

CONTENIDO

	Pág N°
PODER EJECUTIVO	
Decreto	12
Acuerdos	12
DOCUMENTOS VARIOS	13
PODER JUDICIAL	
Avisos	19
TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES	
Edictos	19
Avisos	20
CONTRATACION ADMINISTRATIVA	20
REGLAMENTOS	22
REMATES	22
INSTITUCIONES DESCENTRALIZADAS	23
REGIMEN MUNICIPAL	25
AVISOS	26
NOTIFICACIONES	31
CITACIONES	32

PODER EJECUTIVO

DECRETOS

N° 27787-MOPT

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA Y EL MINISTRO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES

De conformidad con lo dispuesto por los incisos 3 y 18 del artículo 140 de la Constitución Política, el Convenio sobre Aviación Civil Internacional de 1944, el Título primero, Capítulos I, II y IV y Título segundo, Sección V, Título III, Capítulo V de la Ley General de Aviación Civil No 5150 del 14 de mayo de 1973 y sus reformas,

Considerando:

Que el Convenio sobre Aviación Civil Internacional de 1944, aprobado por Costa Rica mediante la Ley N° 877 del 04 de julio de 1947 establece en el artículo 37 que cada Estado Contratante se compromete a colaborar, a fin de lograr el más alto grado de uniformidad posible en las reglamentaciones, normas, procedimientos y organización relativos a las aeronaves, personal, aerovías y servicios auxiliares, en todas las cuestiones en que tal uniformidad facilite y mejore la navegación aérea.

En los dieciocho Anexos a dicho Convenio Internacional se establecen las normas y métodos recomendados en materia aeronáutica y sus distintas áreas. Una de esas partes es objeto de reglamentación en el presente instrumento jurídico.

De conformidad con la Ley General de Aviación Civil No 5150 del 14 de mayo de 1973 y sus reformas, corresponde al Poder Ejecutivo la regulación de la Aviación Civil, actuando por medio de otros órganos administrativos con competencias aeronáuticas específicas otorgadas por la misma Ley; la cual señala, que la aviación civil se regirá entre otros por dicha Ley y por los reglamentos vigentes en el país.

El artículo 10 párrafo VII de la misma Ley señala dentro de las atribuciones del Consejo Técnico de Aviación Civil: "Proponer al Poder Ejecutivo la promulgación mediante decreto, de cualquier reglamento, norma o procedimiento técnico aeronáutico..." De esta manera, el presente reglamento será utilizado como la regulación de los requisitos necesarios para la emisión de certificados de talleres aeronáuticos de reparación, las habilitaciones relacionadas con sus instalaciones y facilidades para el mantenimiento, así como la alteración de estructuras de aeronave, motor, hélices o componentes y establece las normas generales de operación para los titulares de estos certificados y habilitaciones.

Particularmente, los artículos 19, 59, 60 y 117 ibidem señalan, entre otras materias objeto de regulación por vía reglamentaria, los requisitos de carácter técnico que deben reunir las empresas de transporte aéreo, así como la obligación de éstas y demás entidades o personas encargadas de la inspección, mantenimiento y reparación del equipo de realizar estas funciones de acuerdo con los reglamentos aéreos y las disposiciones de la Dirección General de Aviación Civil. Para el caso particular de los talleres, la autorización de operación que emite el Consejo Técnico está supeditada al cumplimiento de los requisitos que establece el reglamento respectivo.

Con la finalidad de efectuar una correcta apreciación de aspectos formales, la numeración aplicada es igual a la que sobre los temas tratados asigna la reglamentación internacional, para facilitar la comparación y análoga referencia a tales regulaciones, por lo cual no es necesariamente consecutiva consecutiva y las regulaciones contenidas en este reglamento deben considerarse incorporadas como parte del compendio de reglamentación aeronáutica costarricense, que se abrevia (RAC).

DECRETAN:

Artículo 1.

REGLAMENTO DE TALLERES AERONÁUTICOS (RAC 145)

CAPITULO I

Generalidades

Sección 145.1.—Aplicabilidad.

- a) Este Reglamento regula los requisitos necesarios para la emisión de certificados de talleres aeronáuticos de reparación y las habilitaciones relacionadas con sus instalaciones y facilidades para el mantenimiento y alteración de estructuras de aeronave, motor, hélices o componentes y establece las normas generales de operación para los titulares de estos certificados y habilitaciones.
- b) Los talleres aeronáuticos certificados, ubicados dentro o fuera de Costa Rica, los cuales se denominan por su orden "Taller aeronáutico costarricense" y "Taller aeronáutico extranjero". El presente reglamento se aplica a la autorización de talleres aeronáuticos extranjeros, cuando los mismos realizan trabajos a aeronaves de matrícula costarricense o aeronaves que se utilicen por operadores costarricenses, sin estar matriculadas en Costa Rica.
- c) Un fabricante de aeronaves, motores de los mismos, puede obtener el certificado de taller aeronáutico con habilitación limitada según el Capítulo IV. Las Secciones de la 145.11 hasta 145.79 no se aplican a solicitantes o titulares de certificados emitidos según el Capítulo IV del presente reglamento. Las instalaciones en las que el titular de un certificado emitido según el Capítulo IV ejerce sus privilegios bajo este certificado, serán denominadas "Instalaciones de mantenimiento del fabricante".

Sección 145.2.—Realización del mantenimiento, mantenimiento preventivo, alteraciones e inspecciones requeridas por un transportista aéreo.

- a) Todo taller aeronáutico que realiza mantenimiento, mantenimiento preventivo, alteraciones o las inspecciones requeridas para un poseedor de un certificado de operador aéreo (COA), efectuará el mantenimiento conforme al programa del mismo y al manual que le han sido aprobados.

Sección 145.3.—Certificado requerido. No se puede operar como taller aeronáutico contra lo dispuesto en el certificado de taller aeronáutico, o sin él. Además, un solicitante de un certificado no puede hacer publicidad como taller aeronáutico hasta que el mismo haya sido otorgado por la Autoridad Aeronáutica competente.

Sección 145.11.—Solicitud y emisión.

- a) La solicitud para un certificado de taller aeronáutico o para la obtención de una habilitación adicional, se realizará en la Fórmula DGAC-1010, prescrita por la Autoridad Aeronáutica competente, la cual se presenta con copia duplicada de:

1. El Manual de Procedimientos de Inspección.
2. Una lista de funciones de Mantenimiento que el Taller realiza, e incluya las que efectúa bajo contrato o por medio de un acuerdo con otros talleres por carencia de equipo, según lo establecido en la Sección 145.49 o el Apéndice A de este reglamento.

3. En el caso del solicitante de una habilitación de hélice (Clase II), Radio (Clase I, II y III), e Instrumentos (Clase I, II, III o IV), una lista con marca y modelo, según corresponda, de la hélice o accesorio para el cual solicita la aprobación.

Sección 145.12.—Normas ambientales y de salud, seguridad e higiene. El solicitante de un certificado de taller aeronáutico o habilitaciones adicionales, deberá presentar un plan sobre el cumplimiento de la normativa nacional aplicable en materia ambiental, de salud, seguridad e higiene, de conformidad con los requisitos que establezcan al efecto los órganos administrativos competentes.

Sección 145.13.—Certificación de taller aeronáutico en el extranjero: requisitos especiales. Antes que se cumplan los requisitos de la Sección 145.11 de este reglamento, el solicitante de un certificado para un taller aeronáutico extranjero, debe indicar a la Autoridad Aeronáutica competente, la razón por la cual desea obtenerlo.

Además de la información requerida en la Sección 145.11, el solicitante debe presentar dos copias que incluyan una descripción física de las instalaciones (con fotografías), una descripción del sistema de inspección, un organigrama, los nombres y cargos del personal de dirección y supervisión, y una lista de servicios obtenidos bajo contrato, si los hubiere, con los nombres de los contratistas y los tipos de servicio que presta cada uno. Además deberá presentar un comprobante de pago del tributo vigente por la emisión y registro.

Sección 145.15.—Cambio o renovación del certificado.

- a) Para cada uno de los siguientes casos, el titular de un certificado de taller aeronáutico debe solicitar un cambio, mediante la Fórmula DGAC-1010 dispuesta por la Autoridad Aeronáutica competente:
 1. Un cambio en la ubicación o edificación de instalaciones de taller.
 2. Una solicitud de revisión o modificación de habilitaciones.

- b) Si el titular de un certificado de taller aeronáutico transfiere su propiedad, el nuevo propietario debe solicitar una modificación o enmienda al certificado, en la forma dispuesta en la Sección 145.11 y, si correspondiere, según la Sección 145.13.

- c) Toda persona que gestione la renovación de un certificado de taller aeronáutico aprobado en el extranjero deberá, dentro de los treinta (30) días hábiles anteriores al vencimiento de su actual certificado, enviar la solicitud a la Autoridad Aeronáutica competente.

Si no hace dicha solicitud dentro de ese período, deberá seguir los procedimientos descritos en la Sección 145.13 de este Capítulo para solicitar un nuevo certificado.

Sección 145.17.—Período de vigencia de los certificados.

- a) Un certificado de taller aeronáutico nacional o internacional, debidamente aprobado y sus habilitaciones, se otorgará por un plazo igual al certificado operativo y al certificado de explotación o concesión de acuerdo con la Ley de Aviación vigente; no obstante su validez durante todo ese período, dependerá del resultado de las inspecciones anuales que se realicen, salvo que se revoque, cancele, suspenda o anule antes de su vencimiento.

En estos últimos casos, el titular deberá devolver el documento expedido a la Autoridad Aeronáutica competente dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de revocación, cancelación, suspensión o anulación.

Sección 145.19.—Exhibición del certificado. Todo titular de un certificado de taller aeronáutico deberá exhibir el mismo y sus habilitaciones en un lugar que sea accesible y visible para el público. Este certificado deberá estar disponible durante las inspecciones de la Autoridad Aeronáutica competente.

Sección 145.21.—Cambio de ubicación o de instalaciones.

- a) El titular de un certificado de taller aeronáutico no podrá efectuar ningún cambio de ubicación de los edificios e instalaciones del mismo como lo requiere la Sección 145.35 de este reglamento, a menos que el cambio sea aprobado por escrito y con anterioridad, por la Autoridad Aeronáutica competente.
- b) La Autoridad Aeronáutica competente puede disponer las condiciones en las cuales operará el taller aeronáutico mientras se realiza el cambio de ubicación, o de sus edificios e instalaciones.

Sección 145.23.—Inspección. Todo taller aeronáutico certificado permitirá que los inspectores de la Autoridad Aeronáutica competente inspeccionen el mismo en cualquier momento para determinar el cumplimiento de este reglamento. En tales oportunidades los inspectores evaluarán el sistema de inspecciones del taller aeronáutico, sus registros y capacidad general para cumplir con los requisitos de este reglamento.

Luego de realizada esta inspección, se notificará por escrito de cualquier discrepancia o disconformidad encontrada durante la misma.

Sección 145.25.—Propaganda.

- a) Cada vez que la publicidad de un taller aeronáutico indique que está certificado y habilitado, debe indicar el número de certificado.

b) El párrafo a) de esta Sección se aplica a los anuncios publicados en:

- 1- Encabezamientos de cartas comerciales.
- 2- Encabezamiento de facturas.
- 3- Presupuestos de clientes y formularios de inspección.
- 4- En letreros del hangar o taller.
- 5- En revistas, periódicos o diarios comerciales.
- 6- En cualquier medio de publicidad.

CAPITULO II

Talleres aeronáuticos costarricenses

Sección 145.31.—Habilitaciones. Los talleres aeronáuticos pueden recibir las siguientes habilitaciones:

- a) Habilitaciones de estructura de aeronaves.

Clase I: Aeronaves pequeñas que utilicen en su construcción material compuesto.

Clase II: Aeronaves grandes que utilicen en su construcción material compuesto.

Clase III: Aeronaves pequeñas de construcción metálica.

Clase IV: Aeronaves grandes de construcción metálica.

- b) Habilitaciones de motor.

Clase I: Motores alternativos (a pistón) de 400 HP o menos.

Clase II: Motores alternativos (a pistón) de más de 400 HP.

Clase III: Motores a turbinas.

- c) Habilitaciones de las hélices

Clase I: Todas las hélices con paso fijo y de paso ajustable en tierra, de madera, metal o de construcción compuesta.

Clase II: Todas las demás hélices por marca y modelo.

- d) Habilitaciones de radio

Clase I: **Equipo de comunicación.** Cualquier equipo de radio de transmisión o recepción, o ambos usados en aeronaves para emitir o recibir comunicaciones en vuelo, sin tener en cuenta la frecuencia portadora ni el tipo de modulación utilizado; incluyendo los sistemas de intercomunicación auxiliar y afines, sistemas de amplificadores, dispositivos eléctricos o electrónicos de señalización para el personal de a bordo y equipos similares; pero no incluye los equipos usados de navegación o como ayuda a los mismos equipos de medición de la altura o franqueamiento del terreno, otros equipos de medición operados con los principios de radio o radar o instrumentos mecánicos, eléctricos, giroscopios o instrumentos electrónicos que son parte del equipo de radiocomunicaciones.

Clase II: **Equipo de navegación.** Cualquier sistema de radio usado en las aeronaves para la navegación en ruta o de aproximación, excepto el equipo operado con los principios del radar o de pulsos de radiofrecuencia, pero que no incluyen equipos de medición de altitud o franqueamiento del terreno, u otros equipos telemétricos que funcionan en base a los principios del radar o de los pulsos de radiofrecuencia.

Clase III: **Equipo de radar.** Cualquier sistema electrónico de la aeronave operada con los principios de frecuencia del radar o de los principios de los pulsos de radiofrecuencia.

- e) Habilitaciones de instrumentos.

Clase I: **Mecánicos.** Cualquier instrumento de diafragma; de tubo bourdon, aneroides, óptico o centrífugo accionado mecánicamente que se utilice en la aeronave o para operar la misma, incluyendo tacómetros, indicadores de velocidad, sensores de presión, brújulas magnéticas, altímetros, o instrumentos mecánicos similares.

Clase II: **Eléctricos.** Cualquier sistema e instrumento indicador autosincrónico y eléctrico, incluyendo instrumentos indicadores a distancia, termómetros de cabeza de cilindro, o instrumentos eléctricos similares.

Clase III: **Giroscópicos.** Cualquier instrumento o sistema que use los principios del giróscopo e impulsado por presión de aire o energía eléctrica, incluyendo las unidades de control del piloto automático, indicadores de inclinación y viraje, giróscopos direccionales y sus accesorios, brújulas electromagnéticas y compases.

Clase IV: **Electrónicos.** Cualquier instrumento cuya operación dependa de tubos electrónicos, transistores o dispositivos similares, incluyendo medidores de tipo capacitivo, sistemas de amplificación y analizadores de motor.

- f) Habilitaciones de accesorios.

Clase I: **Accesorios mecánicos** que dependen para su operación de la fricción, energía hidráulica, enlaces mecánicos, o presión neumática incluyendo los frenos de rueda de la aeronave, bombas accionadas mecánicamente, carburadores, conjuntos de ruedas del avión, montantes de amortiguadores y mecanismos servohidráulicos.

Clase II: **Accesorios eléctricos** que funcionan con energía eléctrica para su operación, y generadores, incluyendo arrancadores, reguladores de voltaje, motores eléctricos, bombas de combustible accionadas eléctricamente, magnetos, o accesorios similares.

Clase III: Accesorios electrónicos que funcionan utilizando tubos transistorizados electrónicos, o dispositivos similares, incluyendo controles de sobrecarga, controles de temperatura, de acondicionamiento de aire o controles electrónicos similares.

Sección 145.33.—Habilitaciones limitadas.

- a) Siempre que la Autoridad Aeronáutica competente lo juzgue conveniente puede otorgar una habilitación limitada para un taller aeronáutico que mantenga, altere o reconstruya sólo un tipo particular de aeronave, motor, hélice, radio, instrumentos, accesorios, partes de ellos o realice sólo mantenimiento especializado que requiera equipo y personal capacitado, que no se encuentra normalmente en los talleres. Dicha categoría puede limitarse a un modelo específico de aeronave, motor, parte componente o cualquier número de partes hechos por un determinado fabricante.
- b) Las habilitaciones limitadas se emiten para:
1. Aeronaves de una determinada marca y modelo.
 2. Motores de una determinada marca y modelo.
 3. Hélices de una determinada marca y modelo.
 4. Instrumentos de una determinada marca y modelo.
 5. Equipo de radio de una determinada marca y modelo.
 6. Accesorios de una determinada marca y modelo.
 7. Componentes del tren de aterrizaje.
 8. Flotadores por marca.
 9. Procedimiento e inspección con métodos de prueba no destructivos.
 10. Equipos de emergencia.
 11. Palas de rotor según marca y modelo.
 12. Trabajos en avión de tela.
 13. Para efectuar reparación mayor o alteración mayor, y/o reconstrucción de un determinado modelo de aeronave o componente de la misma.
 14. Cualquier otro propósito para el cual la Autoridad Aeronáutica competente considere que lo indicado por el solicitante es adecuado.
- c) En una habilitación limitada para efectuar servicios especializados, las especificaciones de operación del taller aeronáutico deberán contener la especificación usada en la ejecución de ese servicio especializado. La especificación puede ser civil, militar, una usada corrientemente por la industria y aprobada por la Autoridad Aeronáutica competente o una desarrollada por un solicitante y aprobada por dicha Autoridad.

Sección 145.35.—Requisitos sobre instalaciones y facilidades.

- a) El solicitante de un certificado de taller aeronáutico y su correspondiente habilitación o de una habilitación adicional, debe cumplir los párrafos b) hasta h) de esta Sección y proveer:
- 1) Alojamiento para los equipos y materiales necesarios.
 - 2) Espacio suficiente para el trabajo, respecto del cual se solicita la habilitación.
 - 3) Instalaciones para almacenar adecuadamente, segregar y proteger materiales, partes y suministros.
 - 4) Instalaciones para una adecuada protección de los repuestos y subconjuntos durante el desmontaje, limpieza, inspección, reparación, alteración y montaje, de tal forma que el trabajo que se está efectuando esté protegido de los fenómenos del medio ambiente, polvo y calor; los operarios estén protegidos de forma tal que el trabajo no se vea perjudicado por los efectos del medio en las condiciones físicas del operario y que las operaciones de mantenimiento tengan instalaciones eficientes y adecuadas.
- b) El solicitante debe poseer un espacio de taller adecuado para ubicar las herramientas y el equipo donde se realicen la mayor cantidad de trabajos en banco.

No es necesario compartimentar el espacio del taller, pero las máquinas y equipo deben estar separados, cada vez que:

- 1) Se maquinen o se realicen trabajos en madera tan cerca del área de montaje que las virutas de metal u otro material puedan caer inadvertidamente en el trabajo parcial o totalmente montado.
 - 2) Las unidades de limpieza de las partes en lugares sin compartimentar estén cerca de otras operaciones.
 - 3) El trabajo en tela se realice en una zona que esté afectada por aceites, grasas o fluidos.
 - 4) El pintado o pulverizado con pistola se realice en un área, en la cual la pintura o la pulverización de ella pueda caer sobre el trabajo parcial o totalmente terminado.
 - 5) Las operaciones de rociado de pintura, limpieza o maquinado se realicen tan cerca de las operaciones de ensayo de manera tal que puedan afectar la precisión del equipo de prueba.
 - 6) En cualquier otro caso que la Autoridad Aeronáutica competente lo considere necesario.
- c) El solicitante debe proveer espacio adecuado para el montaje en una estructura cerrada, donde se realice la mayor parte del trabajo de montaje. Este espacio debe ser lo suficientemente grande como para albergar el producto más grande en el que se vaya a trabajar, según la habilitación que busca el solicitante, y debe cumplir además con los requerimientos del párrafo a) de esta Sección.

- d) Aportar instalaciones de almacenamiento de uso exclusivo, adecuadas para almacenar partes estándar, repuestos, y materias primas, las que deben estar separadas de los locales del taller y de trabajo. Las instalaciones de almacenamiento deben organizarse de manera tal, que sólo puedan entregarse partes y suministros adecuados para cada trabajo y seguir buenas prácticas estándar para que los materiales normalizados estén adecuadamente protegidos.
- e) Almacenar y proteger las partes que son montadas o desmontadas, o que estén esperando ser montadas o desmontadas, para eliminar la posibilidad de que sean dañadas.
- f) Proveer una adecuada ventilación para el taller y las áreas de montaje y almacenaje, de forma tal que no perjudique la capacidad física de los trabajadores.
- g) Proveer una iluminación adecuada, como para que la calidad de todo trabajo realizado no se vea afectada.
- h) Controlar la temperatura del taller y del área de montaje de forma tal que no perjudique la calidad del trabajo realizado. Cuando se realicen operaciones especiales de mantenimiento, tales como trabajos con tela o pintura, el control de la temperatura y humedad debe ser el adecuado para asegurar la aeronavegabilidad del artículo que está siendo mantenido.
- i) Cumplir con las normas relativas a higiene y seguridad en el trabajo, así como las de prevención y control de la contaminación del medio ambiente.

Sección 145.37.—Requisitos especiales sobre instalaciones y facilidades.

- a) Además de los requisitos para la edificación e instalaciones de la Sección 145.35 de este reglamento, el solicitante de un certificado de taller aeronáutico costarricense con su correspondiente habilitación o de una habilitación adicional para aeronave, motor, hélices, instrumentos, accesorios, o radios, debe cumplir con los requisitos de los párrafos b) hasta f) de esta Sección.
- b) El solicitante de una habilitación de aeronave debe tener un edificio o local adecuado y permanente, por lo menos para una aeronave del tipo más pesada dentro de la clasificación por peso de la habilitación que busca. Si las condiciones meteorológicas del lugar de ubicación del taller permiten que el trabajo se realice al aire libre, se pueden utilizar plataformas o bancos de trabajo permanentes si cumplen con los requisitos de la Sección 145.35 a) de este reglamento.
- c) El solicitante de una categoría para motores o accesorios, debe proveer bandejas, bastidores, o soportes adecuados como para fijar motores completos, o conjuntos de accesorios durante el montaje y desmontaje. Además debe poseer cubiertas que protejan las partes que se espera sean montadas o durante el montaje, para evitar que polvo u objetos extraños entren o caigan en dichas partes.
- d) El solicitante de una habilitación para hélice debe proveer bastidores y soportes adecuados u otras fijaciones para el correcto almacenaje de las hélices, una vez que se ha trabajado en ellas.
- e) El solicitante de una habilitación para radio debe proveer instalaciones de almacenaje adecuadas para asegurar la protección de las partes y unidades que pueden deteriorarse por humedad o rocío.
- f) El solicitante que aspira a una habilitación para instrumentos debe poseer un taller libre de polvo, si el lugar asignado para el montaje final no tiene aire acondicionado. Las áreas del taller y de montaje deben estar siempre limpias para reducir la posibilidad de que el polvo u otros objetos extraños se introduzcan en los conjuntos de los instrumentos.

Sección 145.39.—Requisitos para el personal.

- a) El solicitante de un certificado de taller aeronáutico y su correspondiente habilitación o aquél que aspire a una habilitación adicional, debe proveer personal adecuado que pueda ejecutar, supervisar o inspeccionar el trabajo para el cual ha sido habilitado el taller. Este personal debe cumplir con lo prescrito en el RAC 65. El poseedor de un certificado de taller aeronáutico debe estudiar cuidadosamente los antecedentes y habilitaciones de sus empleados y determinar qué trabajo de mantenimiento o reparación realizarán los mismos. El poseedor del certificado de taller aeronáutico es el responsable primario del trabajo satisfactorio de sus empleados.
- b) La cantidad de empleados que tenga el taller aeronáutico puede variar de acuerdo con el tipo y volumen del trabajo, en forma proporcional al mismo, sin embargo, el solicitante debe tener suficiente personal calificado para cumplir con el volumen de trabajo en proceso y no puede reducir el número de empleados por debajo del necesario, ya que impediría ejecutar el trabajo en forma eficiente y en condiciones aeronavegables.
- c) Cada taller aeronáutico debe determinar la capacidad de sus supervisores y tener un número suficiente de ellos para todas las fases de sus actividades; sin embargo, la Autoridad Aeronáutica competente puede determinar la capacidad de cualquier supervisor, verificando sus antecedentes de trabajo y experiencia o mediante los exámenes pertinentes. Cada supervisor debe tener supervisión directa sobre los grupos de trabajo. Cada vez que se empleen aprendices o estudiantes en grupos de trabajo de montaje u otras operaciones que puedan resultar críticas para la aeronave, el taller proveerá al menos un supervisor por cada diez (10) aprendices o estudiantes, a menos que éstos se ubiquen dentro de grupos de operarios experimentados.

- d) Toda persona que esté directamente encargada de funciones de mantenimiento de un taller aeronáutico debe poseer el certificado correspondiente como mecánico o especialista en reparaciones aeronáuticas y haber tenido al menos dieciocho (18) meses de experiencia práctica en los procedimientos, prácticas, métodos de inspección, materiales, herramientas, máquinas y el equipo usado generalmente en el trabajo para el cual está habilitado el taller. La experiencia obtenida como aprendiz o estudiante de mecánico no se computará para los dieciocho (18) meses requeridos de experiencia. Además, al menos una persona de las encargadas de las funciones de mantenimiento para un taller con una habilitación para aeronave debe haber tenido experiencia en los métodos y procedimientos establecidos por la Autoridad Aeronáutica competente para aprobar el retorno al servicio de la aeronave después de las inspecciones: de cien (100) horas, anuales o progresivas.
- e) Todo taller aeronáutico con habilitación limitada, debe tener empleados especializados en la función de mantenimiento o técnica en particular para lo cual está habilitado el taller. Esta especialización se habrá obtenido en las escuelas técnicas o de fábrica o por una experiencia debidamente certificada en el manejo del producto o técnica en cuestión.

Sección 145.41.—Recomendación de personas para la habilitación como especialistas en reparaciones aeronáuticas

- a) Cuando el solicitante de un taller aeronáutico costarricense con su (s) correspondiente (s) habilitación (es) o una habilitación adicional, que requiera un especialista en reparaciones aeronáuticas, dicho solicitante deberá:
- 1) Recomendar por lo menos una persona para ser certificado como especialista en reparaciones aeronáuticas.
 - 2) Certificar ante la Autoridad Aeronáutica competente que la persona recomendada cumple con los requisitos del Reglamento de Licencias.
 - 3) Certificar que esta persona recomendada es capaz de ejecutar el trabajo designado.
- b) Toda persona recomendada según el párrafo a) 1) de esta Sección debe estar al nivel o sobre el nivel del encargado del departamento o unidad correspondiente y ser responsable por la supervisión del trabajo realizado por el taller. Una persona calificada recomendada puede ser certificada como especialista en reparaciones aeronáuticas.

Sección 145.43.—Registros de personal de supervisión e inspección.

- a) Todo solicitante de un certificado de taller aeronáutico y su (s) correspondiente (s) habilitación (es) o una habilitación adicional, deberá mantener actualizadas las listas de:
- 1) Personal de supervisión, que incluye los nombres del personal del taller que son responsables de la dirección del mismo y los nombres de sus supervisores técnicos, tales como encargados de grupo.
 - 2) Su personal de inspección, que incluye los nombres del jefe de inspectores y aquellos inspectores que toman las determinaciones finales de aeronavegabilidad antes de liberar un producto al servicio.
- b) El taller debe mantener la nómina de las funciones de cada persona que figura en las listas o registros. Esta nómina debe contener suficiente información como para demostrar que cada una de las personas registradas tienen la experiencia necesaria para cumplir con los requisitos de esta Sección, incluyendo:
- 1) El puesto que ocupa actualmente (por ejemplo: Jefe de inspectores, Jefe de taller de maquinado, etc.).
 - 2) La totalidad de los años de experiencia en el tipo de trabajo que está realizando.
 - 3) Los antecedentes laborales con el nombre de los lugares de los trabajos anteriores y la antigüedad (en años y meses).
 - 4) El alcance del trabajo actual (ejemplo: repaso mayor de aeronaves, ensamblado final de la aeronave, inspección del motor, sector, etc.).
 - 5) La clase o el número de licencia de mecánico o de certificación como especialista en reparación aeronáutica que posee y las habilitaciones de tal certificado.
- c) El taller deberá modificar las listas cuando sea necesario para reflejar:
- 1) La exclusión del empleo de cualquier persona que figure en la lista.
 - 2) Cualquier persona que por sus obligaciones sea necesario que su nombre figure en la lista, o
 - 3) Cualquier cambio significativo en las obligaciones y alcances de las mismas, asignadas a cualquier persona que figure en la lista.
- d) El taller debe conservar los registros y la nómina de empleos requeridos por esta Sección, sujetos a inspección de la Autoridad Aeronáutica competente cuando lo requiera.
- e) Un taller aeronáutico costarricense no puede utilizar los servicios de una persona poniéndola a cargo directo del mantenimiento o, de las alteraciones, a menos que esta persona figure con sus registros actualizados como lo establece esta Sección.

Sección 145.45.—Sistema de inspección.

- a) Todo solicitante de un certificado de taller aeronáutico y su correspondiente habilitación o para una habilitación adicional, debe tener un sistema de inspección que cumpla con un control de calidad satisfactorio, establecido de conformidad con los párrafos b) hasta el f) de esta Sección.
- b) El personal de inspección del solicitante debe estar familiarizado con todos los métodos de inspección, técnicas y equipos usados en sus especialidades para determinar la calidad o la aeronavegabilidad de un producto que será mantenido o modificado. Además deben:
- 1) Mantener el aprovechamiento usando distintos métodos auxiliares de inspección para alcanzar su propósito.
 - 2) Tener disponibles y comprender las especificaciones actualizadas que involucren los procedimientos, limitaciones, y tolerancias de inspección establecidos por el fabricante de un producto que está siendo inspeccionado y otras formas de información de inspección, tales como directivas de aeronavegabilidad y boletines de servicio; y
 - 3) En los casos en que se utilicen métodos de inspección con pruebas no destructivas (PND), el personal actuante debe poseer la habilitación correspondiente para el correcto uso del equipo e interpretación de los defectos indicados por éste.
- c) El solicitante debe proveer un método satisfactorio de inspección del material que ingrese para asegurar que antes de que éste sea almacenado para ser utilizado en una aeronave o parte de ella, esté en buen estado de preservación, funcionamiento correcto y que no tiene defectos aparentes.
- d) El solicitante debe proveer un sistema de inspección preliminar de todos los artículos que él mantiene, para determinar el estado de preservación, y si tiene algún defecto. El solicitante debe registrar los resultados de cada inspección en un formulario adecuado para tal fin y debe mantenerlo junto al artículo, hasta que éste sea utilizado.
- e) El solicitante debe proveer un sistema que asegure que, antes de comenzar a trabajar sobre cualquier aeronave, motor o parte que haya estado involucrada en un accidente, la cuidadosa inspección por daños ocultos, incluyendo las áreas próximas a las partes obviamente dañadas. El solicitante debe anotar los resultados de esta inspección en el formulario, según lo requerido en el párrafo d) de esta Sección.
- f) Cada vez que el solicitante requiera un certificado de taller aeronáutico, deberá poseer el manual que contenga los procedimientos de inspección y deberá mantenerlo siempre actualizado. El manual debe explicar en forma sencilla, inteligible por cualquier empleado del taller, el sistema interno del taller aeronáutico. Debe establecer detalladamente los requisitos de inspección de los párrafos a) hasta e) de esta Sección y el sistema de inspección del taller, incluyendo la continuidad de la responsabilidad en la inspección, muestras de los formularios de inspección y el método de ejecución. El manual debe referirse cada vez que sea necesario a las normas de inspección del fabricante para el mantenimiento de un artículo determinado. El taller debe darle una copia del manual a cada uno de sus supervisores así como al personal de inspección, y ponerlo a disposición del resto del personal. El taller aeronáutico es responsable de la completa comprensión del contenido del manual por parte de todo el personal de supervisión e inspección.

Sección 145.47.—Equipo y materiales: otras habilitaciones que no sean las limitadas.

- a) Todo solicitante de un certificado de taller aeronáutico y sus habilitaciones o habilitación adicional, debe tener el equipo y material necesario para realizar eficientemente las funciones de las habilitaciones a que aspira. Un solicitante de una habilitación de aeronave, hélice, motor, radio, instrumentos o accesorios, debe estar equipado para realizar las funciones enumeradas en el Apéndice "A" de este reglamento, adecuándose a la habilitación que solicita.
- b) El equipo y los materiales necesarios deben ser de un tipo tal, que el trabajo para el cual éste sea utilizado pueda ser hecho en forma competente y eficiente. El taller deberá asegurar que todo el equipo de inspección y ensayo sea objeto de verificación a intervalos regulares para asegurar la calibración correcta, dada por el ente de gestión metrológico nacional conocido como Oficina Nacional de Normas y Unidades de Medida (ONNUM), o cualquier otra entidad que esté tratando con las normas internacionales, la cual puede ser utilizada si es aprobada por la Autoridad competente. El equipo y los materiales requeridos para las distintas habilitaciones deben estar ubicados en las instalaciones, y bajo un control completo del taller, a menos que se utilice para una función que el taller esté autorizado a contratar. Si tal es el caso, el taller será quien deberá determinar la aeronavegabilidad del artículo en cuestión, a menos que el contratista sea otro taller aeronáutico de reparación costarricense con la habilitación adecuada.
- c) Un taller aeronáutico tanto nacional como extranjero, puede contratar el mantenimiento y alteración de componentes de un producto con certificado tipo a un taller no certificado; identificado en su manual de procedimientos de inspección, siempre que:

- 1) El taller sea el fabricante que originalmente fabricó el producto y posea el certificado tipo.
 - 2) Los componentes que sean mantenidos y/o alterados bajo contrato son incluidos como parte del producto con certificado tipo.
 - 3) El mantenimiento del componente sea realizado por el fabricante original del componente; o su licenciario, y
 - 4) Antes que un componente sea retornado a servicio debe asegurarse que ello se realice al producto de acuerdo con su propio sistema de control de calidad, tal como ha sido aprobado por la Autoridad Aeronáutica competente, figure en los manuales de procedimientos de inspección y las especificaciones de operación del taller.
- d) El solicitante debe seleccionar las herramientas y equipos necesarios para la realización eficiente de las funciones mencionadas en el Apéndice "A" de este reglamento, según corresponda para cada habilitación que solicita, utilizando aquellas que el fabricante del artículo relacionado recomienda para el mantenimiento o alteración del artículo, o su (s) equivalente (s).

Sección 145.49.—Equipo y materiales: habilitaciones limitadas.

- a) El solicitante de una categoría limitada (que no sea para servicios especializados), según la Sección 145.33 debe poseer el equipo y materiales necesarios para realizar cualquier trabajo correspondiente a la habilitación y clase especificada en la Sección 145.47 para la habilitación que solicita. Sin embargo, no necesita tener el equipo necesario para un trabajo no aplicable a un artículo de una marca o modelo determinado del cual se pide la habilitación, si demuestra que no es necesario según las recomendaciones del fabricante del artículo en cuestión.
- b) El solicitante para una habilitación en servicio o técnicas especializadas según la Sección 145.33 debe:
 - 1) Para inspecciones magnéticas y por tintes penetrantes, tener el equipo y los materiales que se usan en las técnicas de inspección magnéticas, húmedas y secas, así como un equipo portátil de inspección de soldaduras (o uniones), tanto internas como externas de la aeronave.
 - 2) Para el mantenimiento del equipo de emergencias, poseer el equipo y materiales para realizar las inspecciones, reparaciones y comprobaciones de todos los tipos de equipo inflable, el recambio, remarcado, resellado y almacenamiento de chalecos salvavidas y el pesaje, relleno y prueba de los extintores de incendio de dióxido de carbono y los contenedores (botellas) de oxígeno.
 - 3) Para el mantenimiento de álabes de rotor, debe tener el equipo, materiales y datos técnicos recomendados por el fabricante; y
 - 4) Para trabajos en tela de aeronaves, tener los equipos y materiales como para aplicar recubrimiento protector a las estructuras, coser a máquina paños de tela; ejecutar operaciones de recubrimiento, y costura a máquina de las fajas de tela; instalar parches, anillos para cordones, cintas, ganchos y equipo similar, y realizar el acabado del avión completo y de sus partes.

Sección 145.51.—Privilegios de los certificados.

Un taller aeronáutico costarricense certificado puede:

- a) Mantener o alterar cualquier aeronave, motor, hélice, instrumento, radio o accesorio, o partes de los mismos, para los que ha sido habilitado.
- b) Aprobar el retorno a servicio de cualquier artículo para el cual está habilitado después que éste haya sido mantenido o alterado.
- c) En el caso de un taller con habilitación para aeronave, realizar las inspecciones de cien (100) horas anuales o progresivas, y retomar la aeronave al servicio; y
- d) Mantener o alterar cualquier artículo, para el cual está habilitado en un lugar distinto al del taller, siempre que:
 - 1) La función sea realizada de la misma forma que en el Taller Aeronáutico y de acuerdo con las Secciones 145.57 a 145.61;
 - 2) Disponga, en el lugar donde se realizarán las funciones, de todo el personal, equipo, materiales y datos técnicos necesarios;
 - 3) Que el manual de procedimientos de inspección del taller establezca los procedimientos a efectuar en un lugar distinto al del taller.

Sin embargo, un taller aeronáutico costarricense certificado no puede aprobar el retorno al servicio de una aeronave, estructura de aeronave, motor, hélice o accesorio después de haber realizado una alteración mayor, reparación mayor o una reconstrucción de los mismos, a menos que el trabajo se haya realizado de acuerdo con datos técnicos aprobados o datos técnicos aceptables que han sido aprobados por la Autoridad Aeronáutica competente.

Sección 145.53.—Limitaciones de los certificados. Un taller aeronáutico costarricense no puede realizar el mantenimiento o alteración de ninguna estructura de aeronave, motor, hélice, instrumentos, radio o accesorio para la cual no tenga la correspondiente habilitación y no puede realizar el mantenimiento, reparación, alteración o reconstrucción de ningún producto para el cual tiene la habilitación correspondiente si se requieren datos técnicos, equipo, o facilidades de las que no dispone.

Sección 145.55.—Mantenimiento del personal, instalaciones, equipo y materiales. Todo taller aeronáutico costarricense debe contar con personal, facilidades, equipos y materiales al menos de igual calidad y cantidad que los requeridos por los estándares vigentes para la emisión del certificado y la habilitación (es) que posee dicho taller.

Sección 145.57.—Normas de ejecución.

- a) Salvo lo dispuesto en la Sección 145.2, todo taller aeronáutico costarricense debe realizar sus operaciones de mantenimiento y alteraciones de acuerdo con las normas del RAC 43. El taller debe mantener actualizados hasta su última revisión todos los documentos técnicos del fabricante, los manuales de servicio, instrucciones, directivas de aeronavegabilidad y boletines de servicio que se relacionan con los artículos que el taller mantiene o altera.
- b) Además, todo taller aeronáutico costarricense con habilitación de radio, debe cumplir con lo establecido en las normas del RAC 43 que se apliquen a los sistemas eléctricos y deberán usar materiales que cumplan con las especificaciones aprobadas para el equipo correspondiente a su habilitación. El taller utilizará aparatos de prueba, equipo del taller, normas de ejecución, métodos de comprobación, modificaciones y calibraciones que cumplan con las especificaciones o con las instrucciones del fabricante; especificaciones aprobadas y si no se hubiere especificado de otra manera, aceptar los correctos procedimientos de la industria radioeléctrica aeronáutica.

Sección 145.59.—Inspección del trabajo realizado.

- a) Todo taller aeronáutico costarricense debe, antes de aprobar una aeronave, motor, hélice, instrumentos, radio o accesorios para retornar a servicio después de realizar el mantenimiento o alteración, hacer que el artículo sea inspeccionado por un inspector calificado. Después de realizar la operación de mantenimiento o alteración, el taller aeronáutico costarricense debe certificar en los registros de mantenimiento o registros de alteración que el artículo en cuestión es aeronavegable en relación con los trabajos ejecutados.
- b) De conformidad con lo dispuesto en el párrafo (a) de esta Sección, el inspector calificado debe ser empleado del taller, el cual ha demostrado tanto por experiencia como por actualización, que entiende los métodos de inspección, técnicas y equipo usados en la determinación de la aeronavegabilidad del artículo en cuestión. El inspector además debe ser experto en el uso de medios auxiliares para inspección mecánica y visual, apropiados para el artículo que se inspeccionó.

Sección 145.61.—Elaboración de registros y reportes. Todo taller aeronáutico costarricense debe tener los registros adecuados de todos los trabajos que realice, indicando el nombre del mecánico certificado o del especialista en reparaciones aeronáuticas que efectuó el trabajo y del inspector que lo inspeccionó. El taller deberá guardar los registros al menos cuatro años luego de realizado el trabajo.

Sección 145.63.—Informe de defectos o de condiciones no aeronavegables.

- a) Todo taller aeronáutico costarricense debe informar a la Autoridad Aeronáutica competente dentro de las veinticuatro horas (24) de haber sido descubierto cualquier defecto serio, u otras condiciones que comprometan la aeronavegabilidad en aeronaves, motores, hélices o cualquier componente de ellos. El informe se realizará mediante la Fórmula DGAC-1030, describiendo el defecto o el mal funcionamiento en forma completa sin quitar o retener cualquier información que sea pertinente.
- b) Si el llenado del informe requerido por el párrafo a) de esta Sección pudiera perjudicar al taller, deberá comunicarse dicho problema a la Autoridad Aeronáutica competente, a fin de determinar de qué manera debe ser reportado. Si el defecto o mal funcionamiento pudiera representar un riesgo inminente al vuelo, el taller debe usar el medio más expedito para informar a dicha Autoridad.
- c) El titular de un certificado de taller aeronáutico de reparación que posea también:

Quien posea un certificado de transporte público deberá informar de una falla, mal funcionamiento conforme a lo establecido en dichos RAC.

CAPÍTULO III

Taller aeronáutico extranjero

Sección 145.71.—Requisitos generales. Un certificado de taller aeronáutico con sus habilitaciones apropiadas, puede también ser emitido para un taller aeronáutico extranjero si la Autoridad Aeronáutica competente considera que el mismo es necesario para realizar el mantenimiento o alteración fuera del territorio nacional, de una aeronave matriculada en Costa Rica y de motores, hélices, dispositivos y partes de los componentes aquí citados para ser usados en aeronaves matriculadas en Costa Rica o aeronaves que se utilicen por operadores costarricenses, sin estar matriculadas en Costa Rica.

Un taller aeronáutico extranjero debe cumplir con los mismos requisitos de un taller aeronáutico costarricense, excepto las disposiciones de las Secciones 145.39 (requisitos para el personal) hasta 145.43 inclusive (Registro de personal de supervisión e inspecciones).

Sección 145.73.—Alcance del trabajo autorizado.

- a) Un taller aeronáutico extranjero puede, con respecto a las aeronaves matriculadas en Costa Rica o que utilicen operadores costarricenses sin tener matrícula de esa nacionalidad y así está autorizado debidamente; mantener o alterar las aeronaves, la estructura, motores, hélices o sus partes componentes. La Autoridad Aeronáutica competente puede establecer las especificaciones de operación, conteniendo las limitaciones que considere necesarias para cumplir con los requisitos de aeronavegabilidad de este reglamento.

- b) Un taller aeronáutico extranjero puede realizar sólo los servicios y funciones específicas que estén comprendidas en las habilitaciones y clases establecidas en sus especificaciones de operación, que le han sido aprobadas por la Autoridad Aeronáutica Costarricense.

Sección 145.75.—Personal.

- a) Cada solicitante de un certificado de taller aeronáutico extranjero y su correspondiente habilitación o de una habilitación adicional, debe contar con suficiente personal capaz de realizar, supervisar o inspeccionar el trabajo para el cual pide la habilitación en relación con su volumen de trabajo.
- b) Los supervisores e inspectores de todo taller aeronáutico extranjero certificado, deben conocer las regulaciones aeronáuticas costarricenses, las directivas de aeronavegabilidad y las instrucciones para el mantenimiento y servicio de los fabricantes de los artículos sobre los cuales se va a trabajar. Sin embargo, estos talleres no necesitan personal licenciado conforme a los requisitos del Reglamento de Licencias, siempre y cuando las personas que ejecuten el trabajo en el taller aeronáutico extranjero estén certificados y sean empleados de dicho taller en el momento de ejecutar el trabajo.
- c) En los casos que las personas encargadas de supervisión o inspección final no estén certificadas bajo el reglamento que regula la materia de licencias del personal o por el país en el que está ubicado el taller, sus habilitaciones serán determinadas por la Autoridad Aeronáutica competente, basándose en su capacidad para cumplir con los requisitos del párrafo a) de esta Sección; lo que deberá ser probado por medio de pruebas orales, prácticas, o cualquier otro método que elija la Autoridad Aeronáutica competente.
- d) Ninguna persona puede ser responsable para la supervisión o inspección final de un trabajo hecho en un taller en el extranjero a una aeronave matriculada en Costa Rica a menos que dicha persona pueda leer, escribir y comprender el idioma español, excepto que la Autoridad Aeronáutica competente disponga otra cosa.

Sección 145.77.—Regulaciones generales de operación. Todo taller aeronáutico extranjero deberá cumplir con las reglas de operación establecidas en el Capítulo II de este reglamento, excepto con las Secciones 145.61 y 145.63, y tendrán los mismos privilegios de un taller aeronáutico nacional según lo dispuesto en la Sección 145.51 de este reglamento.

Sección 145.79.—Registros y reportes.

- a) Todo taller aeronáutico extranjero certificado, deberá mantener los registros por un período de cuatro años y producir los informes con respecto a las aeronaves matriculadas en Costa Rica que la Autoridad Aeronáutica competente considere necesario, incluyendo lo dispuesto en los párrafos b) y c) de esta Sección.
- b) Todo taller aeronáutico extranjero certificado, llevará un registro de mantenimiento y alteración que se realice en las aeronaves, sus motores, hélices, componentes o accesorios, registradas en Costa Rica; con suficiente detalle para mostrar marca, modelo, número de identificación, número de serie de la aeronave en cuestión y una descripción del trabajo realizado.
- En el caso de reparaciones y/o alteraciones mayores, el informe se hará en la Fórmula DGAC-337. Sin embargo, si una reparación o alteración mayor es realizada en una aeronave de transporte costarricense, el informe puede ser anotado en el historial u otro registro provisto por el transportista para este propósito. A pedido de la Autoridad Aeronáutica competente, el taller aeronáutico extranjero pondrá a su disposición todos los registros de mantenimiento y alteración.
- c) Todo taller aeronáutico extranjero debe informar a la Autoridad Aeronáutica competente dentro de las cuarenta y ocho (48) horas posteriores al descubrimiento de un defecto serio, o una condición no aeronavegable recurrente, de cualquier aeronave, motor, hélice, o un componente de cualquiera de ellos, sobre los que se realicen trabajos según este reglamento.

CAPITULO IV

Habilitaciones limitadas para fabricantes

Sección 145.101.—Solicitud y emisión.

- a) A solicitud de un fabricante, realizada en la Fórmula DGAC-1010 dispuesta por la Autoridad competente, puede emitirse un certificado de taller de reparación con habilitación limitada sin otra demostración, para:
- 1) El titular o el poseedor de una licencia de un certificado tipo quien tenga un sistema de inspección de producción aprobado.
 - 2) El titular de un certificado de producción.
 - 3) Toda persona que cumpla con los requisitos de certificación del producto, y que tenga establecido un sistema de inspección de fabricación, y
 - 4) El titular de una autorización de orden técnica estándar (OTE/TSO).
- b) Las habilitaciones limitadas se emiten según el párrafo a) de este punto, para:
- 1) Aeronaves fabricadas por el titular de una habilitación dada por un certificado tipo o por un certificado de producción.

- 2) Motores de aeronaves fabricados por el titular de una habilitación otorgada por un certificado tipo o por un certificado de producción.
- 3) Hélices fabricadas por el titular de una habilitación dada por un certificado tipo o por un certificado de producción.
- 4) Dispositivos fabricados por el titular de una habilitación:
 - (i) Bajo un Certificado Tipo
 - (ii) Bajo un Certificado de Producción
 - (iii) Bajo una Autorización OTE/TSO, o
- 5) Las partes fabricadas por el titular de una habilitación según una autorización OTE.

Sección 145.103.—Privilegios de los Certificados.

- a) El titular de un Certificado de Taller Aeronáutico emitido según lo dispuesto en el Capítulo IV, puede realizar el mantenimiento y aprobación para el retorno a servicio de cualquier artículo para el cual está habilitado y puede realizar tanto el mantenimiento como el mantenimiento preventivo sobre dicho artículo, si los mecánicos certificados están directamente a cargo del mantenimiento y mantenimiento preventivo.
- b) Las facultades otorgadas de acuerdo con esta Sección son aplicables a cualquier ubicación o instalaciones, a menos que el certificado limite al titular a ubicaciones o instalaciones específicas.

Sección 145.105.—Normas de ejecución. Excepto lo dispuesto en la Sección 145.2 de este reglamento cada titular de un certificado emitido según lo establecido en esta Sección, realizará las operaciones de mantenimiento y de mantenimiento preventivo de acuerdo con las disposiciones del RAC 43.

Apéndice A

Nota: Cuando un asterisco (*) se indica después de cualquier función de trabajo listada en este Apéndice, indica que el solicitante no necesita tener el equipo y el material entre sus partes para realizar esa función de trabajo, siempre que él contrate ese trabajo en particular con otro taller que tenga el equipo y el material necesario.

- a) Un solicitante para las habilitaciones I, II, III o IV de aeronaves, debe contar con equipo y material necesario como para realizar eficientemente los siguientes trabajos:
- 1) Componentes estructurales de acero:
 - Reparación o reemplazo de tubos de acero y empalmes, usando cuando correspondan las técnicas de soldadura adecuadas.
 - Tratamiento anticorrosivo de las partes de acero interiores y exteriores.
 - Protecciones metálicas o anodizados (*)
 - Operaciones de maquinado simples tales como la inserción de bujes, pernos, etc.
 - Operaciones de maquinado complejo que incluyen el uso de cepilladoras, máquinas de taller, máquinas fresadoras, etc. (*)
 - Fabricación de herrajes de acero.
 - Operaciones de limpieza por chorro de aire más partículas abrasivas, y de limpieza (depuración) química (*)
 - Tratamientos Térmicos (*)
 - Inspección magnética (*)
 - Reparación o reconstrucción de tanques de metal (*)
 - 2) Estructura de madera:
 - Empalmes de largueros de madera.
 - Reparación de costillas y largueros (madera)
 - Fabricación de largueros de madera (*)
 - Reparación o reemplazo de costillas de metal
 - Alineamiento interior de las alas
 - Reparación o reemplazo de revestimiento de madera terciada
 - Tratamientos contra el deterioro de la madera
 - 3) Recubrimientos y componentes estructurales de aleación:
 - Reparación y reemplazo de recubrimientos de metal usando herramientas y equipos mecánicos.
 - Reparación y reemplazo de miembros de aleación y de componentes tales como tubos, refuerzos, recubrimientos, empalmes, ángulos, etc.
 - Alineación de componentes usando guías o bastidores (utilitajes), como en el caso de unión de secciones de fuselaje u otras operaciones similares.
 - Fabricación de bloques matrices de madera.
 - Inspección fluorescente u otros ensayos no destructivos de la aleación (*)
 - Fabricación de miembros y componentes de aleación tales como tubos, canales, recubrimientos, ángulos, etc.
 - 4) Recubrimientos de tela:
 - Reparación de superficies de tela.
 - Recubrimiento y acabado de componentes y de la aeronave completa (*)
 - 5) Sistemas de control:
 - Renovación de cables de control usando técnicas de engarce y empalme.
 - Calibración del sistema completo de control.
 - Renovación o reparación de todos los componentes con puntos de articulación del sistema de control, tales como pernos, bujes, etc.
 - Instalación de unidades y componentes del sistema de control.

- 6) Sistema de tren de aterrizaje:
 Renovación o reparación de todos los componentes articulados y fijaciones del tren de aterrizaje, tales como pernos, bujes, empalmes, etc.
 Repaso mayor y reparación de las unidades de amortiguación clásica.
 Repaso mayor y reparación de las unidades de amortiguación de los trenes de aterrizaje hidráulicas y neumáticas (*).
 Repaso mayor y reparación de componentes del sistema de frenos. (*).
 Llevar a cabo las pruebas de retracción de trenes.
 Repaso mayor y reparación de componentes del sistema hidráulico. (*).
 Repaso mayor y reparación de circuitos eléctricos.
 Reparación o fabricación de líneas hidráulicas.
- 7) Sistema de cableado eléctrico:
 Diagnóstico de mal funcionamiento.
 Reparación o reemplazo del cableado.
 Instalación del equipo eléctrico.
 Verificación en banco de componentes eléctricos (esta prueba no debe confundirse con la prueba funcional, más compleja, luego del repaso mayor).
- 8) Operaciones de armado:
 Armado de partes componentes de la estructura de la aeronave, tales como tren de aterrizaje, alas, controles, etc.
 Calibración y alineación de componentes de la estructura de la aeronave, incluyendo el sistema de control completo.
 Instalación de motores.
 Instalación de instrumentos y accesorios.
 Armado y empalmes de los recubrimientos, partes, fuseladas, etc.
 Reparación y armado de componentes de plástico tales como parabrisas, ventanas, etc.
 Levantar la aeronave completa mediante gatos hidráulicos.
 Realizar operaciones de peso y balance de la aeronave (esta función deberá realizarse en un área sin corrientes de aire). (*).
 Balanceo de superficies de control de vuelo.
- b) Un solicitante de cualquier clase de habilitación de motores debe poseer equipo y material necesario para una ejecución eficiente de las siguientes funciones del trabajo correspondiente a la clase de habilitación solicitada.
- 1) Clase I y II
- (i) Realizar el mantenimiento y la alteración de los motores incluyendo el reemplazo de partes.
 Limpieza (depuración) química y mecánica.
 Operaciones de desarme.
 Reemplazo de las guías y asientos de válvula. (*).
 Reemplazo de bujes, cojinetes, pernos, insertos, etc.
 Operaciones de galvanoplastia (cobre, plata, cadmio, etc.) (**).
 Operaciones de calefacción (incluyendo el uso de técnicas recomendadas que requieren instalaciones controladas de calefacción).
 Templado superficial por enfriamiento rápido, y montaje en caliente.
 Retiro y reemplazo de pasadores.
 Inscripción o fijación de información de identificación.
 Pintura de motor y componentes.
 Tratamiento anticorrosivo para las partes.
 Reemplazo y reparación de los componentes del motor construidos en chapa de metal o de acero, tales como deflectores, tubos, etc. (*).
- (ii) Inspeccionar todas las partes, usando las técnicas de inspección adecuadas:
 Inspecciones magnéticas, fluorescentes y otras adecuadas. (*).
 Determinación exacta de aberturas y tolerancias de todas las partes.
 Inspección para verificar la alineación de pernos de conexión, cigueñales, árboles de leva, motores, etc.
 Balanceo de partes incluyendo cigueñales, rotores, etc.
 Inspección de válvulas de resortes.
- (iii) Llevar a cabo maquinados rutinarios:
 Operaciones de esmerilado, afilado y pulido de precisión (incluyendo cigueñales, camisas de cilindro, etc.) (**).
 Operaciones de perforación, rebajado, taladrado, fresado y corte de precisión. (*).
 Agrandado para inserción de bujes, cojines y otros componentes similares.
 Rectificación de válvulas.
- (iv) Realización de operaciones de armado:
 Operaciones de regulación de tiempos de válvulas e ignición.
 Fabricación y ensayo del equipo de encendido.
 Fabricación y ensayo de tuberías rígidas y flexibles.
 Preparación de motores para su almacenamiento por períodos cortos o largos (preservación).
- Prueba funcional de accesorios del grupo motopropulsor (esta prueba no debe confundirse con la prueba de rendimiento luego del repaso mayor. (*).
 Levantar motores por medios mecánicos.
 Instalación de los motores en la aeronave. (*).
 Alinear y ajustar los controles del motor. (*).
- Una vez completada la instalación de los motores en la aeronave así como su alineación y el ajuste de los controles del motor, debe inspeccionarlos un mecánico de mantenimiento con su correspondiente habilitación o un especialista certificado. Los supervisores o inspectores deben conocer a fondo los detalles de la instalación pertinente.
- (v) Probar motor después del repaso mayor (overhaul), de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
 El equipo de prueba será el que recomiendan los fabricantes de los motores que se probarán, o un equipo equivalente que cumpla con el mismo fin. La tarea de prueba puede realizarla el propio taller o contratarse a otro; en ambos casos el taller será el responsable de la aceptación final del motor probado.
- 2) Clase III. Los requisitos funcionales y de equipo para los motores a turbina serán totalmente gobernados por las recomendaciones del fabricante, incluyendo las técnicas, métodos de inspección y las pruebas.
- c) Un solicitante de cualquiera de las clases de la habilitación para hélices debe proveer el equipo y material necesario para realizar eficientemente los siguientes trabajos, correspondientes a la clase de habilitación que solicita:
- 1) Clase I.
- (i) Realizar el mantenimiento y alteración de hélices incluyendo la instalación y reemplazo de partes.
 Reemplazo de la punta de la pala.
 Acabado de las hélices de madera.
 Hacer incrustaciones en la madera.
 Acabado de palas plásticas y/o de material compuesto.
 Enderizado de palas dobladas dentro de la tolerancia de reparación.
 Modificaciones del diámetro de la pala, y del perfil.
 Lustrado y pulido.
 Operaciones de pintado.
 Remoción y reinstalación en el motor.
- (ii) Inspeccionar componentes, usando medios auxiliares apropiados.
 Inspección de hélices para certificar conformidad con los planos y especificaciones del fabricante.
 Inspección de cubos y palas para localizar fallas y defectos, usando equipos de inspección magnética o fluorescente. (*).
 Inspección de cubos y palas para detectar fallas, usando todas las ayudas visuales, incluyendo los procesos químicos para las partes.
 Inspección de cubos por desgaste de ranuras o chavetas o cualquier otro defecto.
- (iii) Reparación o reemplazo de componentes (no aplicable a esta clase).
- (iv) Balance de hélices:
 Prueba para la adecuada alineación en la aeronave.
 Prueba para verificar que no esté fuera de balance en sentido horizontal y vertical (esta prueba se realizará usando equipo de precisión).
- (v) Prueba de los mecanismos de cambio de paso de la hélice (no aplicable a esta clase).
- 2) Clase II
- (i) Hacer mantenimiento y alteración de hélices, incluyendo la instalación y el reemplazo de partes:
 Todas las funciones detalladas en el párrafo c) 1) (i) de este Apéndice, cuando correspondan a la marca y modelo de hélice, para el cual se solicita una habilitación.
 Lubricación adecuada de las partes móviles.
 Armado completo de la hélice y subconjuntos, utilizando herramientas especiales cuando sea necesario.
- (ii) Inspección de componentes usando las técnicas adecuadas de inspección.
 Todas las funciones detalladas en el párrafo c) 1) (ii) de este Apéndice, cuando correspondan a la hélice de la marca y modelo para la cual se solicita una habilitación.
- (iii) Reparación o reemplazo de las partes componentes:
 Reemplazar palas, cubos, o cualquiera de sus componentes.
 Reparar o reemplazar, dispositivos antihielo.

- Efectuar remoción de muescas o raspaduras de las palas de metal.
Reparar o reemplazar componentes eléctricos de la hélice.
- (iv) Balance de las hélices:
Todas las funciones detalladas en el párrafo c) 1) (iv) de este Apéndice, cuando correspondan a la hélice de la marca y modelo para la cual se solicita una habilitación.
- (v) Prueba del mecanismo de cambio de paso de la hélice.
Prueba hidráulica de hélice y componentes.
Pruebas de las hélices y componentes operados eléctricamente.
Prueba de dispositivos de velocidad constante. (*)
- d) El solicitante de una habilitación de radio debe poseer los siguientes equipos y materiales:
- 1) Para una habilitación de radio clase I (comunicaciones), el equipo y materiales necesarios para cumplir eficientemente los trabajos detallados en el párrafo 4); y también los siguientes trabajos:
Prueba y reparación de auriculares, altoparlantes y micrófonos.
Medición de la potencia de salida del transmisor de radio.
- 2) Para una categoría de radio clase II (navegación), el equipo y materiales necesarios para ejecutar eficientemente los trabajos detallados en el párrafo (4), y también los siguientes trabajos:
Prueba y reparación de auriculares.
Prueba de parlante.
Reparación de parlantes. (*)
Medición de la sensibilidad del lazo de antena por medio de métodos adecuados.
Determinación y compensación del error (debido a la presencia de masas metálicas próximas) en el equipo de radiogoniómetro de la aeronave.
Calibración de los equipos de ayuda a la navegación (en crucero o en aproximación) o similares, que se adecuen a esta habilitación, según las normas de ejecución aprobadas.
- 3) Para la habilitación de radio clase III (radar), el equipo, los materiales necesarios para una ejecución eficiente de las tareas listadas en el párrafo 4) y también para las siguientes tareas:
Medición de la potencia de salida del transmisor de radio.
Revestimientos metálicos de las líneas de transmisión, guías de onda y equipo similar de acuerdo con las especificaciones adecuadas. (*)
Presurización del equipo de radar apropiado con aire seco, nitrógeno u otros gases especificados.
- 4) Para todas las clases de habilitación de radio, el equipo y materiales necesarios para una ejecución eficiente de los siguientes trabajos:
Inspección física del funcionamiento de los sistemas de radio y sus componentes por métodos visuales y mecánicos.
Inspección del funcionamiento eléctrico de los sistemas de radio y sus componentes por medio de instrumentos apropiados de prueba, eléctricos y/o electrónicos.
Revisar el cableado de la aeronave, antenas, tomas, relés y otros componentes de radio para detectar fallas de instalación.
Revisar los sistemas de encendido del motor y los accesorios de la aeronave para determinar si existen fuentes de interferencia eléctrica.
Verificar que el suministro de potencia de la aeronave sea el adecuado, y funcione correctamente.
Prueba de los instrumentos de radio. (*)
Repaso mayor, prueba y verificación de dinamos, inversores y otros aparatos radioeléctricos.
Pintado y acabado de los contenedores del equipo radioeléctrico. (*)
Según se necesite, cumplir con los métodos adecuados para realizar las calibraciones, y otra información sobre los paneles de radio control y otros componentes.
Hacer y reproducir planos, diagramas de cableados, y otro material similar requerido para registrar alteraciones y/o modificaciones a la radio (pueden usarse fotografías en lugar de planos, si sirven como medio de registro equivalente o mayor. (*)
Fabricar conjuntos sintonizadores con eje, consolas, conjuntos de cables y otros componentes similares usados en radios, o en instalaciones de radio, en aeronaves. (*)
Calibración de los circuitos de sintonía (RF e IF).
Instalar y reparar antenas de aeronaves.
Instalación completa de los sistemas de radio en aeronaves, y preparación de los informes de peso y balance. (*) (Si esta fase de la instalación de la radio requiere modificaciones en la estructura de la aeronave, los trabajos deben ser ejecutados, supervisados e inspeccionados, por personal habilitado).
- Medir valores de modulación, ruido y distorsión en radios.
Medir frecuencias de audio y de radio para ajustarlas a las tolerancias correctas, y ejecutar las calibraciones necesarias para que la radio opere adecuadamente.
Medir valores de los componentes de radio (inductancia, capacitancia, resistencia).
Medir la atenuación de la línea de transmisión de radio frecuencia.
Determinar la forma de onda, y su fase, cuando corresponda.
Determinar la adecuación de la antena de radio, la bajada de antena, y las características de la línea de transmisión y su ubicación, para el tipo de radio a que se va a conectar.
Determinar la condición operacional del equipo de radio instalado en la aeronave, usando los aparatos portátiles de prueba adecuados.
Determinar la ubicación adecuada de las antenas de radio de la aeronave.
Prueba de todos los tipos de tubos electrónicos, transistores o dispositivos similares, en equipos que se adecuen a la habilitación pedida.
- e) El solicitante de cualquier habilitación de categoría en instrumentos debe proveer el equipo y material necesario para una ejecución eficiente de las siguientes tareas, de acuerdo con las correspondientes especificaciones y recomendaciones del fabricante, adecuadas a la clase de habilitación que solicita:
- 1) Clase I
- (i) Diagnóstico de fallas de los instrumentos.
Diagnóstico de fallas de los siguientes instrumentos:
- Indicadores de la velocidad vertical,
 - Altimetros,
 - Indicadores de velocidad del aire,
 - Indicadores de vacío,
 - Medidores de presión de aceite,
 - Medidores de presión de combustible,
 - Medidores de presión hidráulica,
 - Medidores de presión anticongelante,
 - Tubos pitot con toma estática,
 - Brújulas de indicación directa,
 - Tacómetros de indicación directa,
 - Acelerómetros
 - Medidores de cantidad de combustible de lectura directa,
 - Instrumentos ópticos (secantes, derivómetros, etc.) (*)
- (ii) Realizar el mantenimiento y las alteraciones de instrumentos, incluyendo su instalación y la sustitución de partes.
Realizar estas tareas en los instrumentos detallados en el párrafo e) 1) (i) de este Apéndice.
La instalación incluye la fabricación de paneles de instrumentos y de otros componentes de instalación estructural. El taller de reparaciones debe estar equipado para realizar estas tareas. De todos modos puede contratarse otro taller competente, equipado convenientemente para realizarlas.
- (iii) Inspeccionar, probar y calibrar instrumentos:
Para todos los instrumentos listados en el párrafo e) 1) (i) de este Apéndice en la misma aeronave, o fuera de ella, según convenga.
- 2) Clase II
- (i) Diagnóstico de fallas de los siguientes instrumentos:
- Tacómetros,
 - Sincronoscopio,
 - Indicadores eléctricos de temperatura,
 - Indicadores de resistencia eléctrica,
 - Indicadores de imán móvil,
 - Indicadores de combustible del tipo resistencia,
 - Unidades de aviso (de aceite y de combustible),
 - Sistemas e indicadores tipo se/syn,
 - Sistemas e indicadores autosincrónicos,
 - Brújulas con indicación (remota),
 - Indicadores de cantidad de combustible,
 - Indicadores de cantidad de aceite,
 - Indicadores de radio,
 - Amperímetros,
 - Voltímetros
- (ii) Realizar el mantenimiento y alteración de instrumentos, incluyendo su instalación y el reemplazo de partes:
Realizar estas tareas en los instrumentos detallados en el párrafo e) 2) (i) de este Apéndice.
Las funciones de instalación incluyen la fabricación de paneles de instrumentos, y otros componentes estructurales de instalación.
El taller de reparaciones debe estar equipado para realizar estas tareas, sin embargo, puede contratarse otro taller competente, convenientemente equipado para realizarlas.

(iii) Inspeccionar, probar y calibrar instrumentos.

Para todos los instrumentos listados en el párrafo e) 2) (i) de este Apéndice, dentro y fuera del avión, según convenga.

3) Clase III

(i) Diagnosticar fallas de instrumentos: Para los siguientes instrumentos:

Indicadores de giro y lado,
Giroscopios direccionales,
Unidades de control del piloto automático y sus componentes (*),
Indicadores de dirección de lectura remota. (**)

(ii) Realizar el mantenimiento y la alteración de instrumentos, incluyendo la instalación y el reemplazo de partes.

Para los instrumentos detallados en el párrafo e) 3) (i) de este Apéndice.

La tarea de instalación incluye la fabricación de paneles de instrumentos, y otros componentes estructurales de instalación. El taller de reparación debe estar equipado para realizar estas tareas. Sin embargo, se puede contratar otro taller equipado convenientemente para ejecutarlas.

(iii) Inspección, prueba y calibración de instrumentos:

Para los instrumentos listados en el párrafo e) 3) (i) de este Apéndice, fuera y dentro de la aeronave, según convenga.

4) Clase IV

(i) Diagnosticar mal funcionamiento de los siguientes instrumentos:

Sensor de cantidad, (del tipo capacitivo),
Otros instrumentos electrónicos,
Instrumentos del motor.

(ii) Mantener y alterar instrumentos, incluyendo su instalación y el reemplazo de partes:

Realizar estas funciones para los instrumentos listados en el párrafo e) 4) (i) de este Apéndice.

La función de instalación incluye la fabricación de paneles de instrumentos y otros componentes estructurales de instalación. El taller de reparación debe estar equipado para realizar tales tareas. No obstante, se puede contratar otro taller equipado convenientemente para realizarlas.

(iii) Inspeccionar, probar y calibrar los instrumentos:

Para los instrumentos enumerados en el párrafo e) 4) (ii) de este Apéndice, dentro y fuera del avión, según convenga.

7) Un solicitante de habilitaciones en accesorios, Clase I, II, o III debe proveer el equipo y los materiales necesarios para realizar eficientemente las siguientes tareas, de acuerdo a las especificaciones pertinentes, y las recomendaciones del fabricante:

- 1) Diagnosticar el mal funcionamiento de los accesorios.
- 2) Mantener y alterar los accesorios, incluyendo su instalación y el reemplazo de partes.
- 3) Inspeccionar, probar y, cuando corresponda, calibrar accesorios.

Artículo 2°—Derógase en su totalidad el Decreto Ejecutivo N° 22806 MOPT "Reglamento de talleres aeronáuticos".

Artículo 3°—Rige desde su publicación.

Dado en la Presidencia de la República.—San José, a las once horas del día 19 de marzo de mil novecientos noventa y nueve.

MIGUEL ANGELO RODRIGUEZ ECHEVERRIA.—El Ministro de Obras Públicas y Transportes, Ing. Rodolfo Méndez Mata.—1 vez.—(Solicitud N° 17241).—C-117000.—(22152).