teórica (en %)	
Mecánico de Mantenimiento de Aeronaves Tipo II	Para aviones con peso máximo de despegue inferior a 5,700 Kilogramos (12,500 Libras)	1,800	40 a 50	
	Para aviones con peso máximo de despegue superior a 5,700 Kilogramos (12,500 Libras)	1,800	40 a 50	
	Especialidad de Aviónica y Radio.	1,800	40 a 50	
	Para Helicópteros	1,800	40 a 50	
Mecánico de Mantenimiento de Aeronaves Tipo II	Para aviones con peso máximo de despegue inferior a 5,700 Kilogramos (12,500 Libras)	2,400	50 a 60	
	Para aviones con peso máximo de despegue superior a 5,700 Kilogramos (12,500 Libras)	2,400	50 a 60	
	Especialidad de Aviónica y Radio.	2,400	50 a 60	
	Para Helicópteros	2,400	50 a 60	

#### SUBPARTE D - INSTRUCCION PARA UN TIPO/TAREA DE AERONAVE

#### 147.300 Formación para un tipo / tarea de aeronave. (Véase CCA 147.300)

- (a) La Organización de Formación de Mantenimiento debe estar aprobada para llevar a cabo la formación en un tipo / tarea de aeronave sujeto al cumplimiento con los estándares especificados en la RAC-LPTA Licencias al Personal Técnico Aeronáutico requeridas para el personal de Mecánicos de Mantenimiento de Aeronaves..
- (b) Una organización de diseño, fabricante, puede ser aceptada por la AHAC como Organización de Formación de Mantenimiento, siempre que dicha organización cuente con una aprobación o documento equivalente emitido por su Estado, que la acredite como organización.

RAC-147.305 Reservado

Octubre 2016 1-D-1 Primera Edición

Intencionalmente en Blanco

# Sección 2

#### **SECCION 2**

Circulares Conjuntas de Asesoramiento (CCA), Métodos Aceptables de Cumplimiento y Material Explicativo e Interpretativo.

#### Presentación y generalidades

#### 1. General.

- 1.1. Esta sección contiene las Circulares Conjuntas de Asesoramiento (CCA), los Medios Aceptables de Cumplimiento y el Material Explicativo e Interpretativo, que han sido aprobados para ser incluidos en el RAC.
- 1.2. Si un párrafo específico no tiene CCA, se considera que dicho párrafo no requiere de ellas.

#### 2. Presentación.

- 2.1. Las numeraciones precedidas por las abreviaciones CCA, indican el número del párrafo de la RAC a la cual se refieren.
- 2.2. Las abreviaciones se definen como sigue:
- 2.2.1. Circulares Conjuntas de Asesoramiento (CCA): Texto asociado a los requisitos de una RAC, para clarificar y proporcionar guías para su aplicación. Contiene explicaciones, interpretaciones y/o métodos aceptables de cumplimiento.
- 2.2.2. Métodos Aceptables de Cumplimiento: Ilustran los métodos o las alternativas, pero no necesariamente los únicos métodos posibles, para cumplir con un párrafo específico del RAC.
- 2.2.3. Material Explicativo e Interpretativo: Ayudan a explicar el significado de una regulación.
- 2.3. Las notas explicativas que aparecen en la RAC y que no son parte de los CCA, aparecen en letras más pequeñas.

#### SUBPARTE B - REQUISITOS ORGANIZACIONALES

#### CCA 147.100 (i) Requisitos de las instalaciones

Véase RAC- 147.100(i)

- 1. Esta CCA es material explicativo e interpretativo referente a los requisitos de las instalaciones de la Organización de Formación de Mantenimiento Aprobada.
- 1.1 Para los cursos básicos de formación de mantenimiento aprobados esto significa disponer y garantizar un acceso razonable a las copias de todas las RACs y regulaciones nacionales de aviación, ejemplos de manuales de mantenimiento de aeronaves típicas, boletines de servicio, directivas de aeronavegabilidad, registros de aeronaves y componentes, documentación de puesta en servicio, manuales de procedimientos y programas de mantenimiento de aeronaves. Excepto para las reglas RACs y regulaciones nacionales de aviación, el resto de la documentación debe ser representativa de ejemplos típicos tanto de aeronaves grandes, como pequeñas y cubrir ambos, aviones y helicópteros, según proceda. La documentación de aviónica debe cubrir un espectro representativo del equipo disponible. Toda la documentación debe ser revisada y actualizada de forma regular.

#### CCA 147.105 Requisitos del Personal

Véase RAC- 147.105

Esta CCA es material explicativo e interpretativo referente a los requisitos de personal.

- 1. Los siguientes subpárrafos (2) y (3) intentan proporcionar varios ejemplos de cómo una organización de formación puede estructurarse. También se permite que la organización de formación pueda estructurarse utilizando un modelo diferente a lo descrito, sujeto a que las personas responsables según la RAC- 147.105 estén claramente identificadas.
- 2. Se recomienda que una gran organización de formación designe a un director de formación con la responsabilidad de dirigir la organización de formación en el día a día. Dicha persona podría ser también el Gerente Responsable. Además, la organización puede nombrar un director de calidad de formación con la responsabilidad de dirigir el sistema de calidad, según lo especificado en el párrafo RAC- 147. 130(b). En general, se considera una organización grande a aquélla que tiene capacidad para impartir formación a 50 o más alumnos.
- 3. Se recomienda para las organizaciones de formación de mantenimiento pequeñas, combinen cualquiera o todos los puestos considerados en el subpárrafo 2 y sujeto a que la AHAC, considere que todas las funciones puedan ser realmente desarrolladas debido a la limitada formación que se está impartiendo. En general, se considera una organización de formación pequeña a aquella que tiene una capacidad para impartir formación a menos de 50 alumnos.

#### CCA 147.105 (c) Requisitos del Personal

Véase RAC- 147.10 5 (c)

Esta CCA es material explicativo e interpretativo referente a la cantidad de personal para planificar y realizar la formación teórica y práctica:

- 1. La organización de formación de mantenimiento debería tener un núcleo de personal fijo para encargarse del mínimo de la formación propuesta, pero puede contratar, a tiempo parcial, instructores para otras materias que sean enseñadas ocasionalmente.
- 2. El personal empleado fijo puede ser utilizado para otras tareas que surjan entre sesiones de formación.

#### CCA 147.105 (c) Requisitos del Personal

Véase RAC- 147.105 (c)

Esta CCA es un método aceptable de cumplimiento respecto a los requisitos de personal

- 1. Ninguna persona debería impartir formación si no tiene experiencia previa y adecuada en tareas de formación, más que la conseguida bajo la supervisión de un instructor experimentado, hasta que haya sido establecida por el instructor experimentado una competencia adecuada en tareas de formación. Competencia adecuada en tareas de formación significa que posee un conocimiento suficiente de las materias enseñadas y que se tiene una especial habilidad para hacer entender estos conocimientos a los alumnos, de tal forma que el nivel de conocimiento de las materias requeridas por el RAC-LPTA Licencias al Personal Técnico Aeronáutico requeridas para el personal de Mecánicos de Mantenimiento de Aeronaves puede ser alcanzado durante la realización del curso de formación. Además los potenciales instructores deben realizar cursos sobre técnicas de formación y en el caso de personal con licencia técnica aeronáutica, cumplir con los requisitos que establece el RAC-LPTA para la habilitación de instructor teórico terrestre..
- 2. Cuando el sistema educativo del país califique a los instructores técnicos de acuerdo a los estándares nacionales, la AHAC puede aceptar tal calificación en lugar del subpárrafo (1).

#### CCA 147.105 (d) Requisitos del Personal

Véase RAC- 147.105 (e)

Esta CCA es un método aceptable de cumplimiento respecto a los requisitos de personal y su entrenamiento.

El procedimiento debe permitir el establecimiento de un entrenamiento de actualización, de al menos, 35 horas para cada instructor y debe mostrarse para cada instructor cuando su entrenamiento fue programado y cuando tuvo lugar. Las 35 horas pueden estar subdivididas durante los 24 meses dentro de más de un módulo y puede incluir actividades como la asistencia a conferencias y simposios relevantes.

#### CCA 147.115 (a) Material de enseñanza

Véase RAC- 147.115 (a)

Esta CCA es material explicativo e interpretativo referente al material de enseñanza sobre los dispositivos de formación sintéticos.

- 1. Los dispositivos de formación sintéticos son modelos de funcionamiento de un sistema particular o componente y puede incluir simulaciones computarizadas.
- 2. Un dispositivo sintético de formación es considerado beneficioso para la enseñanza de sistemas complejos y diagnosis de fallos.

#### CCA 147.115 (c) Material de enseñanza

Véase RAC- 147.115 (c)

Esta CCA es material explicativo e interpretativo referente al material o equipo para la enseñanza.

- Una selección apropiada de componentes de aeronaves, significa apropiados con relación a la materia particular del curso de instrucción práctica y teórica de la RAC-LPTA Licencias al Personal Técnico Aeronáutico requeridas para el personal de Mecánicos de Mantenimiento de
- Aeronaves que se está impartiendo. Por ejemplo el módulo de motor de turbina requeriría disponer de partes suficientes de diferentes tipos de motor de turbina para mostrar cómo son esas partes,

cuales son las áreas críticas desde un punto de vista de mantenimiento y permitir que sean realizados ejercicios de montaje / desmontaje.

- 2. Aeronaves, motores, componentes de aeronave y equipo de aviónica apropiadas, significa relacionados con del curso de instrucción práctica y teórica de la RAC-LPTA Licencias al Personal Técnico Aeronáutico requeridas para el personal de Mecánicos de Mantenimiento de Aeronaves que se está impartiendo. Por ejemplo, la formación de Especialidad de Aviónica y Radio. debería requerir, entre otros equipamientos, el acceso a la menos a un tipo de piloto automático instalado y un sistema director de vuelo tal que el mantenimiento y funcionamiento del sistema puedan ser observados y por lo tanto mejor entendido por el alumno en el entorno de trabajo.
- 3. El acceso puede ser interpretado en unión con el requisito de instalaciones de la RAC- 147.100 (d) en el que pueda haber un acuerdo con una organización de mantenimiento aprobada RAC- 145 para acceder a dichas partes. etc.

#### CCA 147.120 (a) Material de Formación en Mantenimiento

Véase RAC- 147.120 (a)

Esta CCA es un método aceptable de cumplimiento respecto al material de formación en mantenimiento. Los apuntes de un curso de formación, diagramas y cualquier otro material de formación deberían estar actualizados al tiempo de su emisión. Donde no se disponga de un servicio de enmiendas de este material, debería advertirse de ello mediante un aviso escrito.

#### CCA 147.130 (b) Procedimientos de Formación y Sistema de Calidad

Véase RAC- 147.130 (b)

Esta CCA es un método aceptable de cumplimiento respecto a los procedimientos de inspección y el sistema de calidad.

- 1. El objetivo principal del sistema de calidad es permitir a la organización de formación verificar por sí misma que sus alumnos están entrenados adecuadamente y que la organización permanece en cumplimiento con las RAC- 147.
- 2. Hay dos elementos en el sistema de calidad, a saber, un procedimiento de auditoría independiente y un control de la gestión y un sistema de seguimiento.
- 3. El procedimiento de auditoría independiente es un proceso de inspecciones rutinarias de todos los aspectos de la capacidad de la Organización de Formación de Mantenimiento para realizar toda la formación al estándar requerido. Esto permite tener una visión general del sistema de formación completo, pero no sustituye la necesidad que los instructores aseguren que su formación está de acuerdo con el estándar requerido.
- 4. Excepto lo especificado en el subpárrafo 5, el procedimiento de auditoría independiente debería asegurar que todos los aspectos del cumplimiento con las RAC- 147 serán examinados a la menos una vez cada 12 meses, pudiendo desarrollarse en un sólo ejercicio completo o subdividido en un período de 12 meses de acuerdo a una planificación.
- 5. Cuando la organización de formación, con una capacidad de formación para menos de 50 alumnos, escoja contratar la parte de auditoria del sistema de calidad de acuerdo con la RAC-147.130 (b), la condición es que la auditoria sea realizada en dos veces en cada período de 12 meses, una de las cuales debería realizarse sin aviso previo.
- 6. Se deberá emitir un informe cada vez que una auditoria haya sido realizada describiendo lo que se ha inspeccionado y cualquier discrepancia encontrada. El informe deberá ser enviado a los departamentos afectados para la correspondiente acción correctiva, dando una fecha para la corrección.

Octubre 2016 2-B-3 Primera Edición

La fecha para la posible corrección puede ser discutida con los departamentos afectados antes que e El departamento afectado, de acuerdo con la RAC- 147.130 (b), deberá corregir los defectos encontrados e informar al departamento de calidad de su rectificación.

- 7. La independencia del sistema de auditoria debería establecerse asegurando siempre que las auditorias son llevadas a cabo por personal no ligado a la función o procedimientos que están siendo revisados. De ello se desprende que una gran organización debería contar con un grupo de personas dedicadas a auditorias de calidad cuyas funciones exclusivas sean las de realizar auditorías, elevar informes y hacer un seguimiento de los defectos que deban ser rectificados. Para una organización de carácter medio es aceptable utilizar personal competente que proceda de una sección / departamento no ligados a las funciones o procedimientos a revisar y analizar, pero la planificación global y la implementación estarán bajo el control del director de calidad.
- 8. El control de la gestión y el sistema de seguimiento es la segunda parte del sistema independiente de calidad y puede no ser contratado a personas externas. La función principal es asegurarse que todos los defectos encontrados con el sistema de auditoría independiente se corrigen en un periodo de tiempo determinado y permitir a la Gerente Responsable / Director Ejecutivo permanecer convenientemente informado del estado de cumplimiento y aspectos relativos a la seguridad. Aparte de la rectificación de los defectos encontrados, el Gerente Responsable / Director Ejecutivo debería mantener reuniones periódicas para revisar el progreso en las rectificaciones, excepto en el caso de una gran Organización de Formación de Mantenimiento puede ser delegado el día a día en el Director de Calidad, mientras que el Gerente Responsable / Director Ejecutivo se reúna al menos una vez por año con el personal directivo involucrado en la revisión de los resultados globales.

#### CCA 147.140 Manual de la Organización de Formación de Mantenimiento

#### Véase RAC- 147.140

Esta CCA es un método aceptable de cumplimiento respecto al Manual de una Organización de Formación de Mantenimiento (MOIM):

Los siguientes apartados forman la base del MOIM requerido por la RAC- 147.65.

Aunque este es el formato recomendado, no es mandatorio adaptar el MOIM a este formato mientras exista un índice de referencia cruzado que se incluya como apéndice y los elementos de la Parte 1 permanezcan como Parte 1.

Las Partes 2, 3 y 4 pueden ser elaboradas como manuales detallados separados, estando ello sujeto a que el manual principal contenga la política y los principios fundamentales de cada punto de las partes 2, 3 y 4. Se permite entonces delegar la aprobación de estos manuales separados al personal directivo, pero este hecho y el procedimiento deberán estar especificados en el párrafo 1.10.

Cuando una organización esté aprobada de acuerdo con cualquier otras RAC que requiera un manual, es aceptable combinar los requisitos del manual fusionando los puntos de la Parte 1 y añadiendo las Partes 2, 3 y 4. Cuando se utilice este método es esencial incluir el índice de referencia cruzada de la Parte 4 punto 4.3.

#### PARTE 1- ORGANIZACIÓN.

- 1.1. Compromiso corporativo del Gerente Responsable.
- 1.2. Personal de dirección
- 1.3. Deberes y responsabilidades del personal de dirección.

- 1.4 departamento de calidad confirme dichas fechas en el informe.
- 1.4. Organigrama del personal de dirección
- 1.5. Listado del personal Instructor y Examinador. NOTA: Se podría referenciar en un documento aparte.
- 1.6. Listado de direcciones aprobadas.
- 1.7. Lista de los subcontratistas
- 1.8. Descripción general de instalaciones relacionadas en el punto 1.6.
- 1.9. Listado específico de cursos aprobados por la Autoridad.
- 1.10. Procedimientos de notificación relativos a los cambios en la organización.
- 1.11. Procedimientos de enmienda de este manual y otros manuales asociados.

#### PARTE 2.- PROCEDIMIENTOS DE FORMACIÓN

- 2.1. Organización de cursos.
- 2.2. Preparación del material del curso.
- 2.3. Preparación de las aulas y equipamiento.
- 2.4. Preparación de talleres / instalaciones de mantenimiento y equipos.
- 2.5. Procedimientos para impartir los conocimientos básicos e formación práctica.
- 2.6. Registros de la formación efectuada.
- 2.7. Almacenamiento de registros de formación.
- 2.8. Formación en lugares no listados en el párrafo 1.6
- 2.9. Preparación, control y emisión de certificados de cursos de formación básica.
- 2.10. Procedimientos para el control de los subcontratistas

#### PARTE 3.- PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE CALIDAD DE FORMACIÓN

- 3.1. Auditoria de formación.
- 3.2. Auditoria y análisis de la acción correctiva.
- 3.3. Revisión anual por el Gerente responsable
- 3.4. Calificación de los instructores.
- 3.5. Registros de los instructores

#### PARTE 4.- APÉNDICES.

- 4.1. Ejemplo de documentos y formatos utilizados.
- 4.2. Programa de cada curso de formación.
- 4.3. Índice cruzado de referencia, si es aplicable.

# CCA 147.145(d) Privilegios de la Organización de Formación de Mantenimiento Aprobada Véase RAC- 147.145(d)

Esta CCA es un método aceptable de cumplimiento respecto a los privilegios de la Organización de Formación de Mantenimiento Aprobada.

- 1. Cuando el entrenamiento es realizado externamente bajo el sistema de control de subcontrato significa, que durante la duración de dicho entrenamiento, la aprobación RAC- 147 ha sido extendida temporalmente a la subcontratista. Esto implica, que aquellas partes de las instalaciones, instructores, material que son utilizadas para el entrenamiento de los estudiantes de la organización aprobada RAC- 147, deben cumplir con los requisitos de dicha RAC y la organización aprobada RAC- 147 mantiene la responsabilidad, de que dichos requisitos sean cumplidos.
- 2. La organización aprobada RAC- 147 no es requerida de tener instalaciones y personal completo para los entrenamientos que ofrecen, ya que parte de ellos pueden ser subcontratados pero, debe disponer de la habilidad suficiente, para determinar y controlar que el subcontratista cumpla con los estándares exigidos por las RAC- 147 y especialmente de que el entrenamiento subcontratado y las tecnologías aeronáuticas cumplan con las exigencias de un curso de instrucción reconocido especificados en la RAC-LPTA Licencias al Personal Técnico Aeronáutico requeridas para el personal de Mecánicos de Mantenimiento de Aeronaves
- 3. La autorización para subcontratar está implícitamente otorgada por la AHAC, cuando esta aprueba el Manual de Organización de la Formación que contenga los procedimientos específicos el control de los subcontratistas (véase Apéndice 2, ítem 2.18) así como una lista de los subcontratistas tal como requerido en la RAC 147.140(a)(12) y detallado en la CCA 147.140 ítem 1.7
- 4. Un procedimiento de pre auditoría debiera establecerse según el cual el departamento de subcontrataciones y el de sistema de calidad de la organización aprobada RAC- 147, audita al futuro subcontratista para determinar si los servicios que va a prestar el subcontratista cumplen con las intenciones de las RAC- 147.
- 5. Auditorias de rutina a los subcontratistas debieran efectuarse cada 12 meses para asegurar la continuidad con el cumplimiento de los estándares RAC- 147
- 6. El procedimiento de control de los subcontratistas debería considerar, archivar los reportes de las auditorias y contener un plan de corrección de discrepancias.
- 7. El Sistema de Calidad de la organización aprobada RAC- 147, debería auditar al departamento de subcontratos de la organización y algunos casos de las subcontrataciones, salvo, que el Sistema de Calidad haya participado en dichas auditorias tal como descrito en el subpárrafo 4.
- 8. El contrato entre la organización aprobada RAC- 147 y el subcontratista debería contener:
- Una provisión, de que representantes de la AHAC tienen el derecho a ingresar a las instalaciones del subcontratista y que se les debe facilitar cualquier archivo o documento que soliciten.
- Una provisión por la cual, el subcontratista informe a la organización aprobada RAC- 147 cualquier cambio que pueda afectar la aprobación RAC- 147 antes de que dicho cambio se efectúe.

### CCA 147.145 (d) Privilegios de la Organización de Formación de Mantenimiento aprobada Véase RAC- 147.145(d)

Esta CCA es material explicativo e interpretativo referente a los privilegios de la Organización de Formación de Mantenimiento Aprobada.

- 1. El objetivo principal de autorizar a una organización de formación aprobada RAC- 147 a subcontratar ciertos cursos teóricos básicos es permitir a dichas organizaciones una aprobación de cursos de mantenimiento aun cuando no tengan capacidad para enseñar todas las materias requeridas.
- 2. La razón, para permitir el subcontrato en la impartición de cursos propios de los apartado 4.2.1.2 denominado Conocimientos, inciso b) y c), específicamente a: ciencias naturales, matemáticas básicas, unidades de medida; principios fundamentales y teoría de física y química del RAC-LPTA Licencias al Personal Técnico Aeronáutico solamente, es que esos cursos contienen materias generales, que son aplicables no sólo en la aviación y por lo tanto, pueden ser impartidas también por organizaciones de formación no aeronáuticas y no contienen los elementos de entrenamiento práctico requeridos por la RAC- 147.200. Al contrario de ello, los cursos propios de los apartados 4.2.1.2 denominado Conocimientos, inciso a), b) y d), específicamente a: normas y reglamentos, conocimiento general de aeronaves y actuación humana correspondiente al mantenimiento de aeronaves de la RAC-LPTA Licencias al Personal Técnico Aeronáutico, son específicos de mantenimiento de aeronaves e incluyen los elementos de formación práctica especificados en la RAC- 147.200. La intención de la opción de "subcontratos limitados" es la de garantizar la aprobación RAC- 147 tan sólo a dichas organizaciones que tengan capacidad ellas mismas, de proporcionar formación en las materias específicas de mantenimiento.
- 3. La intención de la RAC- 147.145(d) (3) es permitir a las organizaciones de mantenimiento aprobadas para entrenamiento de tipos, subcontratar ítems específicos de entrenamiento en motores o sistemas aviónicos a fabricantes u otras organizaciones de entrenamiento aceptables. Sin embargo, la organización de formación aprobada RAC- 147 mantiene la responsabilidad de asegurar la integridad del entrenamiento así como la interface de los sistemas

Octubre 2016 2-B-7 Primera Edición

## Intencionalmente en Blanco

#### SUBPARTE C - CURSO DE INSTRUCCION BASICA APROBADO

#### CCA 147.200 (a) Curso de formación básica aprobado

#### Véase RAC- 147.200 (a)

Esta CCA es un método aceptable de cumplimiento respecto a los cursos de formación básica respecto a formación que se pueda considerar equivalente.

Este subpárrafo está elaborado para cubrir situaciones donde el alumno ha recibido una formación equivalente en una institución externa por lo que pudiera ser innecesario y no razonable hacerle repetir dicha formación. Como el alcance de la formación y los estándares pueden variar considerablemente, este subpárrafo permite que cada caso sea considerado individualmente. Los casos de formación que se intentan cubrir incluyen pero no están limitados a:

La formación de educación superior, al nivel de carrera universitaria, la formación técnica de la aviación militar, aprendices de aviación en formación técnica similar en cualquier otro campo no aeronáutico. En cada caso, la organización de formación debería comparar los estándares de formación y proponer las exenciones pertinentes a la AHAC, a menos que tal autoridad haya determinado previamente la exención correspondiente para los cursos de formación en instituciones externas.

#### CCA 147.200 (c) Curso de formación básica aprobado

Véase RAC- 147.200 (c) Esta CCA es un método aceptable de cumplimiento respecto a los cursos de formación básica respecto a la sección representativa de la materia de formación objeto de la categoría o subcategoría.

- 1. La calificación para una Habilitación de mecánico de mantenimiento de aeronaves Tipo II, para aviones con peso máximo de despegue inferior a 5,700 Kilogramos (12,500Libras) a una Habilitación de mecánico de mantenimiento de aeronaves Tipo II, para aviones con peso máximo de despegue superior a 5,700 Kilogramos (12,500Libras) debería incluir entre el 50% y el 60% de formación teórica.
- 2. La calificación para una Habilitación de mecánico de mantenimiento de aeronaves Tipo I, para aviones con peso máximo de despegue inferior a 5,700 Kilogramos (12,500Libras) a una Habilitación de mecánico de mantenimiento de aeronaves Tipo I, para aviones con peso máximo de despegue superior a 5,700 Kilogramos (12,500Libras) debería incluir entre el 50% y el 60% de formación teórica.
- 3. La calificación para una Habilitación de mecánico de mantenimiento de aeronaves Tipo II, para aviones con peso máximo de despegue inferior a 5,700 Kilogramos (12,500Libras) o para aviones con peso máximo de despegue superior a 5,700 Kilogramos (12,500Libras) a una Habilitación de mecánico de mantenimiento de aeronaves Tipo II, para Helicópteros debería incluir entre el 50% y el 60% de formación teórica.
- 4. La calificación para una Habilitación de mecánico de mantenimiento de aeronaves Tipo I, para aviones con peso máximo de despegue inferior a 5,700 Kilogramos (12,500Libras) o para aviones con peso máximo de despegue superior a 5,700 Kilogramos (12,500Libras) a una Habilitación de mecánico de mantenimiento de aeronaves Tipo I, para Helicópteros debería incluir entre el 50% y el 60% de formación teórica.
- 5. La calificación para una Habilitación de mecánico de mantenimiento de aeronaves Tipo II, para aviones con peso máximo de despegue inferior a 5,700 Kilogramos (12,500Libras) o para aviones con peso máximo de despegue superior a 5,700 Kilogramos (12,500Libras) o para Helicópteros a una Habilitación de mecánico de mantenimiento de aeronaves Tipo II con especialidad de Aviónica y Radio debería incluir entre el 80% y el 85% de formación teórica.

6. La calificación para una Habilitación de mecánico de mantenimiento de aeronaves Tipo I, para aviones con peso máximo de despegue inferior a 5,700 Kilogramos (12,500Libras) o para aviones con peso máximo de despegue superiora 5,700 Kilogramos (12,500Libras) o para Helicópteros a una Habilitación de mecánico de mantenimiento de aeronaves Tipo I con especialidad de Aviónica y Radio debería incluir entre el 80% y el 85% de formación teórica.

#### CCA 147.200 (d) Curso de formación básica aprobado

#### Véase RAC- 147.200 (d)

Esta CCA es un método aceptable de cumplimiento respecto a los cursos de formación básica respecto a la formación práctica. Al menos el 30% de la formación práctica debería realizarse en un entorno de trabajo de mantenimiento real para asegurar que el alumno obtenga cierta experiencia en el entorno de trabajo antes de la finalización del curso de formación básica aprobado.

Octubre 2016 2-C-2 Primera Edición

#### SUBPARTE D - INSTRUCCION PARA UN TIPO/TAREA DE AERONAVE

CCA 147.300 Formación aprobada para un tipo / tarea de aeronave.

Véase RAC- 147.300

Esta CCA es un método aceptable de cumplimiento respecto a la formación aprobada para un tipo / tarea de aeronave.

- 1. Entrenamiento tipo en fuselaje, significa el entrenamiento todas las partes relevantes de la estructura y sistemas de un tipo de aeronave, excluyendo el (los) motor(es) en sí mismos.
- 2. Entrenamiento de tipo en motores significa el entrenamiento en motores y sus componentes, incluyendo el montaje para un cambio rápido de módulos de motores.
- 3. La interface entre los sistemas de motores y fuselaje, deberá ser incluida en cualquiera de los módulos, fuselaje o motores.
- 4. Entrenamiento de tipo en aviónica significa entrenamiento en sistemas aviónicos, cubiertos por los capítulos ATA 22, 23, 25, 27, 31, 33, 34, 45, 46, 73 y 77.

#### CCA 147.300 Formación aprobada para un tipo / tarea de aeronave.

Véase RAC- 147.300

Esta CCA es material explicativo e interpretativo referente a la formación aprobada para un tipo / tarea de aeronave.

1. La formación para un tipo/tarea de aeronave específica para una aeronave, o motor, puede ser llevada a cabo por una organización de diseño, fabricante de dicha aeronave/motor si cumple con los requisitos del RAC- 147.300(b).

### Intencionalmente en blanco