

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

## R A C 65

El presente RAC 65 - Licencias para personal aeronáutico, diferente de la tripulación de vuelo, como Parte de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia - fue adoptado mediante Resolución N° 03761 del 13 de Diciembre de 2016; Publicada en el Diario Oficial Número 50.093 del 20 de Diciembre de 2016 y se incorpora a los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia –RAC-

## RAC 65

### LICENCIAS PARA PERSONAL AERONÁUTICO DIFERENTE DE LA TRIPULACIÓN DE VUELO

#### CAPÍTULO A GENERALIDADES

##### 65.001 Definiciones y abreviaturas

(a) En este reglamento, los términos y expresiones que se indican a continuación tendrán el siguiente significado:

**Actuación humana.** Capacidades y limitaciones humanas que repercuten en la seguridad y eficiencia de las operaciones aeronáuticas

**Aeronave.** Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire, que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra

**Aeronave (tipo de).** Todas las aeronaves de un mismo diseño básico con sus modificaciones, excepto las que alteran su manejo o sus características de vuelo.

**Amenaza.** Suceso o error que está fuera de control de la persona que se encarga de la operación, aumenta la complejidad de la operación y que debe manejarse para mantener el margen de seguridad.

**Aviónica de a bordo.** Expresión que designa todo dispositivo electrónico - y su parte eléctrica - utilizado a bordo de las aeronaves, incluyendo las instalaciones de radio, los mandos de vuelo automáticos y los sistemas de instrumentos.

**Certificar la aeronavegabilidad.** Certificar que una aeronave o partes de la misma se ajustan a

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

los requisitos de aeronavegabilidad vigentes, después de haber efectuado el mantenimiento de la aeronave o de partes de la misma

**Controlador de tránsito aéreo en entrenamiento operacional.** Controlador de tránsito aéreo que ocupa un puesto de trabajo supervisado por un controlador debidamente habilitado y calificado.

**Controlador de tránsito aéreo habilitado.** Controlador de tránsito aéreo que entrena en un puesto de trabajo o sector control, supervisado por un controlador de tránsito aéreo habilitado.

**Convalidación (de una licencia).** El acto por el cual la UAEAC en vez de otorgar su propia licencia, reconoce como equivalente a la suya, la licencia otorgada por otro Estado parte en el Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

**Error.** Acción u omisión de la persona encargada de la operación, que da lugar a desviaciones de las intenciones o expectativas de la organización o de la persona encargada de la operación.

**Firmar una conformidad (visto bueno) de mantenimiento.** Certificar que el trabajo de mantenimiento se ha completado satisfactoriamente, de acuerdo con las Normas de aeronavegabilidad aplicables, para lo cual se expide la conformidad (visto bueno) de mantenimiento de que trata el Anexo 6.

**Habilitación.** Autorización inscrita en una licencia de personal aeronáutico o asociado con ella, y de la cual forma parte, en la que se especifican condiciones especiales, atribuciones o restricciones referentes a dicha licencia.

**Habilitación en Aviónica.** Son las habilitaciones de la licencia de un técnico de mantenimiento de aeronaves que incluyen lo siguiente:

- Componentes eléctricos/electrónicos
- Instrumentos
- Sistema eléctrico

**Habilitación en Célula.** Son las habilitaciones a la licencia de un técnico de mantenimiento de aeronaves que incluyen lo siguiente:

- Estructura de aeronaves
- Sistemas diversos, excepto sistema eléctrico.

**Habilitación en Sistema Moto-Propulsor.** Son las habilitaciones de la licencia de un técnico de mantenimiento de aeronaves que incluyen lo siguiente:

- Motor alternativo
- Motor a reacción
- Sistemas de hélice

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

**Inspección en Proceso.** Es una inspección que garantiza un nivel adecuado de seguridad de un cambio de componente de aeronave, una reparación, una modificación y acciones correctivas de mantenimiento necesarias para solucionar las no conformidades derivadas de las tareas de mantenimiento de verificación de la condición de la aeronave o componente de aeronave. Estas inspecciones no deben ser confundidas con los ítems de inspección requerida (RII), los cuales son definidos por el operador.

**Licencia.** Documento oficial otorgado por la UAEAC, que indica la especialidad aeronáutica del titular y las restricciones en caso de haberlas, y le otorga la facultad para desempeñar las atribuciones propias de las habilitaciones expresamente consignadas en ella.

**Mantenimiento.** Realización de las tareas requeridas para asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de una aeronave, incluyendo, por separado o en combinación, la revisión general, inspección, sustitución, rectificación de defecto y la realización de una modificación o reparación.

**Operador de estación aeronáutica en entrenamiento operacional.** Operador de estación aeronáutica que entrena en un puesto de trabajo supervisado por un operador de estación aeronáutica habilitado.

**Principios relativos a factores humanos.** Principios que se aplican al diseño, certificación, instrucción, operaciones y mantenimiento aeronáuticos y cuyo objeto consiste en establecer una interfaz segura entre los componentes humanos y de otro tipo del sistema mediante la debida consideración de la actuación humana.

**Renovación.** Acto administrativo por el cual al titular de una licencia se le restablece la o las atribuciones que la misma le confiere, una vez cumplido con los requisitos establecidos en el presente reglamento.

**Servicio de vigilancia ATS.** Expresión empleada para referirse a un servicio proporcionado directamente mediante un sistema de vigilancia ATS.

**Sistema de vigilancia ATS.** Término genérico que significa, según el caso, ADS-B, PSR, SSR o cualquier sistema basado en tierra comparable, que permite la identificación de aeronaves.

**Nota.-** *Un sistema similar basado en tierra es aquel para el cual se ha comprobado, por evaluación comparativa u otra metodología, que tiene niveles de seguridad operacional y de eficacia iguales o mejores que los del SSR monoimpulso.*

**Sustancias psicoactivas.** El alcohol, los opiáceos, los cannabinoides, los sedativos e hipnóticos, la cocaína, otros psicoestimulantes, los alucinógenos y los disolventes volátiles, con exclusión del tabaco y la cafeína y los que consideren las normas legales vigentes en cada Estado.

**Uso problemático de ciertas sustancias.** El uso de una o más sustancias psicoactivas y neurotrópicas, sean estimulantes, depresoras, alucinógenas, reguladoras o moduladoras de funciones neurosensoriales o neuromusculares críticas en aviación (administradas por indicación

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

médica reglada o inadecuadamente cumplida, o automedicada sin prescripción médica), por el personal aeronáutico, de manera que:

- (1) Constituya un riesgo directo para quien las usa o ponga en peligro las vidas, la salud o el bienestar de otros; o
- (2) Provoque o empeore un problema o desorden de carácter ocupacional, social, mental o físico.

**(b)** Las abreviaturas que se utilizan en el presente reglamento, tienen el siguiente significado

**UAEAC.** Abreviatura que identifica a la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (Aerocivil), entidad estatal que en la República de Colombia es la autoridad en materia aeronáutica y aeroportuaria. La naturaleza jurídica, objetivos y funciones de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (Aerocivil), está previsto en el Decreto 260 de 2004.

## 65.005 Aplicación

**(a)** Este reglamento establece los requisitos para otorgar las siguientes licencias y habilitaciones, así como las reglas de operación general para sus titulares:

- (1) Controlador de Tránsito Aéreo -CTA
- (2) Despachador de Vuelo -DPA
- (3) Técnico (Mecánico) de Mantenimiento de Aeronaves -TMA
- (4) Operador de Estación Aeronáutica -OEA
- (5) Bombero Aeronáutico –BAE
- (6) Especialista de Aeronavegabilidad – IEA
- (7) Instructor de Tierra en Especialidades Aeronáuticas – IET

**(b)** Este reglamento también aplica a todo el personal aeronáutico extranjero que haya convalidado su licencia y habilitación en el Estado en que la UAEAC tiene jurisdicción.

## 65.010 Licencias y habilitaciones

**(a)** Ninguna persona puede actuar como personal aeronáutico del que trata la sección 65.005 (a) y (b), a menos que sea titular y porte una licencia o autorización vigente con sus habilitaciones y cuando corresponda, certificado médico, válido y apropiado a las funciones que haya de ejercer, otorgada en virtud de este Reglamento.

## 65.015 Solicitudes y calificaciones

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (a) La solicitud para el otorgamiento de una licencia y/o su habilitación correspondiente, o para una habilitación adicional, de conformidad con la sección 65.005, debe ser realizada en el formulario y de la manera prescrita por la UAEAC.
- (b) El solicitante que reúna los requisitos establecidos en este reglamento puede obtener una licencia apropiada con sus correspondientes habilitaciones.
- (c) Al solicitante de una licencia que posea un certificado médico aeronáutico expedido de acuerdo con lo previsto en el RAC 67, con limitaciones especiales anotadas, pero que reúna todos los demás requisitos para dicha licencia, se le otorgará la licencia con tales limitaciones operativas.
- (d) A menos que la UAEAC, autorice lo contrario, la persona cuya licencia ha sido suspendida, no podrá solicitar ninguna otra licencia y/o habilitación hasta un (1) año después de la fecha de suspensión.
- (e) Devolución de la licencia. El titular de una licencia otorgada de acuerdo con este reglamento, que haya sido suspendida, revocada o cancelada, deberá devolverla a la UAEAC tan pronto quede ejecutoriada la decisión.

## 65.017 Suspensión y cancelación de licencias

- (a) Toda licencia o autorización, de oficio o a solicitud del interesado, puede en cualquier momento ser cancelada suspendida o modificada cambiándose su categoría o limitando sus privilegios, cuando la persona no reúna los requisitos que dieron origen a su otorgamiento, o como sanción en caso de infracción de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.
  - (1) Así mismo, el ejercicio de los privilegios de la licencia o autorización puede ser suspendido provisionalmente, como medida preventiva en caso de infracciones detectadas en flagrancia o hechos que impliquen riesgo inminente contra la seguridad aérea.
  - (2) La modificación, suspensión o cancelación de una licencia expedida a personal de la Fuerzas Armadas de Colombia o de la Policía Nacional en servicio activo, se comunicará a la dependencia encargada de cada Fuerza, de conformidad como lo establece la sección 65.100
- (b) En el caso de la cancelación de licencias, el sancionado que haya observado buena conducta y no haya incurrido en ninguna infracción en el desempeño de cualquier otra actividad aeronáutica, durante al menos seis (6) años contados desde la ejecutoria de la sanción, podrá solicitar la expedición de una nueva licencia similar a la cancelada, cumpliendo en debida forma la totalidad de sus requisitos.

**Nota.-** Para la licencia CTA remitirse a los numerales 65.250 Validez de las habilitaciones y 65.255 Suspensión, Reanudación y Cancelación de atribuciones a licencia CTA.

- (c) La UAEAC se abstendrá de validar u otorgar licencias, certificaciones o autorizaciones de cualquier orden, a personas con sanciones ejecutoriadas pendientes de cumplimiento, hasta tanto dichas sanciones sean debidamente canceladas o cumplidas.

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

## 65.020 Validez de las licencias

Una licencia otorgada bajo este reglamento será permanente e indefinida en el tiempo, sin perjuicio de lo cual:

- (a) Las atribuciones que la licencia confiere, sólo podrán ejercerse cuando su titular cumpla los siguientes requisitos:
  - (1) Se encuentre válida la evaluación médica aeronáutica pertinente, a través de un certificado médico, cuando sea aplicable.
  - (2) Se encuentren válidas las habilitaciones correspondientes.
  - (3) Se acredite la experiencia reciente que se establece en este reglamento.
  - (4) Las atribuciones de la licencia no podrán ser ejercidas, si el titular ha renunciado a la misma, o ésta ha sido suspendida, revocada o cancelada por la UAEAC.
- (b) Cuando se haya otorgado una licencia, la UAEAC se asegurará de que otros Estados parte en el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, suscrito en Chicago en 1944, puedan cerciorarse de su vigencia.

## 65.025 Características de la licencia

- (a) Las licencias que la UAEAC expida, de conformidad con las disposiciones pertinentes de este reglamento, se ajustarán a las características indicadas en el Apéndice 1.
- (b) Los datos que figuran en la licencia se deben enumerar uniformemente en números romanos, de modo que en cualquier licencia se refieran siempre al mismo dato, cualquiera que sea la disposición de la licencia.
- (c) Las licencias se expiden en el idioma español (castellano) con traducción al idioma inglés de los datos I), II), VI), IX), XII), XIII) y XIV), según se indica en el Apéndice 1.
- (d) Las licencias se expedirán en tarjetas plásticas o en papel de alta calidad, también puede utilizarse cualquier otro material en el cual consten claramente los datos.

## 65.030 Presentación de la licencia

Toda persona titular de una licencia (definitiva o provisional) convalidación o autorización, otorgada bajo este reglamento, debe portarla cada vez que esté ejerciendo sus atribuciones y presentarla cuando sea requerido por la UAEAC y/o sus inspectores.

## 65.035 Convalidación de la licencia

- (a) Sin perjuicio del cumplimiento de las normas migratorias y/o laborales de la República de

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

Colombia, la UAEAC podrá convalidar una licencia extranjera otorgada por otro Estado Parte en el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, suscrito en Chicago en 1944.

- (b) Para ello, la UAEAC en vez de otorgar su propia licencia hará constar la convalidación mediante autorización apropiada que acompañará a la licencia extranjera y reconocerá a esta como equivalente a las por él otorgadas.
- (c) La UAEAC podrá restringir la autorización a atribuciones específicas, precisando en la convalidación las atribuciones de la licencia que se aceptan como equivalentes.
- (d) La validez de la convalidación no excederá el plazo de validez de la licencia extranjera y en ningún caso se otorgará por un periodo mayor a 2 años, lo cual deberá constar en el documento pertinente. La autorización perderá su validez en el caso que la licencia respecto a la cual se haya conferido la misma, sea revocada o suspendida
- (d) Solamente son convalidadas las licencias originales emitidas con base al cumplimiento de los requisitos aplicables en un mismo Estado, los cuales deberán ser similares o superiores a los establecidos en este Reglamento.
- (f) A los fines de convalidación, el solicitante deberá cumplir con los siguientes documentos y requisitos:
  - (1) Solicitud de acuerdo al procedimiento establecido por la UAEAC.
  - (2) Comprobación de la experiencia reciente a través de un documento aceptable por la UAEAC.
  - (3) Documento oficial de identidad. (Cédula de ciudadanía o extranjería, pasaporte, etc.).
  - (4) Copia de la licencia y del certificado médico aeronáutico extranjero vigente (si es aplicable).
  - (5) Aprobar una evaluación de conocimientos respecto a diferencias en los reglamentos aeronáuticos, apropiada a la licencia que se pretende convalidar.
  - (6) Aprobar una prueba de pericia cuando la UAEAC lo considere apropiado. En el caso de los Estados participantes del SRVSOP, la misma no será requerida cuando los requisitos de otorgamiento de licencia sean similares o superiores a los establecidos en el RAC 65.
  - (7) Sera responsabilidad del operador verificar la competencia lingüística en el idioma español (castellano).
  - (8) Para la licencia de controlador de tránsito aéreo, deberá presentar certificación de competencia lingüística en el idioma inglés, de no estar incluida esta calificación en la licencia extranjera.
  - (9) Visa de trabajo para la República de Colombia, conforme sea exigible.
- (g) La licencia y certificado médico aeronáutico requeridos, deberá estar en idioma español

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

(Castellano) con sus respectivos datos en el idioma inglés; de lo contrario, deberá presentarse una traducción oficial de los mismos

- (h) Para todos los casos, la UAEAC realizará una consulta a la autoridad aeronáutica de origen sobre lo siguiente: validez de la licencia y habilitaciones del titular, clase y vencimiento del certificado médico aeronáutico (cuando éste sea exigible), vencimientos, limitaciones, suspensiones y/o revocaciones, previo al otorgamiento de la convalidación.
- (i) Solo se aceptará certificados médicos extranjeros para solicitudes de convalidación con vigencia hasta de tres (3) meses. Para solicitudes de más tiempo solo se aceptará certificado médico emitido en Colombia.

**Nota.-** Los documentos otorgados en el extranjero deben estar en idioma español (castellano); de lo contrario, debe allegarse su correspondiente traducción oficial. Igualmente, si se pretende que un documento público otorgado por funcionario extranjero o con su intervención, sea reconocido por la UAEAC, dicho documento debe aportarse apostillado de conformidad con la Convención sobre la abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros; o en su defecto, debe contar con la diligencia de consularización de que trata el artículo 251 del Código General del Proceso.

## **65.040 Restricción de las atribuciones de la licencia durante la disminución de la aptitud psicofísica.**

- (a) Ningún titular de licencia de las previstas en el RAC 65, que requiera certificación médico aeronáutico, podrá ejercer las atribuciones que ésta le confiere, cuando perciba, sea advertido o conozca, con base en sospecha fundada o hecho comprobado, que ha emergido un incumplimiento en tiempo real de los requisitos psicofísicos previstos en el RAC 67, sea temporal o permanente y sin importar el plazo que reste de la validez de la respectiva licencia.
- (b) El probable incumplimiento debe ser comunicado de inmediato por el titular del certificado a la UAEAC y el mismo se tratará conforme con las normas de confidencialidad propias de la historia clínica. Con todo y en aplicación del sistema de seguridad operacional, deberán aplicarse las acciones correspondientes que procedan para minimizar los riesgos en prevención de incidentes y accidentes de aviación.
- (c) Sin perjuicio del trámite ante el empleador y/o los organismos y/o autoridades del sector salud, del trabajo y de previsión social, a objeto de controlar la disminución de aptitud psicofísica correspondiente y su recuperación al término del periodo de rehabilitación y/o terapia inhabilitante para el ejercicio seguro de la respectiva licencia aeronáutica, todo reposo médico (licencias o incapacidades medicas) del personal aeronáutico debe ser comunicado, por el interesado, a la dependencia de medicina de aviación de la UAEAC.

## **65.045 Control del uso de sustancias psicoactivas y neurotrópicas**

- (a) El titular de una licencia prevista en este reglamento, no debe ejercer las atribuciones que su licencia y las habilitaciones conexas le confieren, mientras se encuentre bajo los efectos directos o ulteriores de cualquier sustancia psicoactiva y neurotrópica, sea estimulante, depresora,

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

reguladora o moduladora de funciones neurosensoriales o neuromusculares críticas en aviación (sea o no indicada por un médico, si fuese terapéutica), que por su acción psicofisiológica, puede impedirle ejercer dichas atribuciones en forma segura y apropiada.

- (b) El titular de una licencia prevista en este reglamento debe abstenerse de todo abuso de sustancias psicoactivas y neurotrópicas, sean estimulantes, depresoras, reguladoras o moduladoras de funciones neurosensoriales, cognitivas o neuromusculares críticas en aviación y de cualquier otro uso indebido de las mismas.
- (c) La UAEAC determinará las normas y procedimientos que sean necesarios para el control del uso de sustancias psicoactivas y neurotrópicas sean estimulantes, depresoras, reguladoras o moduladoras de funciones neurosensoriales o neuromusculares críticas en aviación; así mismo, establecerá los mecanismos regulatorios para evitar, prevenir, medir e investigar en todo tiempo, el uso problemático de ciertas sustancias.
- (d) La negativa del postulante o titular de una licencia emitida de acuerdo a este reglamento a hacerse una medición o análisis requerido, dará lugar, en forma inmediata, a:
  - (1) Rechazo de una solicitud para cualquier licencia, habilitación o autorización emitida bajo el RAC 61, RAC 63 o RAC 65 por un período no inferior a un (1) año contado a partir de la fecha de dicha negativa; y
  - (2) Suspensión o cancelación del ejercicio de cualquier licencia, habilitación o autorización válidamente emitida bajo el RAC 61, RAC 63 o RAC 65.
- (e) Los titulares de licencias que hagan cualquier uso problemático de sustancias psicoactivas y neurotrópicas de cualquier clase o tipo, sean estimulantes, depresoras, reguladoras o moduladoras de funciones neurosensoriales o neuromusculares críticas en aviación, que sean oportunamente identificados serán retirados del ejercicio de atribuciones críticas o sensibles para la seguridad aérea.

## 65.050 Licencia temporal (Provisional)

- (a) La autoridad aeronáutica podrá emitir una licencia de carácter temporal por un período de ciento ochenta (180) días para la licencia CTA, si por razones atribuibles al solicitante, no se inicia el trámite de la licencia definitiva o sus adiciones ante el Grupo de licencias técnicas y exámenes en el plazo de validez establecido de 180 días, los soportes documentales de experiencia y chequeos prácticos de pericia en el puesto de trabajo dejarán de tener validez y el aspirante deberá iniciar un nuevo proceso de entrenamiento y certificación conforme esté definido en el programa de entrenamiento aprobado por la UAEAC al proveedor de servicio.
- (b) La licencia temporal caduca al vencimiento del plazo de validez establecido o en el momento de entrega de la licencia definitiva o en caso de alguna irregularidad observada que no permita la emisión de la licencia definitiva.

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

## 65.055 Instrucción reconocida

- (a) La instrucción reconocida es la proporcionada por los centros de instrucción aprobados por la UAEAC ya sean Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil o Centros de Entrenamiento de Aeronáutica Civil, los cuales están dedicados a impartir cursos de instrucción ajustados a un plan o programa de estudios llevados a cabo sistemáticamente, sin interrupción y bajo estricta supervisión, de acuerdo a los procedimientos descritos en los reglamentos 141, 142 y 147 según corresponda.

## 65.060 Exámenes - Procedimientos generales

- (a) Los exámenes establecidos en este reglamento se realizarán en el lugar, fecha, hora y ante la persona que establezca la UAEAC, previo pago de los derechos correspondientes.
- (b) La UAEAC se reserva el derecho de verificar, en cualquier momento, la idoneidad del aspirante o del titular de una licencia o autorización, pudiendo examinarlo, reexaminarlo o someterlo a las comprobaciones que estime convenientes; del mismo modo, la UAEAC se reserva el derecho de inspeccionar los procedimientos de examen práctico aceptados por la UAEAC, Centro de Instrucción de Aeronáutica Civil o Centro de Entrenamiento Aeronáutica Civil, y ordenar su modificación.

## 65.065 Exámenes de conocimientos teóricos: Requisitos previos y porcentaje para aprobar.

- (a) El solicitante a un examen de conocimientos teóricos debe:
- (1) Demostrar que ha completado satisfactoriamente la instrucción teórica requerida por este reglamento para la licencia o habilitación de que se trate.
  - (2) Acreditar su identidad mediante el documento válido apropiado.
- (b) El porcentaje mínimo para aprobar un examen teórico general y por área de conocimientos debe ser del setenta y cinco (75%) por ciento. Cuando el examen esté destinado a obtener licencia de instructor, o autorización como inspector, examinador, en cualquiera de sus modalidades, o supervisor ATS, el porcentaje de aprobación no podrá ser inferior al ochenta y cinco por ciento (85%).
- (c) El solicitante que no apruebe un examen de conocimientos teóricos puede solicitar una repetición del mismo:
- (1) Treinta (30) días calendario después de la fecha del examen anterior, o
  - (2) Antes de treinta (30) días calendario, si el solicitante presenta una declaración firmada por un Centro de Instrucción o de entrenamiento autorizado por la UAEAC, en la que conste que ha recibido suficiente instrucción complementaria
- (d) En caso de que el postulante no apruebe un examen de conocimientos teóricos en tres (3)

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

oportunidades, deberá retornar a un Centro de Instrucción autorizado, para cursar y aprobar un curso teórico completo y apropiado.

- (e) El examen de conocimientos teóricos presentado en la UAEAC para el otorgamiento de una licencia tendrá una vigencia de seis (6) meses, pasados los cuales deberá repetirse el mismo.

### **65.070 Exámenes de conocimientos teóricos: Fraudes y otras conductas no autorizadas**

- (a) La persona que participa en un examen de conocimientos teóricos no puede:
  - (1) Copiar o remover intencionalmente un examen o acceder por cualquier medio, sin autorización, a los bancos de preguntas o cuestionarios correspondientes.
  - (2) Entregar o recibir de otro solicitante cualquier parte o copia del examen escrito.
  - (3) Ayudar o recibir ayuda en el examen de conocimientos durante el período en que está siendo presentado.
  - (4) Suplantar para hacer el examen total o parcialmente a nombre de otra persona, o hacerse suplantar.
  - (5) Usar cualquier equipo, material o ayuda no autorizado durante el examen, o
  - (6) Intencionalmente promover, ayudar o participar en cualquier acto prohibido en este literal.
- (b) A la persona que cometa los actos descritos en el párrafo (a) de esta sección, le será suspendido y retirado el formulario de examen y no podrá participar en un nuevo examen hasta transcurrido un (1) año de la fecha del anterior.

### **65.075 Requisitos para la prueba de pericia**

Para rendir una prueba de pericia para el otorgamiento de una licencia, y/o para una habilitación, el solicitante debe:

- (a) Haber aprobado el examen de conocimientos teóricos requerido dentro de los seis (6) meses precedentes a la fecha de la prueba de pericia, transcurrido este plazo el examen de conocimientos deberá ser repetido en su totalidad.
- (b) Haber recibido la instrucción y acreditar la experiencia aeronáutica prescrita en este reglamento.
- (c) Estar en posesión del certificado médico aeronáutico vigente y apropiado a la licencia, cuando sea aplicable.
- (d) Reunir el requisito de edad para el otorgamiento de la licencia que solicita.
- (e) La prueba de pericia para el otorgamiento de una licencia tendrá una vigencia de seis (6) meses,

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

pasados los cuales deberá repetirse la misma, y

- (f) Para controladores de tránsito aéreo, acreditar nivel de competencia lingüística igual o superior al nivel IV.

### **65.080 Falsificación, reproducción o alteración de las solicitudes, licencias, certificados, informes y registros**

(a) Ninguna persona puede realizar:

- (1) Cualquier declaración fraudulenta o intencionalmente falsa en cualquier solicitud para una licencia, habilitación o duplicado de éstos;
- (2) Cualquier ingreso o anotación de datos fraudulentos o intencionalmente falsos en registros, o reportes que se requiera para la demostración del cumplimiento de cualquier requisito para el otorgamiento, o ejercicio de los privilegios, de cualquier licencia o habilitación de este reglamento;
- (3) Cualquier reproducción, con propósitos fraudulentos, de cualquier licencia o habilitación establecida en este reglamento;
- (4) Cualquier alteración de una licencia o habilitación establecida en este reglamento;
- (5) Cualquier aporte de documentos: falsos, adulterados u obtenidos irregularmente.

(b) La comisión de un acto prohibido en el párrafo (a) de esta sección, es motivo suficiente para suspender o cancelar de inmediato cualquier licencia o habilitación que posea la persona.

(c) Sin perjuicio de lo previsto en los literales anteriores, quien tenga conocimiento de la comisión de las conductas antes descritas, debe informar a su superior jerárquico o a la UAEAC, de dicha situación y formular la correspondiente denuncia ante la autoridad competente cuando ello corresponda.

### **65.085 Cambio de nombre del titular, reemplazo de licencia extraviada o destruida**

Sin perjuicio del pago de los derechos establecidos por la UAEAC:

- (a) Toda solicitud de cambio de nombre en una licencia otorgada en virtud de este reglamento debe ir acompañada de la licencia vigente del postulante y cualquier otro documento que de acuerdo con la ley colombiana acredite el referido cambio. Los documentos le serán devueltos al titular, después de la verificación correspondiente. Toda solicitud de reemplazo de una licencia extraviada o destruida debe solicitarse mediante el procedimiento establecido por la UAEAC.
- (b) Toda solicitud de reemplazo de un certificado médico extraviado o destruido debe solicitarse mediante el procedimiento establecido por la UAEAC, de acuerdo a lo previsto en el RAC 61 Apéndice 1, en lo especificado en la sección: actividades médicas autorizadas, de acuerdo con lo

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

previsto en el RAC 67 Apéndice 1 conforme a lo establecido en Actividades medicas autorizadas.

## 65.090 Cambios en la Información suministrada

- (a) Cualquier cambio en el nombre, nacionalidad, sexo, dirección de residencia o cualquier otro de los datos o información prevista en el numeral anterior, deberá ser notificado mediante el procedimiento establecido por la UAEAC al Grupo de Licencias Técnicas y Exámenes dentro de los treinta (30) días siguientes al momento en que se produzca, anexando cuando corresponda, el documento que acredite dicho cambio (Carta de naturalización, registro civil, Providencia judicial, etc.)
- (b) El titular de una licencia que haya cambiado alguno de los datos anteriores, no podrá ejercer los privilegios de su licencia después de treinta (30) días contados desde la fecha en que se efectuó el cambio, a menos que haya notificado de tal hecho, mediante el procedimiento establecido por la UAEAC.

## 65.095 Competencia lingüística

### (a) Generalidades

- (1) Los Controladores de Tránsito Aéreo, en cualquiera de sus habilitaciones, deben demostrar ante la autoridad aeronáutica, que tienen la capacidad de hablar y comprender el idioma inglés utilizado en las comunicaciones radiotelefónicas, de acuerdo al nivel de Competencia Lingüística que se describe en el Apéndice 2 de este Reglamento, como se indica a continuación:
  - (i) La persona que se postule para obtener una licencia básica de Controlador de Tránsito Aéreo (CTA) debe acreditar, como mínimo, el Nivel 4 –Operacional- de competencia lingüística.
  - (ii) Los Controladores de Tránsito Aéreo que aspiren a obtener una habilitación en su licencia básica como Controladores de aeródromo, de aproximación/área por procedimientos (no radar) de aproximación/área por vigilancia (radar), deben acreditar ante la autoridad aeronáutica, como mínimo, el Nivel 4 –Operacional- de competencia lingüística de conformidad con lo previsto en el Apéndice 2 de Reglamento.
  - (iii) Los Controladores de Tránsito Aéreo que sean trasladados desde cualquier aeropuerto del país a un aeropuerto clasificado como internacional, deberán acreditar el Nivel 4 –Operacional- de competencia lingüística de conformidad con lo previsto en el Apéndice 2 de éste Capítulo.
  - (iv) A partir del 30 de marzo de 2018 los Controladores de Tránsito Aéreo (CTA) que se desempeñen en un aeropuerto clasificado como internacional, deben acreditar, como mínimo, el Nivel 4 –Operacional- de competencia lingüística de conformidad con lo previsto en el Apéndice 2 de éste Capítulo.

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

**Nota.-** El requisito de Competencia Lingüística, previsto en los párrafos (i) a (iii) precedente, ya era exigible desde el 30 de marzo de 2015 al haber sido adoptado mediante resolución No 2868 del 4 de junio de 2012, publicada en diario oficial No 48462 de 15 de junio de 2012.

- (2) Conforme con lo previsto en el numeral (1) anterior, los titulares de las licencias de Controlador de Tránsito Aéreo, que estén inmersos en operaciones internacionales, demostrarán su capacidad para hablar y comprender el idioma inglés, de acuerdo al Apéndice 2 de este Reglamento.
- (3) Los titulares de licencia de Controladores de Tránsito Aéreo, que acrediten como mínimo el Nivel 4 –Operacional- en el idioma inglés, podrán ejercer las atribuciones de su licencia en las estaciones terrestres que sirvan a aeropuertos designados y a rutas utilizadas por los servicios aéreos internacionales.
- (4) La UAEAC anotará en la licencia del titular, la habilitación pertinente al nivel de competencia lingüística alcanzado, con el correspondiente período de validez en el caso de los niveles 4 y 5.

**(b) Evaluaciones de competencia:**

- (1) Las evaluaciones de competencia se realizarán mediante exámenes comunicativos, directos y en forma presencial que permitan juzgar cómo una persona es capaz de usar el idioma inglés general y no su conocimiento teórico del mismo.
- (2) Las evaluaciones de competencia en el idioma inglés, deben cumplir los siguientes objetivos:
  - (i) Medir la habilidad de hablar y comprender el idioma inglés general.
  - (ii) Estar basados en los descriptores holísticos y lingüísticos de la Escala de Calificación de Competencia Lingüística de la OACI, señalada en el Apéndice 2 de este reglamento.
  - (iii) Evaluar la competencia para hablar y comprender el idioma inglés en un contexto apropiado para la aviación, y
  - (iv) Evaluar el uso del idioma inglés en un contexto más amplio que el de la fraseología estandarizada de la OACI.

**(c) Intervalos de evaluación:**

- (1) Los Controladores de Tránsito Aéreo que demuestren una competencia lingüística inferior al Nivel 6 –Experto- serán evaluados oficialmente por lo menos en los siguientes intervalos:
  - (i) Cada cinco (5) años, aquellos que demuestren una competencia lingüística de Nivel 4 - Operacional;
  - (ii) Cada seis (6) años, aquellos que demuestren una competencia lingüística de Nivel 5

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

-Avanzado-

(iii) Aquellos aspirantes que no alcancen el Nivel 4 –Operacional- podrán repetir la prueba una vez transcurran como mínimo dos (2) meses.

(2) Aquellos que demuestren una competencia de Nivel 6 –Experto- no volverán a ser evaluados.

**(d) Obligación del proveedor de servicios de navegación aérea.** El proveedor de servicios de navegación aérea, verificará que los Controladores de Tránsito Aéreo mantengan y optimicen su habilidad de hablar y comprender el idioma inglés, como mínimo en el Nivel Operacional (Nivel 4) requerido en esta sección.

**(e)** La presente Sección no se aplica a los Controladores de Tránsito Aéreo cuyas licencias se hayan emitido originalmente antes del 30 de marzo de 1994, pero en todo caso, se aplica a todos aquellos cuyas licencias seguían vigentes después del 30 de marzo de 2015.

**Nota 1.-** El idioma oficial de la República de Colombia es el español (castellano). Para la expedición de una licencia se requiere que el solicitante hable, comprenda y entienda éste idioma.

**Nota 2.-** La UAEAC podrá autorizar que personal extranjero debidamente licenciado por el procedimiento de convalidación u homologación de su licencia extranjera, imparta instrucción de tierra en idioma diferente al español, ante el ingreso de equipos nuevos al país, hasta tanto se formen los instructores colombianos, siempre y cuando se cuente con un traductor simultáneo debidamente acreditado, que interprete al instructor extranjero.

## 65.100 Personal de la Fuerza Pública en servicio activo o en retiro

### (a) Generalidades

(1) La UAEAC podrá otorgar una licencia al personal en servicio activo o en retiro de la Fuerza Pública de Colombia (Fuerzas Militares y de Policía) que solicite a la UAEAC la expedición de una licencia de personal aeronáutico diferente de la tripulación de vuelo, o una habilitación, cumpliendo con los requisitos aplicables de esta sección.

(2) Para el personal activo, la licencia o habilitación se conferirá a quienes hayan desempeñado en actividades propias de la aviación civil, en aquellos casos en que legalmente corresponda, a solicitud del comandante, la respectiva fuerza militar o de policía, o la dependencia delegada para este efecto, quedando el titular de la licencia sometido al control y vigilancia de la UAEAC, en cuanto al ejercicio de atribuciones en la aviación civil y sin perjuicio del cumplimiento de las normas internas propias de cada fuerza.

(3) [Reservado]

(4) La experiencia adquirida en equipos o aeronaves no utilizadas en la aviación civil colombiana se reconocerá como experiencia para optar por la licencia correspondiente, más no para una habilitación.

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (b) Requisitos. El personal de las Fuerza Pública en servicio activo o en retiro, que solicite una licencia y/o habilitación otorgada bajo este reglamento, debe cumplir con lo siguiente:
- (1) Acreditar los requisitos de edad, de idioma y competencia lingüística cuando corresponda exigidos en este reglamento.
  - (2) Acreditar el título, diploma o certificado de graduación otorgado por las Fuerzas Militares o de Policía, o por el Centro de Estudios Aeronáuticos de la UAEAC, o bien, por un Centro de Instrucción Aeronáutica, debidamente aprobado, junto con el correspondiente certificado de estudios, correspondiente a una especialidad aeronáutica con aplicación en la aviación civil.
  - (3) Presentar certificación expedida por la dependencia encargada de la instrucción aeronáutica de la respectiva fuerza, en la que conste la experiencia aeronáutica adquirida durante el tiempo de servicio activo y el entrenamiento teórico y práctico recibido, de acuerdo a la licencia y/o habilitación que solicita. La instrucción y experiencia aeronáutica acreditadas, deberán ser equivalentes a la exigida en este reglamento para la licencia correspondiente.
  - (4) Cuando el requisito de experiencia requerido en estos Reglamentos, para aspirar a una licencia o autorización, cualquiera que ésta sea, exija que el interesado ostente otra u otras licencia(s) y que haya ejercido sus privilegios por un tiempo determinado, bastará que éste haya ejecutado trabajos u operaciones, relacionados con la misma(s), al servicio de la aviación civil o de Estado, durante el tiempo requerido sin necesidad de que haya sido titular de tal(es) licencia(s) o autorizaciones.
  - (5) Aprobar los exámenes de conocimientos teóricos y de pericia, incluyendo los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, relacionados con las atribuciones y limitaciones de la licencia solicitada, y el chequeo de pericia ante la UAEAC para el otorgamiento de la licencia y habilitaciones a las que postula
  - (6) Para el personal activo, la licencia o habilitación se conferirá a quienes hayan de desempeñarse en actividades propias de la aviación civil, en aquellos casos en que legalmente corresponda, a solicitud del comandante la respectiva fuerza militar o de policía, o la dependencia delegada para este efecto, quedando el titular de la licencia sometido al control y vigilancia de la UAEAC, en cuanto al ejercicio de atribuciones en la aviación civil y sin perjuicio del cumplimiento de las normas internas propias de cada fuerza. La habilitación se conferirá exclusivamente para aquellos tipos de actividades o equipos que la UAEAC ha certificado para aviación civil

### 65.105 Conversión de Licencias

- (a) Sin perjuicio del cumplimiento de las normas migratorias y/o laborales de la república de Colombia, la UAEAC podrá convertir una licencia extranjera otorgada por otro Estado Parte en el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, suscrito en Chicago en 1944, la UAEAC podrá convertir las licencias de los despachadores de vuelo y mecánicos de mantenimiento de aeronaves expedidas en el extranjero en una licencia nacional, siempre que el solicitante cumpla con los requisitos siguientes:

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (1) Solicitud de acuerdo al procedimiento establecido por la UAEAC;
  - (2) Copia de la licencia extranjera emitida por un Estado contratante al Convenio de Aviación Civil Internacional, debidamente apostillada.
  - (3) Comprobación de la experiencia reciente requerida mediante un documento aceptable por la UAEAC;
  - (4) Documento de identidad (Cédula de Ciudadanía o extranjería);
  - (5) Aprobar un examen de conocimientos teóricos ante la UAEAC respecto a las diferencias con los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, correspondientes a la licencia y otro examen correspondiente a cada habilitación solicitada.
  - (6) Aprobar una prueba de pericia para la licencia y habilitación correspondiente con un inspector de la UAEAC.
  - (7) Copia apostillada de los estudios realizados en el exterior y certificación de experiencia previa.
- (b)** Antes de convertir la licencia, la UAEAC realizará la consulta con la Autoridad Aeronáutica extranjera otorgadora de la licencia de origen respecto a: validez de la licencia y habilitaciones del titular, limitaciones, suspensiones o revocaciones.
- (c)** La licencia requerida deberá estar en el idioma del Estado conversor, de lo contrario, se deberá presentar una traducción oficial de la misma.
- (d)** A partir del otorgamiento de la licencia nacional, el titular estará bajo los mecanismos de control de la UAEAC, así como sujeto a la obligación de cumplir con los requisitos establecidos para el desempeño de las atribuciones de la licencia y habilitaciones otorgadas.

## **CAPÍTULO B. LICENCIA DE CONTROLADOR DE TRÁNSITO AÉREO -CTA**

### **65.200 Requisitos de licencias y habilitaciones**

- (a) Ninguna persona puede desempeñarse como Controlador de Tránsito Aéreo en una dependencia de servicios de tránsito aéreo, a menos que esa persona:**
- (1) Sea titular de una licencia de Controlador de Tránsito Aéreo otorgada de acuerdo a lo dispuesto en este Reglamento.
  - (2) Sea titular de una habilitación o habilitaciones válidas pertinentes al lugar, posición de trabajo y/o al equipo específico utilizado en el ejercicio de sus funciones de acuerdo a lo dispuesto en este capítulo, o bien, sea un Controlador de Tránsito Aéreo en entrenamiento operacional

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (3) Posea un certificado médico aeronáutico Clase 3 vigente otorgado en virtud del RAC 67, y
- (4) Demuestre como mínimo el nivel 4 de competencia lingüística –operacional- en el idioma inglés, en caso de efectuar operaciones de servicios de tránsito aéreo internacional.

**(b) [Reservado]**

**(c) Para desempeñar funciones de control en entrenamiento operacional el controlador de tránsito aéreo debe:**

- (1) Cursar y aprobar el curso de instrucción correspondiente en el Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas –CEA, o en un centro de instrucción aeronáutica (nacional o extranjero) autorizado o aceptado por la UAEAC.
- (2) Contar previamente con una autorización otorgada por el jefe de Grupo de Aeronavegación Regional correspondiente.
- (3) Operar bajo la supervisión de un Controlador de Tránsito Aéreo habilitado y calificado en el puesto al cual aspira a trabajar el controlador en proceso de entrenamiento.
- (4) Ser titular de un certificado médico aeronáutico Clase 3 vigente, otorgado en virtud del RAC 67.

## **65.205 Requisitos generales para obtener la licencia**

Para obtener la licencia de controlador de tránsito aéreo, toda persona debe:

- (a)** Haber cumplido veintiún (21) años de edad, como mínimo.
- (b)** Haber culminado la enseñanza media o equivalente (Diploma de bachiller y Acta de grado o la constancia de que tales documentos se encuentran en trámite de expedición).
- (c)** Ser capaz de leer, escribir, hablar y comprender el idioma español (castellano).
- (d)** Acreditar como mínimo competencia lingüista Nivel 4 en el idioma inglés, de acuerdo con lo previsto en el Apéndice 2 de este reglamento.
- (e)** Aprobar el examen de conocimientos.
- (f)** Aprobar el examen de pericia (práctico) conforme a lo establecido en la sección 65.220.
- (g)** Tener un certificado médico aeronáutico Clase 3 vigente, otorgado en virtud del RAC 67,
- (h)** Cumplir con las secciones 65.205, 65.210, 65.215 y 65.220, y
- (i)** Aportar Certificado donde conste que ha cursado y aprobado satisfactoriamente el curso de

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

controlador de tránsito aéreo impartido por el Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas, o centro de instrucción aeronáutica nacional o extranjero autorizado o aceptado por la UAEAC.

## 65.210 Requisitos de conocimientos

**Todo postulante a una licencia de controlador de tránsito aéreo debe aprobar un examen escrito ante la autoridad aeronáutica, como mínimo en los temas siguientes:**

- (a) Derecho aéreo. Normas sobre aviación civil internacional, estructura de la autoridad aeronáutica, reglamentación aplicable al servicio de tránsito aéreo y, disposiciones y reglamentos pertinentes al Controlador de Tránsito Aéreo.
- (b) Equipo de control de tránsito aéreo. Principios, utilización y limitaciones del equipo que se emplea en el control de tránsito aéreo.
- (c) Conocimientos generales. Principios de Vuelo, aerodinámica, principios relativos a la operación y funcionamiento de las aeronaves, los grupos motores y los sistemas; performance de las aeronaves en lo que afecte a las operaciones de control de tránsito aéreo.
- (d) Actuación humana. Incluidos los principios de manejo de amenazas y errores.
- (e) Meteorología. Aeronáutica, utilización y evaluación de la documentación e información meteorológica, origen y características de los fenómenos meteorológicos que afectan a las operaciones y a la seguridad del vuelo, y altimetría.
- (f) Navegación. Principios de la navegación aérea; principios, limitaciones y precisión de los sistemas de navegación y ayudas visuales.
- (g) Procedimientos operacionales. Procedimientos de control de tránsito aéreo, comunicaciones, radiotelefonía y fraseología (de rutina, no de rutina y de emergencia); utilización de los documentos aeronáuticos pertinentes; métodos de seguridad relacionados con los vuelos.
- (h) Servicio de información y cartografía aeronáutica. Interpretación de NOTAMs, cartas aeronáuticas de aproximación, aeródromo, ruta y área terminal.

## 65.215 Requisitos de experiencia

- (a) El solicitante, luego de completar satisfactoriamente el correspondiente curso de instrucción reconocido por la autoridad aeronáutica y una vez se vincule laboralmente a la UAEAC, habrá completado:
  - (1) Prestar al menos el número mínimo de horas de servicio satisfactorio de control de tránsito aéreo efectivo, en un aeropuerto de categoría II o Categoría III, según lo previsto en el Apéndice G del RAC 6, bajo la supervisión de un controlador de tránsito aéreo debidamente licenciado y habilitado.

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

### 65.220 Requisitos de pericia

**El solicitante de una licencia de controlador de tránsito aéreo debe:**

- (a) Aprobar un examen de pericia (práctico) ante un examinador designado ANS o el Jefe del Grupo Aeronavegación Regional correspondiente o su delegado, sobre las materias enunciadas en este capítulo que son apropiadas a las atribuciones que se le confieren, en la medida que afecten su esfera de responsabilidad en cada puesto de operación de la dependencia de servicios de tránsito aéreo. En el chequeo podrá participar adicionalmente un Inspector ANI de la Secretaría de Seguridad Aérea de la UAEAC, y
- (b) Demostrar ante el Jefe de Aeronavegación Regional correspondiente o su delegado y/o ante inspector ANI de la Secretaría de Seguridad Aérea de la UAEAC, un nivel apropiado a las atribuciones que se le confieren, la pericia, el discernimiento y la actuación que se precisan para prestar un servicio de control seguro, ordenado y expedito.
- (c) Si el aspirante no aprueba el chequeo inicial para obtención de la habilitación, podrá solicitar presentarlo de nuevo, y hasta un máximo de dos ocasiones más y se seguirán los procedimientos establecidos en la sección 65.255 (c) (2).

### 65.225 Requisitos para la habilitación

- (a) El titular de una licencia de controlador de tránsito aéreo no puede desempeñar funciones de control a menos que:
  - (1) Haya cursado y aprobado satisfactoriamente un curso de instrucción, correspondiente a la habilitación en el Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas (CEA), o en un centro de instrucción (nacional o extranjero) aprobado o aceptado por la UAEAC.
  - (2) Haya actuado en los tres (3) meses precedentes como Controlador en la dependencia de servicios de tránsito aéreo correspondiente a su habilitación, o en los puestos de operación para los cuales ha sido capacitado, bajo la supervisión de un controlador de tránsito aéreo debidamente habilitado y calificado, durante al menos el tiempo mínimo requerido de acuerdo a lo establecido en el apéndice G del RAC 6, y
  - (3) Haya demostrado ante la UAEAC que cumple con los requisitos para la licencia y habilitación en la dependencia de servicios de tránsito aéreo correspondiente, o para el puesto de operación para el cual fue capacitado previamente.
- (b) Cuando un controlador de tránsito aéreo solicite simultáneamente dos habilitaciones a su licencia CTA, deberá cumplir con la totalidad de los requisitos exigidos para cada una de las habilitaciones.

### 65.230 Categorías de habilitaciones de controlador de tránsito aéreo

**Las habilitaciones a la licencia de Controlador de Tránsito Aéreo comprenden las siguientes categorías:**

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (a) Habilitación de Control de Aeródromo.
- (b) Habilitación de Control de Aproximación por Procedimientos.
- (c) Habilitación de Control de Aproximación por Vigilancia (Radar)
- (d) [Reservado]
- (e) Habilitación de Control de Área por Procedimientos, y
- (f) Habilitación de Control de Área por Vigilancia (Radar).

## **65.235 Requisitos de conocimientos para expedir una habilitación de controlador de tránsito aéreo**

El solicitante debe demostrar a través de un examen teórico ante el Grupo de Licencias Técnicas y Exámenes de la Secretaría de Seguridad Aérea, un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones que se le confieren, como mínimo en los temas siguientes, en la medida que afecten a su esfera de responsabilidad:

- (a) Habilitación de control de aeródromo.
  - (1) Disposición general del aeródromo, características físicas y ayudas visuales.
  - (2) Estructura del espacio aéreo.
  - (3) Reglas, procedimiento y fuentes de información pertinentes.
  - (4) Instalaciones y servicios de navegación aérea.
  - (5) Equipo de control de tránsito aéreo y su utilización.
  - (6) Configuración del terreno y puntos de referencia destacados.
  - (7) Características del tránsito aéreo.
  - (8) Fenómenos meteorológicos, y
  - (9) Planes de emergencia y de búsqueda y salvamento.
- (b) Habilitación de control de aproximación por procedimientos y de control de área por procedimientos:
  - (1) Estructura del espacio aéreo.
  - (2) Reglas, procedimientos y fuentes de información pertinentes.

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (3) Instalaciones y servicios de navegación aérea.
- (4) Equipo de control de tránsito aéreo y su utilización.
- (5) Configuración del terreno y puntos de referencia destacados.
- (6) Características del tránsito aéreo y de la afluencia del tránsito.
- (7) Fenómenos meteorológicos, y
- (8) Planes de emergencia y de búsqueda y salvamento.

**(c)** Habilitaciones de control de aproximación por vigilancia y de control de área por vigilancia (Radar).

- (1) El solicitante debe reunir los requisitos que se especifican en el párrafo (b) de esta sección, en la medida que afecten a su esfera de responsabilidad y además, debe demostrar un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones que se le confieren, como mínimo en los temas adicionales siguientes:
  - (i) Principios, utilización y limitaciones de los sistemas de vigilancia ATS pertinentes y equipo conexo, y
  - (ii) Procedimientos para proporcionar como proceda servicios de vigilancia ATS, comprendidos los procedimientos para garantizar un margen vertical adecuado sobre el terreno.

**65.240 Requisitos de experiencia práctica para expedir una habilitación de controlador de tránsito aéreo.**

**(a)** El solicitante a una habilitación de control de aeródromo:

- (1) Debe completar satisfactoriamente un curso de instrucción apropiado a la habilitación en el Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas o en otro centro de instrucción aprobado o reconocido por la autoridad aeronáutica colombiana; y
- (2) Debe prestar satisfactoriamente, servicio de control de aeródromo durante un período no inferior a tres (3) meses, en una torre de control de categoría II o III correspondiente a la dependencia en la que solicita la habilitación. El Jefe del Grupo Aeronavegación Regional con jurisdicción en la dependencia donde el aspirante prestó el servicio de control de tránsito aéreo, certificará el cumplimiento del requisito; y

**(b)** El solicitante a una habilitación de control de aproximación por procedimientos, o control de área por procedimientos debe:

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (1) Completar satisfactoriamente un curso de instrucción apropiado a la habilitación en el Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas o en otro centro de instrucción aprobado o reconocido por la autoridad aeronáutica colombiana; y
  - (2) Haber actuado como controlador de control de aproximación por procedimientos o control de área por procedimientos, en entrenamiento, bajo la supervisión de un controlador de tránsito aéreo debidamente habilitado y calificado, durante al menos el tiempo mínimo requerido de acuerdo a lo establecido en el apéndice G del RAC 6; y
  - (3) Haber actuado como mínimo durante doce (12) meses precedentes como Controlador titular de Control de Aeródromo en la dependencia correspondiente a su habilitación.
- (c) El solicitante a una habilitación de control de aproximación por vigilancia o control de área por vigilancia debe:
- (1) Completar satisfactoriamente un curso de instrucción apropiado a la habilitación en el Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas o en otro centro de instrucción aprobado o reconocido por la autoridad aeronáutica colombiana; y
  - (2) Haber actuado como controlador de control de aproximación por vigilancia o control de área por vigilancia, en entrenamiento, bajo la supervisión de un controlador de tránsito aéreo debidamente habilitado y calificado, durante al menos el tiempo mínimo requerido de acuerdo a lo establecido en el apéndice G del RAC 6; y
  - (3) Haber actuado como mínimo durante doce (12) meses precedentes como Controlador titular de control de aproximación por procedimiento o control de área por procedimiento en la dependencia correspondiente a su habilitación.

### 65.245 Atribuciones del titular de las habilitaciones de Controlador de Tránsito Aéreo.

- (a) Con sujeción al cumplimiento de los requisitos establecidos para la validez de la licencia y respecto a la aptitud psicofísica, las atribuciones del titular de una licencia de controlador de tránsito aéreo y/o las habilitaciones que se indican a continuación son:

- (1) Licencia CTA básica.

Proporcionar y si estuviera autorizado, supervisar el servicio de control de aeródromo en un aeródromo de segunda o tercera categoría conforme lo establece el apéndice G del RAC 6 para el que el titular de la licencia está habilitado.

- (2) Habilitación de control de aeródromo

Proporcionar y si estuviera autorizado supervisar, el servicio de control de aeródromo en el aeródromo para el que el titular de la licencia está habilitado. Adicionalmente, un Controlador de Tránsito Aéreo con licencia CTA - AD, está facultado para ejercer funciones en posiciones de Información de vuelo - FIS - (únicamente en espacios aéreos no controlados), Autorizaciones IFR (Clearance Delivery - CL) y/o Control de Superficie (Ground Control - GC).

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (3) **Habilitación de control de aproximación por procedimientos**  
Proporcionar y si estuviera autorizado supervisar, el servicio de control de aproximación en el aeródromo o aeródromos para los que el titular de la licencia está habilitado, dentro del espacio aéreo o la parte del mismo que está bajo la jurisdicción de la dependencia que presta el servicio de control de aproximación. Adicionalmente está facultado para desempeñarse en posiciones de planificación no-radar en áreas de control terminal y en las demás habilitaciones vigentes.
  - (4) **Habilitación de control de aproximación por vigilancia (Radar)**  
Proporcionar y si estuviera autorizado supervisar, el servicio de control de aproximación con sistemas de vigilancia ATS pertinentes en el aeródromo o aeródromos para los que el titular de la licencia está habilitado, dentro del espacio aéreo o la parte del mismo que está bajo la jurisdicción de la dependencia que presta el servicio de control de aproximación y en las demás habilitaciones vigentes.
  - (5) [Reservado]
  - (6) **Habilitación de control de área por procedimientos**  
Proporcionar y si estuviera autorizado, supervisar el servicio de control de área por procedimientos dentro del área de control o parte de la misma para el que el titular de la licencia está habilitado.
  - (7) **Habilitación de control de área por vigilancia (Radar)**  
Proporcionar y si estuviera autorizado, supervisar el servicio de control de área con un sistema de vigilancia ATS pertinente, dentro del área de control o parte de la misma para la que el titular de la licencia está habilitado.
- (b) El controlador de tránsito aéreo que imparte instrucción en ambiente operacional debe estar autorizado por la UAEAC, para impartir dicha instrucción conforme al Programa de entrenamiento aprobado al proveedor de servicios ANS.

## 65.250 Validez de las habilitaciones

- (a) La habilitación pierde su validez cuando el Controlador de Tránsito Aéreo, ha dejado de ejercer las atribuciones que aquélla le confiere durante un período igual o superior a seis (6) meses.
- (b) La habilitación sigue sin validez mientras la Secretaría de Seguridad Aérea no haya comprobado nuevamente la aptitud psicofísica y experiencia práctica del controlador, mediante las respectivas pruebas para ejercer las atribuciones correspondientes a la habilitación.

## 65.255 Suspensión, Reanudación y Cancelación de atribuciones a licencia CTA

- (a) Suspensión de la habilitación a una licencia CTA.

De acuerdo con lo establecido en la sección 65.017 de estos reglamentos, la Secretaría de

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

Seguridad Aérea, a través del Jefe del Grupo Aeronavegación Regional correspondiente podrá, suspender provisionalmente las atribuciones de la habilitación de una licencia CTA, a un Controlador de Tránsito Aéreo, en los siguientes casos:

- (1) Cuando el Controlador de Tránsito Aéreo, no apruebe el chequeo práctico de pericia, para lo cual el Jefe del Grupo Aeronavegación Regional correspondiente deberá informar tal situación a la Secretaría de Seguridad Aérea.
- (2) Cuando el Controlador de Tránsito Aéreo haya dejado de ejercer las atribuciones correspondientes a la licencia CTA – (y sus habilitaciones), por un período igual o mayor a seis (6) meses continuos, para lo cual el Jefe del Grupo Aeronavegación Regional deberá informar tal situación a la Secretaría de Seguridad Aérea.
- (3) Como medida preventiva de riesgos a la Seguridad Aérea, cuando en el curso de la investigación de un incidente ATS o accidente aéreo se evidencie que el desempeño técnico del Controlador Tránsito Aéreo sea encontrado como causa o factor contribuyente, en una de las siguientes circunstancias:
  - (i) Se detecte que el Controlador de Tránsito Aéreo, incurrió en uno de los siguientes errores graves de criterio técnico, en la aplicación de los reglamentos:
    - (A) Falta de conocimiento de las normas y procedimientos básicos en la prestación del servicio de Control de Tránsito Aéreo.
    - (B) Insuficiente habilidad para aplicar los conocimientos de las normas y procedimientos, para la detección oportuna de riesgos de colisión entre aeronaves, y su pronta acción resolutoria.
    - (C) Violación abierta a una o varias normas y procedimientos aplicables.
    - (D) Dificultad severa en el proceso de comunicación: Controlador – Piloto - Controlador, para transmitir, comprender y colacionar clara, concisa y correctamente las instrucciones y autorizaciones ATC.
    - (E) Cuando en el informe de un incidente ATS, se demuestre que el índice de severidad del incidente llegare a ser alto, de acuerdo a lo dispuesto en la tabla de índice de severidad establecida en la parte octava de estos reglamentos o cuando en ambientes no radar, la separación se reduzca en más del treinta por ciento (30%) de la mínima aplicable.
    - (F) Cuando el Controlador de Tránsito Aéreo, sea hallado causa ó factor contribuyente de tres (3) incidentes ATS, dentro de los dos últimos años.
  - (b) Procedimiento para la suspensión temporal de la habilitación a una licencia CTA

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (i) Una vez recibida la notificación de suspensión provisional de atribuciones de una licencia CTA de la Secretaría de Seguridad Aérea, el Jefe del Grupo Aeronavegación Regional correspondiente notificará al Controlador de Tránsito Aéreo afectado, la fecha en la que se iniciará la suspensión de esas atribuciones y el inicio del procedimiento establecido por la Secretaría de Seguridad Aérea para reanudarlas.
- (ii) Cuando las atribuciones de la habilitación a una licencia CTA, sean suspendidas temporalmente, el Controlador de Tránsito Aéreo, podrá ejercer funciones en las demás habilitaciones que tenga vigentes. En ningún caso podrá desempeñarse como supervisor, entrenador en el puesto de trabajo, ni como examinador designado ANS.

### (c) Reanudación de las atribuciones de la habilitación a una licencia CTA

#### (1) Por Incidentes ATS:

- (i) Para reanudar atribuciones a la habilitación de la licencia CTA y regresar a funciones operativas después de la primera suspensión provisional por incidente ATS, calificado como GRAVE, el Controlador de Tránsito Aéreo deberá efectuar:

- (A) Repaso de conocimientos teóricos sobre los temas que en la investigación preliminar de Incidente hayan sido detectados como causa de deficiente desempeño. El repaso teórico deberá efectuarse ante el Jefe de la Dependencia, o el Jefe de Grupo Aeronavegación Regional, o su delegado y ser certificado por él. En caso que se trate de un controlador Jefe de Grupo Aeronavegación Regional, el repaso será ante la Dirección de Servicios a la Navegación Aérea o en el Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas. El tiempo de repaso será de 6 horas como mínimo y podrá incrementarse en el tiempo que el Jefe de la Dependencia y/o la Secretaría de Seguridad Aérea, consideren necesario.

- (B) Un entrenamiento supervisado por un Controlador de Tránsito Aéreo debidamente habilitado y calificado. Este entrenamiento deberá tener una duración de 12 horas efectivas en el puesto de trabajo como mínimo, y podrá incrementarse en el tiempo que el Jefe de la Dependencia y/o la Secretaría de Seguridad Aérea, encuentren necesario

- (C) Aprobar, conjuntamente ante un examinador designado ANS o el jefe de Grupo Aeronavegación regional o su delegado y un Inspector ANI de la Secretaría de Seguridad Aérea, un nuevo chequeo práctico en el puesto de trabajo.

- (ii) Para reanudar atribuciones a la habilitación de la licencia CTA y regresar a funciones operativas después de la segunda suspensión provisional por incidente ATS en los últimos dos años, calificado como GRAVE, el Controlador de Tránsito Aéreo deberá efectuar:

- (A) Repaso de conocimientos teóricos sobre los temas que en la investigación preliminar de Incidente hayan sido detectados como causa de deficiente desempeño. El repaso teórico deberá efectuarse ante el Jefe de la Dependencia, o

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

el Jefe de Grupo Aeronavegación Regional, o su delegado y ser certificado por él. En caso que se trate de un controlador Jefe de Grupo Aeronavegación Regional, el repaso será ante la Dirección de Servicios a la Navegación Aérea o en el Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas. El tiempo de repaso será de 6 horas como mínimo y podrá incrementarse en el tiempo que el Jefe de la Dependencia y/o la Secretaría de Seguridad Aérea, consideren necesario.

- (B) Un entrenamiento supervisado por un Controlador de Tránsito Aéreo entrenador en el puesto de trabajo, debidamente habilitado y calificado; Este entrenamiento deberá tener una duración del treinta por ciento (30%) del tiempo de entrenamiento establecido para la posición de trabajo (horas efectivas en el puesto de trabajo) como mínimo, y podrá incrementarse en el tiempo que el Jefe de la Dependencia y/o la Secretaría de Seguridad Aérea, consideren necesario.
- (C) Aprobar conjuntamente, ante un examinador designado ANS, el jefe de grupo aeronavegación regional o su delegado y un Inspector ANI de la Secretaría de Seguridad Aérea un nuevo chequeo práctico en el puesto de trabajo.

### (2) Por pérdida de chequeos prácticos de pericia

- (i) Para optar por segunda vez a un chequeo práctico de pericia tendiente a la obtención de una habilitación a la licencia CTA o un segundo chequeo de pericia recurrente en el puesto de trabajo, después de haber reprobado el primero, el Controlador de Tránsito Aéreo deberá efectuar:
  - (A) Repaso de conocimientos teóricos sobre los temas relacionados con la habilitación o que en la evaluación hayan sido detectados como de deficiente desempeño, de conformidad con el Manual de entrenamiento aprobado al proveedor de servicios a la navegación aérea.
  - (B) Entrenamiento en puesto de trabajo por un tiempo no inferior al veinte por ciento (20%) del total del entrenamiento (horas efectivas en el puesto de trabajo) establecidas en el Apéndice G del RAC 6.
  - (C) El chequeo práctico de pericia debe ser presentado y aprobado ante un examinador designado ANS o el Jefe de Grupo Aeronavegación Regional correspondiente o su delegado. En el chequeo podrá participar adicionalmente un Inspector ANI de la Secretaría de Seguridad Aérea de la UAEAC.
- (ii) Para optar por tercera vez a un chequeo práctico de pericia tendiente a la obtención de una habilitación a la licencia CTA o un tercer chequeo de pericia recurrente en el puesto de trabajo ante un Inspector de Servicios a la Navegación Aérea (ANI) o Examinador designado ANS o, después de haber reprobado el segundo, el Controlador de Tránsito Aéreo deberá:
  - (A) Efectuar repaso de conocimientos teóricos sobre los temas relacionados.

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (B) Efectuar entrenamiento en el puesto de trabajo, por un tiempo no inferior al cuarenta por ciento (40%) del total del entrenamiento correspondiente, (horas efectivas en el puesto de trabajo) de acuerdo con el apéndice G del RAC 6.
  - (C) El chequeo práctico de pericia debe ser presentado y aprobado ante un examinador designado ANS o el Jefe de Grupo Aeronavegación Regional correspondiente o su delegado. En el chequeo podrá participar adicionalmente un Inspector ANI de la Secretaría de Seguridad Aérea de la UAEAC.
- (iii) Cuando el titular de una licencia CTA no apruebe el tercer chequeo práctico de pericia en el puesto de trabajo, tendiente a obtener esa habilitación o reanudar las atribuciones de la licencia CTA en la misma dependencia ATS, el proveedor de servicios a la navegación aérea podrá, previo chequeo de pericia en la habilitación anterior, mantenerlo en las demás habilitaciones que tenga vigentes, o habilitarlo en otro aeropuerto de categoría inferior cumpliendo con el respectivo proceso de habilitación en el nuevo aeropuerto.
- (3) Por haber dejado de ejercer las atribuciones de la licencia CTA
- (i) Cuando el titular de una licencia CTA, haya dejado de ejercer las atribuciones correspondientes a dicha licencia y/o habilitación por un período continuo entre ciento ochenta (180) días y un (1) año, deberá efectuar:
    - (A) Repaso de conocimientos teóricos sobre los temas relacionados con la habilitación o que en la evaluación hayan sido detectados como de deficiente desempeño, conforme con el programa de entrenamiento aprobado por la UAEAC al prestador de servicios ANS.
    - (B) Un entrenamiento supervisado por un Controlador de Tránsito Aéreo en el puesto de trabajo, por un tiempo no inferior al 40% del total del entrenamiento correspondiente de acuerdo al apéndice G del RAC 6.
    - (C) Aprobar un chequeo de pericia en el puesto de trabajo ante un examinador designado ANS o el jefe del grupo aeronavegación regional o su delegado. En el chequeo podrá participar adicionalmente un Inspector ANI de la Secretaría de Seguridad Aérea de la UAEAC.
    - (D) Cuando el titular de una licencia CTA, haya dejado de ejercer las atribuciones correspondientes a dicha licencia y/o habilitación por un período mayor a un (1) año, esta habilitación perderá su validez y deberá repetirse el proceso completo de entrenamiento de acuerdo a lo establecido en el apéndice G del RAC 6 y aprobar el chequeo de pericia previsto en la sección 65.220. En todo caso, la capacitación (básica, avanzada, radar y/o supervisor) se mantendrá vigente

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

**(d)** Cancelación definitiva de la licencia CTA o de una habilitación a esta licencia.

(1) Sin perjuicio de las cancelaciones impuestas con ocasión de sanciones a la norma aeronáutica, la autoridad aeronáutica dispondrá la cancelación de la licencia CTA por desempeño técnico deficiente de las funciones del titular de una licencia CTA, en los siguientes casos:

(i) Cuando el titular de una licencia CTA y sus habilitaciones sea hallado como causa, por error operacional del Controlador de Tránsito Aéreo, de cuatro (4) incidentes ATS en los últimos dos (2) años, o,

(ii) Cuando el titular de una licencia CTA y sus habilitaciones sea hallado como causa de tres (3) incidentes ATS en los últimos dos (2) años, en los cuales haya existido error de criterio grave tal como se define en 65.255(a)(3), de estos reglamentos o negligencia en el cumplimiento de sus responsabilidades.

(e) Sin perjuicio de lo previsto en el RAC 13 o lo establecido en la norma disciplinaria, la investigación del incidente ATS no persigue finalidades punitivas sino preventivas.

### **65.260 Instrucción en ambiente operacional**

(a) El controlador de tránsito aéreo que imparta instrucción en ambiente operacional deberá ser titular de una carta de autorización por parte del proveedor de servicio ANS, la cual debe estar debidamente avalada por el Grupo de Inspección a los Servicios de Operaciones Aéreas de la Secretaría de Seguridad Aérea para impartir dicha instrucción conforme al Programa de entrenamiento aprobado al proveedor de servicios de Navegación Aérea.

### **65.265. Condiciones para ejercer las atribuciones de la licencia**

(a) Para mantener vigentes las atribuciones de la licencia de controlador de tránsito aéreo con sus habilitaciones y poder ejercerlas, todo controlador de tránsito aéreo deberá:

(1) Efectuar y aprobar un curso de repaso cada dos (2) años calendario, conforme al programa de entrenamiento aprobado al proveedor de servicios ANS.

(2) Una parte del curso de repaso podrá impartirse de manera semipresencial en las instalaciones del aeropuerto correspondiente, supervisado por el jefe de la respectiva facilidad y la otra, presencial en las instalaciones del Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas –CEA. En todo caso, de recurrirse a esta modalidad la parte presencial no podrá ser inferior al cincuenta por ciento (50%) del citado curso.

(3) El curso de repaso tendrá una duración no inferior a setenta y dos (72) horas (teórico - prácticas) y actualizará conocimientos sobre derecho aeronáutico y regulaciones aéreas, estudio de procedimientos ATS vigentes, procedimientos de emergencias, Actualización en nuevos procedimientos de navegación aérea, Incidentes ATS además de los correspondientes talleres, foros y seminarios del caso.

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (4) Aprobar un chequeo anual práctico de pericia en el puesto de trabajo ante un Inspector ANI o Examinador delegado ANS conforme al Manual de entrenamiento aprobado al proveedor de servicios a la navegación aérea. Estos chequeos podrán realizarse en el puesto de trabajo o en un simulador ATC. El Manual de entrenamiento aprobado al proveedor de servicios a la navegación aérea, podrá incluir chequeos no anunciados al Controlador de Tránsito Aéreo y
- (5) Efectuar, en la medida de lo posible una vez cada tres (3) años calendario, un vuelo de observación en cabina de aeronave de transporte aéreo regular o no regular, que cubra por lo menos la jurisdicción de dos sectores de control ATS. Del vuelo de observación deberá presentarse ante la Secretaria de Seguridad Aérea o quien haga sus veces, un informe técnico de acuerdo con el formato establecido en el Manual de entrenamiento aprobado al proveedor del servicio ANS, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al vuelo realizado.
- (b) En ausencia de los anteriores requisitos, el personal que desarrolle funciones de control de tránsito aéreo deberá, para mantener vigentes las atribuciones de su licencia de controlador y sus habilitaciones, presentar y aprobar un chequeo teórico práctico ante un examinador designado ANS, o ante el Jefe de Grupo de Aeronavegación Regional correspondiente. En estos chequeos podrá participar, adicionalmente, un inspector de Servicios a la Navegación Aérea –ANI, asignado por la Secretaría de Seguridad Aérea.
- (c) El Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas –CEA adoptará o desarrollará las modificaciones y ajustes necesarios en cuanto a contenidos y tiempos de los programas o cursos de recurrencia y/o actualización dirigidos al personal de control de tránsito aéreo, buscando su pertinencia en concordancia con las necesidades operacionales del sector aeronáutico.
- (d) Expedición de la carta de autorización. La carta de autorización para ejercer las funciones de Supervisor Radar, será expedida por el Grupo de Aeronavegación Nacional, previo aval del Grupo de Inspección a los Servicios de Operaciones Aéreas.

### **65.270** Autorización de Supervisor CTA Radar

Los Centros de Control Radar y las Oficinas de Control de Aproximación Radar de Colombia, además de contar con los Controladores mínimos necesarios, para operar deberán disponer en cada turno, de un Controlador licenciado Radar, autorizado para desempeñar atribuciones de supervisor CTA radar, que garantice el movimiento ordenado, rápido y seguro del tránsito bajo su jurisdicción, como responsable de los servicios de tránsito aéreo en el espacio aéreo correspondiente; los funcionarios que se desempeñen en estos cargos, para obtener la carta de autorización de supervisor radar a la licencia CTA, deberán acreditar los siguientes requisitos:

- (a) Conocimientos. El interesado debe presentar y aprobar ante el jefe regional de Navegación Aérea o su delegado, un examen escrito de conocimientos apropiados a las atribuciones que la carta de autorización confiere a su titular como mínimo en los siguientes temas relacionados con el área de su jurisdicción:
  - (1) Administración y manejo del Recurso Humano.

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (2) Manejo de conflictos, trabajo en equipo y toma de decisiones.
- (3) Equipo y herramientas de soporte utilizados en el desempeño de las diferentes funciones de control de tránsito aéreo, radar, FDP, configuración de la sala, sistemas de comunicaciones primarios y de reserva, alarmas, video-mapas, etc.
- (4) Distribución de personal y configuración de sectores.
- (5) Procedimientos radar para aproximación y/o área según corresponda y regulaciones pertinentes al control del tránsito aéreo radar.
- (6) Reglamentación radar de aplicación en las dependencias a su cargo.
- (7) Fraseología Aeronáutica radar.
- (8) Procedimientos de coordinación dentro de la dependencia de servicio de Tránsito Aéreo pertinente y con otras dependencias de los Servicios de Tránsito Aéreo apropiadas, estén o no dotadas de Radar.
- (9) Procedimientos de entrenamiento de personal, generales y de la dependencia.
- (10) Procedimientos de emergencia y contingencia.
- (11) Cartas de acuerdo operacionales entre los sectores que componen la dependencia y con todas las dependencias adyacentes.
- (12) Procedimientos ATFM.
- (13) Interpretación y utilización de documentos aeronáuticos contenidos en publicaciones AIS (AIP, suplementos AIP, NOTAM Y AIC), códigos y abreviaturas aeronáuticas, Manual de Normas Rutas y Procedimientos de Colombia y Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

(b) Experiencia. Para aspirar a una autorización de supervisor radar, el aspirante demostrará como prerrequisito para la presentación del chequeo práctico de pericia, que posee la experiencia mínima requerida conforme a lo siguiente:

- (1) Ser titular de una licencia de Controlador de Tránsito Aéreo con habilitación RADAR vigente en la dependencia en la cual aspira obtener su autorización de supervisor radar.
- (2) Haber completado satisfactoriamente un curso de Supervisor radar en el Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas o en otro Centro de Instrucción, nacional o extranjero, reconocido por la UAEAC.

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (3) Demostrar experiencia mínima de tres (3) años, como Controlador de Tránsito Aéreo con habilitación Radar, CTA RADAR, ejerciendo funciones de control radar en las dependencias destinadas para tal fin, por la Dirección de los Servicios de Navegación Aérea de la UAEAC.
- (4) Haber desempeñado las funciones de Supervisor Radar bajo la supervisión de un Controlador de Tránsito Aéreo debidamente autorizado y certificado en el puesto de trabajo de la dependencia correspondiente, durante el periodo establecido en el apéndice G del RAC 6.
- (c) Pericia. El solicitante deberá presentar y aprobar el chequeo práctico de pericia en el puesto de trabajo, ante el Jefe del Grupo Operativo Regional o su delegado. Un inspector de la Secretaría de Seguridad podrá participar en el chequeo. El Supervisor Radar de Tránsito Aéreo debe demostrar, mediante el chequeo práctico de pericia, que posee el discernimiento, los criterios técnicos, la capacidad de manejo del recurso humano y la habilidad de actuación para aplicar los conocimientos y reglamentos que garanticen todos los elementos inherentes a la Seguridad Aérea en las dependencias bajo su responsabilidad.
- (d) Atribuciones y limitaciones de una Autorización de Supervisor Radar. Un Controlador de Tránsito Aéreo con licencia CTA – autorizado para desempeñarse como Supervisor Radar, está facultado para ejercer funciones de líder, dirigir y supervisar una sala radar y/o centro de control radar y ejercer además las atribuciones de controlador en las habilitaciones inferiores vigentes.
- (e) Expedición de la carta de autorización. La carta de autorización para ejercer las funciones de Supervisor Radar, será expedida por el Grupo de Aeronavegación Nacional, previo aval del Grupo de Inspección a los Servicios de Operaciones Aéreas.

### CAPÍTULO C LICENCIA DE DESPACHADOR DE VUELO -DPA

#### 65.300 Requisitos de licencia

- (a) Ninguna persona puede ejercer atribuciones de Despachador de vuelo (asumiendo junto con el piloto al mando la responsabilidad operacional de un vuelo) en relación con cualquier aeronave civil, a menos que sea titular de una licencia de Despachador de vuelo vigente, debidamente habilitada conforme corresponda, otorgada o convalidada de acuerdo con este Reglamento.
- (b) La persona que sea el titular de una licencia de Despachador de vuelo debe portarla cada vez que esté ejerciendo sus atribuciones y presentarla para su inspección cuando sea requerido por la UAEAC y/o un inspector de la UAEAC.

#### 65.305 Requisitos generales para obtener la licencia

Para optar por una licencia de despachador de vuelo, el postulante debe:

- (a) Haber cumplido por lo menos veintiún (21) años de edad.

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (b) Haber culminado la enseñanza media o equivalente (Diploma de bachiller y Acta de grado).
- (c) Ser capaz de leer, escribir, hablar y comprender el idioma español (castellano) y poseer los conocimientos apropiados de inglés técnico.
- (d) Aprobar el examen de conocimientos.
- (e) Aprobar el examen práctico.
- (f) Cumplir con las Secciones 65.310, 65.315 y 65.320 de este Reglamento.
- (g) Haber cursado y aprobado satisfactoriamente un curso básico de despacho, ante un centro de instrucción certificado.

## **65.310. Requisitos de conocimientos**

Una persona que solicita una licencia de Despachador de vuelo, debe aprobar una prueba de conocimientos ante la UAEAC, sobre los siguientes temas:

### (a) Derecho aéreo

Normas sobre aviación civil internacional, Reglamentos Aeronáuticos de Colombia aplicables a su actividad y a los privilegios, limitaciones y operaciones de vuelo, relacionadas con los Pilotos de transporte de aerolínea, las disposiciones y reglamentos pertinentes al titular de una licencia de Despachador de vuelo; los métodos y procedimientos apropiados a los servicios de tránsito aéreo.

### (b) Conocimiento general de las aeronaves

- (1) Los principios relativos al manejo de los grupos motores, sistemas e instrumentos;
- (2) Las limitaciones operacionales de los aviones y de los grupos motores;
- (3) Lista de equipo mínimo (MEL);
- (4) Cargue de aeronaves, peso y balance, utilización de cartas, gráficas, tablas, formulas y cálculos y su efecto en el rendimiento de la aeronave; y
- (5) Aerodinámica relacionada con las características de vuelo y rendimiento de una aeronave, en condiciones de vuelo normales y anormales.

### (c) Cálculo de la performance y procedimientos de planificación de vuelo

- (1) La influencia de la carga y de la distribución de la masa en la performance y las características de vuelo de la aeronave; cálculos de carga y centrado;
- (2) Planificación de operaciones de vuelo; cálculos de consumo de combustible y autonomía de

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

vuelo; procedimientos de selección de aeropuertos de alternativa; control de vuelos de crucero en ruta, vuelos a grandes distancias;

(3) Preparación y presentación de planes de vuelo requeridos por los servicios de tránsito aéreo; y

(4) Principios básicos de los sistemas de planificación por computadora.

## (d) Actuación humana

Actuación humana, incluidos los principios de manejo de amenazas y errores (TEM) integrados a un sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS), correspondientes a las obligaciones de un titular de una licencia de despachador de vuelo.

## (e) Meteorología

(1) Meteorología aeronáutica, el desplazamiento de los sistemas de presión; la estructura de los frentes y el origen y características de los fenómenos del tiempo significativo que afectan a las condiciones de despegue, al vuelo en ruta y al aterrizaje;

(2) Interpretación y aplicación de los informes meteorológicos aeronáuticos, mapas y pronósticos; claves y abreviaturas; los procedimientos para obtener información meteorológica y uso de la misma.

## (f) Navegación

(1) Los fundamentos de la navegación aérea, con referencia particular al vuelo por instrumentos.

(2) Procedimientos de control de tráfico aéreo y responsabilidades del Piloto en lo que se relaciona a operaciones en ruta, operaciones de radar y en área terminal, y procedimientos de aproximación y salida por instrumentos.

## (g) Procedimientos operacionales

(1) Utilización de documentos aeronáuticos;

(2) Procedimientos operacionales para el transporte de carga y de mercancías peligrosas;

(3) Procedimientos relativos a accidentes e incidentes de aeronaves; los procedimientos de vuelo para emergencias;

(4) Procedimientos relativos a la interferencia ilícita y el sabotaje contra aeronaves.

(5) Seguimiento de vuelo. y

(6) Procedimientos y señales para el movimiento en tierra de aeronaves.

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (h) Principios de vuelo  
Los principios de vuelo relativos a la categoría correspondiente de aeronave.
- (i) Radiocomunicaciones  
Los procedimientos para comunicarse con las aeronaves y estaciones terrestres pertinentes.
- (j) Idioma  
Idioma español y conocimiento de inglés técnico, apropiados a las atribuciones de su licencia

## 65.315 Requisitos de pericia

El solicitante de una licencia de Despachador de vuelo debe aprobar una prueba de pericia ante examinador de la UAEAC o examinador designado, respecto al tipo de aeronave en la cual se calificara demostrando que está apto para:

- (a) Efectuar un análisis operacionalmente aceptable de las condiciones atmosféricas reinantes valiéndose de una serie de mapas y partes meteorológicos diarios; proporcionar un informe operacionalmente válido sobre las condiciones meteorológicas prevalecientes en las inmediaciones de una ruta aérea determinada; pronosticar las tendencias meteorológicas que afectan al transporte aéreo, especialmente en relación con los aeródromos de destino y de alternativa.
- (b) Determinar la trayectoria de vuelo óptima correspondiente a un tramo determinado y, elaborar en forma manual o por computadora, planes de vuelo precisos, y
- (c) Proporcionar la supervisión operacional y la asistencia necesaria a los vuelos en condiciones meteorológicas adversas, reales o simuladas, apropiada a las obligaciones del titular de una licencia de despachador de vuelo.

## 65.320 Requisitos de experiencia

- (a) El solicitante de una licencia de despachador de vuelo debe presentar acreditación documental en forma satisfactoria para la UAEAC, que ha adquirido experiencia en los siguientes campos:
  - (1) Como ayudante en actividades de despacho de vuelos de transporte aéreo servicio bajo la supervisión de un encargado de operaciones de vuelo durante tres (3) meses como mínimo, en el período de seis (6) meses que preceda inmediatamente a su solicitud, durante el cual habrá efectuado no menos de 50 despachos reales, bajo responsabilidad de aquel, certificados por el respectivo explotador, o bien
  - (2) Haberse desempeñado en las funciones propias de tripulación de vuelo en transporte aéreo o como meteorólogo en un organismo dedicado al despacho de aeronaves, por un total de 2 años.

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (b) El solicitante deberá contar con autorización por el director o responsable de operaciones del respectivo explotador, indicando su fecha de iniciación, la cual deberá portar durante el ejercicio de tales funciones y cuya copia deberá ser enviada al Grupo de Licencias Técnicas y exámenes de la UAEAC con copia al Grupo de Operaciones de la misma UAEAC, antes de dicha fecha.

### 65.325 Atribuciones y limitaciones

- (a) Prestar servicios con responsabilidad respecto a toda área para la cual el solicitante satisfaga los requisitos estipulados en este reglamento, así como en las aeronaves para las cuales está habilitado.
- (b) Ser específicamente autorizado y/o convalidado por el Estado de matrícula de la aeronave.

### 65.330 Requisitos para mantener las atribuciones

- (a) Haber desempeñado despacho de vuelos, en un período de 6 meses en los últimos 24 meses; y
- (b) Efectuar cada dos (2) años un curso de repaso teórico práctico enfocado a cambios operacionales con intensidad no inferior a 40 horas, y un vuelo de observación de uno o varios sectores como observador en la cabina de mando, con duración no inferior a una (1) hora, sobre cualquier ruta y aeronave en que dicho despachador esté autorizado para ejercer las funciones de despacho.
- (c) Además de lo anterior, todo despachador recibirá cada dos (2) años entrenamiento en mercancías peligrosas de acuerdo con lo previsto en el Anexo 18 al Convenio Sobre Aviación Civil Internacional, el RAC 175 y las Instrucciones Técnicas contenidas en los Documentos 9284-An/905, 9481 - An/928 y 9375-An/913 de OACI vigentes.

### 65.340 [Reservado]

## CAPÍTULO D LICENCIA DE TÉCNICO DE MANTENIMIENTO DE AERONAVES -TMA

### 65.400 Requisito de licencia

- (a) Ninguna persona puede efectuar trabajos, ejerciendo atribuciones de Técnico (mecánico) de mantenimiento de aeronaves, en relación con cualquier aeronave civil, a menos que sea titular de una licencia de Técnico (mecánico) de mantenimiento de aeronaves, debidamente habilitada conforme corresponda, otorgada o convalidada de acuerdo con este Reglamento.

### 65.401 Requisitos generales para la obtención de licencia

- (a) Para optar a una licencia de Técnico (mecánico) de mantenimiento de aeronaves y las habilitaciones asociadas, el solicitante debe:
- (1) Tener una edad mínima de dieciocho (18) años.
  - (2) Acreditar haber culminado la enseñanza media o equivalente, (Diploma de bachiller y Acta de

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

grado o la constancia de que tales documentos se encuentran en trámite de expedición).

- (3) Ser capaz de leer, hablar, escribir, entender e interpretar el idioma español (castellano) y poseer conocimientos apropiados de inglés técnico.
  - (4) Haber cursado y aprobado satisfactoriamente un curso básico de técnico (mecánico) de mantenimiento de aeronaves, ante un centro de instrucción aeronáutica certificado, durante el cual, además de la instrucción en las materias teóricas, habrá efectuado entrenamiento práctico.
  - (5) Aprobar los exámenes prescritos en las Secciones 65.405 y 65.420, y
  - (6) Cumplir con las secciones de este capítulo que correspondan a la habilitación a la cual postula.
- (b) Un Técnico (mecánico) de mantenimiento de aeronaves titular de una licencia que postula a una habilitación adicional, debe cumplir con los requisitos dispuestos en las Secciones 65.405, 65.410, 65.415 y 65.420 de este capítulo, en relación a la habilitación a la cual se está postulando.
- (c) El solicitante debe aprobar cada sección del examen teórico antes de proceder con la evaluación oral y práctica dispuesta en la Sección 65.420.

## 65.405 Requisitos de conocimientos

El solicitante debe demostrar ante la UAEAC mediante un examen teórico, un nivel de conocimientos que corresponda a la licencia y habilitaciones a la cual postula, al menos en los siguientes temas:

- (a) Derecho aeronáutico y requisitos de aeronavegabilidad  
Convenio sobre Aviación Civil Internacional y su Anexos y legislación aeronáutica Nacional, Reglamentos de aeronavegabilidad de la UAEAC, conocimiento general de los temas relacionados con la aeronavegabilidad, el mantenimiento y la operación de aeronaves,
- (b) Ciencias básicas y conocimientos generales sobre aeronaves, aerodinámica, peso y balance  
Matemáticas básicas; unidades de medida, principios fundamentales y teoría física y química aplicables al mantenimiento de aeronaves.
- (c) Mecánica de aeronaves  
Características y aplicaciones de los materiales de construcción de aeronaves, incluyendo los principios de construcción y funcionamiento de las estructuras de aeronave; técnicas de pegado; sistemas motopropulsores y sus sistemas conexos; fuentes de energía mecánica, hidráulica, eléctrica y electrónica: instrumentos de a bordo y sistemas de presentación visual; sistemas de mando de aeronaves; sistemas de navegación y comunicación de a bordo.
- (d) Mantenimiento de aeronaves  
Tareas requeridas para asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de una aeronave, incluyendo los métodos y procedimientos para efectuar la revisión general, reparación, inspección,

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

sustitución, modificación o rectificación de defectos de las estructuras, componentes y sistemas de aeronave, de conformidad con los métodos prescritos en los Manuales de mantenimiento pertinentes y en las normas de aeronavegabilidad aplicables;

- (e) **Actuación humana**  
Actuación humana, incluidos los principios de manejo de amenazas y errores (TEM) integrados a un sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) correspondientes a las obligaciones del titular de una licencia de mecánico de mantenimiento de aeronaves.
- (f) **Documentación técnica**  
Conocimientos sobre registros de mantenimiento; directivas de aeronavegabilidad, manuales, boletines técnicos de servicios, y demás publicaciones técnicas aplicables, y
- (g) **Idiomas**  
Idioma español y conocimientos de inglés técnico, apropiados a las atribuciones de su licencia.

## 65.410 Requisitos de experiencia

- (a) El solicitante debe demostrar ante la UAEAC que tiene experiencia práctica, como mínimo de un (1) año con no menos de novecientas (900) horas realizando, en una organización de mantenimiento debidamente certificada, trabajos como técnico ayudante en el mantenimiento de Aeronave (Célula), o Sistema motopropulsor, o Aviónica, según el caso para el otorgamiento de una licencia, de acuerdo con la habilitación solicitada, supervisado por un técnico licenciado.
  - (1) La experiencia exigida en el párrafo (a) precedente, podrá adquirirse realizando trabajos sobre aeronaves que reciban mantenimiento en organizaciones de mantenimiento autorizados por la UAEAC, siempre y cuando, durante su desempeño se observen los estándares propios de la aviación civil y sean supervisados por un técnico licenciado.
  - (2) A efectos de las prácticas iniciadas el párrafo (a) precedente, solo se tendrá en cuenta un mínimo de veinte (20) y máximo de cuarenta (40) horas semanalmente.
  - (3) La empresa aérea u organización de mantenimiento donde se realiza la experiencia práctica es responsable de emitir una carta autorizando al solicitante la ejecución de trabajos, como técnico ayudante, indicando la fecha de iniciación, enviando copia de la misma a la UAEAC (Grupo de Licencias Técnicas y Exámenes) con copia al Grupo de Aeronavegabilidad, encargado de la vigilancia de la organización, antes de dicha fecha.
- (b) Para el cumplimiento de lo establecido en esta sección, la UAEAC podrá considerar como experiencia práctica, parte del entrenamiento práctico recibido por el solicitante en un Centro de Instrucción aprobado, de conformidad con la sección 65.415. En este caso la UAEAC reconocerá como máximo seis (6) meses y/o trescientas (300) horas de experiencia práctica.
- (c) Para poder efectuar trabajos de reparación, enmarcados en una licencia con su respectiva habilitación en Célula, Sistema motopropulsor, o Aviónica; el interesado deberá:

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (1) Tener experiencia en el mantenimiento dentro de la pertinente habilitación, durante un período no inferior a seis (6) meses,
- (2) Recibir el correspondiente curso de entrenamiento en reparaciones, ante un centro de instrucción u organización de mantenimiento certificada, de conformidad con RAC 145 y,
- (3) Efectuar reparaciones en una organización de mantenimiento, durante otros (6) meses, supervisado por un técnico licenciado, habilitado y autorizado para reparar células, Sistemas motopropulsiones o Aviónica, según el caso.
- (d) Tratándose de aspirantes a una autorización para reparaciones que no tuviera los seis (6) meses de experiencia previa en mantenimiento, como técnico licenciado y habilitado, según lo previsto en (c) (1) anterior; el tiempo en reparaciones, supervisadas será de un (1) año, en cuyo caso, la licencia y habilitación que se expida, quedaría limitada solo a reparaciones.

### 65.415 Requisitos de instrucción

- (a) Para efectos del cumplimiento con lo establecido en el párrafo 65.410(b), el solicitante de una licencia de Técnico (mecánico) de Mantenimiento de Aeronave debe presentar un título o certificado aprobatorio (del curso teórico y su fase práctica) otorgado por un Centro de Instrucción de Aeronáutica Civil (CIAC) certificado por la UAEAC bajo el RAC 147.

### 65.420 Requisitos de pericia

- (a) El solicitante de una licencia o habilitación de Técnico de mantenimiento de Aeronave debe demostrar ante la UAEAC que es competente para ejecutar correctamente los trabajos correspondientes a las atribuciones que hayan de concederse.
- (b) Todo postulante a una licencia o habilitación adicional de Técnico de Mantenimiento de aeronave, debe aprobar un examen teórico escrito y un examen oral y práctico ante la UAEAC, sobre las materias propias de la licencia y habilitación a la cual postula.
  - (1) La calificación mínima aprobatoria para cada uno de estos exámenes será del setenta y cinco por ciento (75%).

### 65.425 Habilitaciones del titular de una licencia

- (a) Las siguientes habilitaciones serán expedidas bajo este capítulo:
  - (1) Célula
  - (2) Sistema motopropulsor
  - (3) Aviónica
- (b) Las habilitaciones a otorgar serán anotadas en la licencia del titular.

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

### 65.430 Atribuciones del titular de una licencia de Técnico de mantenimiento de aeronaves

#### (a) Un técnico de mantenimiento de aeronaves titular de una licencia puede:

- (1) Realizar o supervisar el mantenimiento de una aeronave o componente de aeronave, y realizar inspecciones en proceso de acuerdo con sus habilitaciones.
- (2) Emitir retorno al servicio (Certificados de conformidad de mantenimiento), después de efectuadas tareas de mantenimiento, siempre que cumpla con lo siguiente:
  - (i) Posea habilitación(es) de célula y/o sistema motopropulsor y/o aviónica según el caso;
  - (ii) Tenga un mínimo de cuatro (4) años de experiencia en el mantenimiento de aeronaves después del otorgamiento de la licencia, y
  - (iii) Haya sido autorizado por una organización de mantenimiento certificada conforme al RAC 145, de acuerdo con el párrafo 145.215(f). y:

*Nota.- Si la autorización aquí prevista según el párrafo (2), ha sido expedida por una organización de mantenimiento autorizada por la UAEAC, el técnico de mantenimiento, se entiende autorizado para emitir el retorno al servicio por dicha autoridad.*

- (3) Realizar trabajos de reparación sobre células, sistemas motopropulsores, o sistemas de aviónica, según su habilitación; si está entrenado y ha sido autorizado por una organización mantenimiento, debidamente certificada.

### 65.435 Condiciones que deben observarse para ejercer las habilitaciones

#### (a) Las habilitaciones del titular de una licencia serán ejercidas de acuerdo al cumplimiento de las siguientes condiciones:

- (1) Que el titular de la licencia conozca bien toda la información pertinente de acuerdo con sus habilitaciones referidas a:
  - (i) Mantenimiento de la Aeronave (Célula), Sistema motopropulsor y Aviónica y/o componente de aeronave;
  - (ii) Aeronavegabilidad de la aeronave.
- (2) Haber adquirido experiencia reciente durante al menos seis (6) meses, dentro de los veinticuatro (24) meses precedentes al ejercicio de sus atribuciones, o
- (3) Adquirir experiencia de al menos seis (6) meses trabajando bajo la supervisión de un técnico licenciado, en una Organización de Mantenimiento certificada conforme con lo previsto en el RAC 145.

#### (b) De no cumplir con lo previsto en los párrafos 65.435(a)(2) o 65.435 (a)(3), el interesado, deberá:

- (1) Como método alternativo para 65.435 (a)(2) a falta de la experiencia reciente allí prevista, asistir

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

y aprobar un curso teórico práctico de repaso, sobre las correspondientes habilitaciones en su licencia básica, ante un centro de instrucción aeronáutica certificado, o bajo el programa de entrenamiento aprobado a una organización de mantenimiento certificada.

- (2) Como método alternativo para 65.435 (a)(3) asistir a un curso teórico práctico de formación para la correspondiente habilitación, ante un centro de instrucción aeronáutica certificado y adquirir experiencia de al menos tres (3) meses trabajando bajo la supervisión de un técnico licenciado, en una Organización de Mantenimiento certificada.
- (c) Un Técnico (mecánico) de mantenimiento de aeronave no puede ejercer las atribuciones de su licencia, a menos que conozca y entienda las instrucciones del fabricante y los datos de mantenimiento para la tarea específica que le concierne.
- (d) Para efectuar trabajos sobre aeronaves cuyo peso máximo de despegue exceda los cinco mil setecientos kilogramos (5.700 Kg) o sus plantas motrices, o cualquier motor recíproco de más de 400 hp, o motor a turbina; el interesado deberá efectuar un curso correspondiente a la marca y modelo de aeronave o planta motriz, según la habilitación, de acuerdo con las instrucciones de su fabricante.

## 65.440 Presentación de la licencia

- (a) Toda persona titular de una licencia, convalidación o documento apropiado de Técnico (mecánico) de mantenimiento de aeronaves, debe portarla cada vez que esté ejerciendo sus atribuciones y presentarla para su inspección cuando sea requerido por la UAEAC y/o un inspector de la UAEAC.

## CAPÍTULO E LICENCIA DE OPERADOR DE ESTACIÓN AERONÁUTICA -OEA

### 65.500 Requisitos generales para el otorgamiento de la licencia

- (a) Ninguna persona puede desempeñarse como Operador de Estación Aeronáutica, a menos que sea titular de una licencia y habilitaciones válidas de Operador de Estación Aeronáutica. Antes de otorgar una licencia de operador de estación aeronáutica, el solicitante deberá cumplir con los requisitos estipulados en este reglamento.
- (b) Para obtener la licencia de Operador de Estación Aeronáutica, el solicitante debe:
  - (1) Tener por lo menos dieciocho (18) años de edad.
  - (2) Haber culminado la enseñanza media; (Diploma de bachiller y Acta de grado o la constancia de que tales documentos se encuentran en trámite de expedición).
  - (3) Ser capaz de leer, escribir, hablar y comprender el idioma Español (Castellano).
  - (4) Cumplir con lo establecido en las secciones 65.505, 65.510 y 65.515.

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (5) Poseer un certificado médico aeronáutico Clase 3 vigente, otorgado en virtud del RAC 67.
- (6) Demostrar mediante una evaluación el nivel de competencia lingüística en el idioma inglés que posee el solicitante, de acuerdo al Apéndice 2 de este reglamento; y
- (7) Haber cursado y aprobado satisfactoriamente un curso de instrucción en el Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas - CEA, o en un centro de instrucción (nacional o extranjero) aprobado o aceptado por la UAEAC.

## 65.505 Requisitos de conocimientos

El solicitante de una licencia de Operador de estación aeronáutica debe demostrar a través de un examen escrito, ante la autoridad aeronáutica, un nivel de conocimientos apropiado al titular de una licencia de operador de estación aeronáutica, como mínimo en los temas siguientes:

- (a) **Conocimientos generales**  
Servicios de tránsito aéreo, servicios de información aeronáutica, telecomunicaciones aeronáuticas y meteorología aeronáutica, que se proporcionan dentro del territorio nacional; servicios de alerta, servicios de búsqueda y salvamento (SAR); radio ayudas y demás facilidades disponibles; nociones sobre comunicaciones, navegación y vigilancia por satélites (CNS-ATM) y sobre navegación basada en el performance (PBN).
- (b) **Procedimientos operacionales**  
Procedimientos radiotelefónicos; fraseología; red de telecomunicaciones aeronáuticas, (ATN), Red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas (AFTN), servicio móvil aeronáutico (AFS) circuitos orales, canales entre computadores, sistema de mensajería aeronáutica (AMHS); las funciones específicas del servicio de información aeronáutica pre vuelo y postvuelo y del servicio de información de vuelo, sus métodos, sistemas y procedimientos de trabajo.
- (c) **Derecho Aéreo**  
Las disposiciones y reglamentos aeronáuticos aplicables al operador de estación aeronáutica.
- (d) **Equipos y aplicativos para telecomunicaciones y para información aeronáutica.**  
Principios, utilización y limitaciones del equipo de telecomunicaciones en una estación aeronáutica. Utilización de computadores en las aplicaciones pertinentes a la información aeronáutica y de los diferentes equipos e instrumentos para la observación meteorológica.
- (e) **Actuación humana**  
Actuación humana, incluidos los principios de manejo de amenazas y errores.
- (f) **Meteorología**  
Meteorología aeronáutica, utilización y evaluación de la documentación e información meteorológica, características de los fenómenos meteorológicos que afectan a las operaciones y a la seguridad del vuelo.

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (g) Aeródromos  
Aeródromos y otras instalaciones, datos sobre aeródromos, y características de los mismos y disposiciones sobre su operación; servicios de salvamento y extinción de incendios.
- (h) Aeronaves  
Nacionalidad y matrícula; clasificación y tipos de aeronaves; performance de aeronaves.
- (i) Idiomas  
Idioma español y conocimientos de inglés técnico, apropiados a las atribuciones de la licencia

## 65.510 Requisitos de experiencia

- (a) El solicitante, luego de completar satisfactoriamente el correspondiente curso de instrucción reconocido por la autoridad aeronáutica, habrá completado:
  - (1) Tres (3) meses de servicio satisfactorio dedicado a la prestación de servicios de telecomunicaciones aeronáuticas y/o información aeronáutica previa al vuelo, o información de vuelo, o bien meteorología; bajo la supervisión de un operador de estación aeronáutica debidamente habilitado y calificado, durante al menos 200 horas, previo entrenamiento en el puesto de trabajo.
- (b) Los requisitos de experiencia especificados para las habilitaciones señaladas en la sección 65.540 de este capítulo, pueden acreditarse como parte de la experiencia que se especifica en el párrafo (a) precedente.
- (c) Para iniciar actividades como operador de estación aeronáutica, en fase de experiencia práctica, el aspirante deberá contar con una autorización escrita, expedida por el jefe de Grupo de Aeronavegación Regional correspondiente. La autorización permitirá a su titular ejecutar labores de telecomunicaciones, información aeronáutica, información de vuelo o meteorología, en aeródromos de II y III categoría.

## 65.515 Requisitos de pericia

El solicitante de una licencia de Operador de estación aeronáutica debe:

- (a) Aprobar un examen práctico ante la UAEAC sobre las materias enunciadas en este capítulo que son apropiadas a las atribuciones que se le confieren, en la medida que afecten su esfera de responsabilidad en cada puesto de operación.
- (b) Demostrar a un nivel apropiado a las atribuciones que se le confieren, la pericia, el discernimiento y la actuación que se precisan para prestar los servicios de telecomunicaciones, información aeronáutica, meteorología, e información de vuelo; de manera segura, ordenada y expedita.

## 65.520 Atribuciones del operador de estación aeronáutica y condiciones que deben observarse para ejercerlas

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (a) Con sujeción al cumplimiento de los requisitos establecidos en la sección 65.020, las atribuciones del titular de una licencia de operador de estación aeronáutica le permitirán actuar como operador en una estación aeronáutica, de acuerdo a sus habilitaciones.
- (b) Antes de ejercer las atribuciones que le confiere la licencia, en una estación aeronáutica, el titular se familiarizará con toda la información pertinente y vigente sobre el equipo y los procedimientos de trabajo que se utilicen en esa estación aeronáutica.

## 65.525 Requisitos para la habilitación

- (a) El titular de una licencia de operador de estación aeronáutica no puede desempeñar funciones de Información aeronáutica, telecomunicaciones, meteorología o información de vuelo, a menos que:
  - (1) Haya cursado y aprobado satisfactoriamente un curso de instrucción, correspondiente a la habilitación, en el Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas - CEA, o en un centro de instrucción (nacional o extranjero) aprobado o aceptado por la UAEAC.
  - (2) Haya actuado como operador de estación en la dependencia correspondiente a su habilitación, o en los puestos de operación para los cuales ha sido capacitado durante tres (3) de los seis (6) meses precedentes, o
  - (3) Haya demostrado ante la UAEAC que cumple con los requisitos para la licencia y habilitación en la dependencia correspondiente, o para el puesto de operación para el cual fue capacitado previamente.
- (b) Cuando se soliciten simultáneamente dos habilitaciones de operador de estación aeronáutica, la UAEAC determinará las exigencias para otorgarlas, basándose en los requisitos de cada habilitación. Estos requisitos no deben ser inferiores a los de la habilitación de mayor exigencia.

## 66.530 Categorías de habilitaciones de Operador e Estación Aeronáutica

- (a) Las habilitaciones de operador de estación aeronáutica comprenden las categorías:
  - (1) Información aeronáutica previa al vuelo (AIS).
  - (2) Telecomunicaciones aeronáuticas (COM).
  - (3) Meteorología aeronáutica (MET).
  - (4) Información de vuelo (FIS).
- (b) Las habilitaciones de esta licencia no son sucesivas y en consecuencia, el aspirante, **de acuerdo a los requerimientos del servicio**, podrá optar por cualquiera de ellas, siempre que haya recibido el entrenamiento correspondiente y acumulado la experiencia mínima requerida.

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (c) Las anteriores habilitaciones son requeridas para prestar servicios en aeropuertos de Categoría I y II únicamente. En los aeropuertos de categoría inferior, no es necesario contar con una habilitación específica.

### **65.535 Requisitos de conocimientos para expedir una habilitación de Operador de Estación Aeronáutica.**

El solicitante debe demostrar a través de un examen teórico ante la autoridad aeronáutica, un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones que se le confieren, como mínimo en los temas siguientes, en la medida que afecten a su esfera de responsabilidad:

- (a) Habilitación de información aeronáutica previa al vuelo (AIS)

El aspirante deberá poseer licencia básica de Operador de Estación Aeronáutica y demostrar ante la UAEAC que posee experiencia y pericia relacionadas con los servicios de información aeronáutica y un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones que esta habilitación confiere a su titular, como mínimo en los siguientes temas:

- (1) Regulaciones y demás documentos OACI, específicamente relacionadas con los servicios de información aeronáutica, tales como Anexo 15 y Doc. 8126, sobre Servicios de Información Aeronáutica, Anexo 2 y Doc. 4444 sobre Gestión del Tránsito Aéreo, Anexo 9 sobre Facilitación, Anexo 14 sobre Aeródromos; y disposiciones nacionales correlativas, de los Reglamentos Aeronáuticos, Publicación de Información Aeronáutica de Colombia (AIP).
- (2) Los códigos y abreviaturas usados en los servicios de información aeronáutica.
- (3) Preparación, elaboración y divulgación de la Documentación Integrada de Información Aeronáutica (NOTAM, PIB, AIP, AIC, etc.)
- (4) Principios y procedimientos de navegación aérea.
- (5) Cartografía Aeronáutica (MAP), interpretación de cartas, coordinación entre el AIS y el MAP.
- (6) Planes de vuelo, recepción y aceptación.
- (7) Servicios de tránsito aéreo
- (8) Facilitación, autoridades de aduana, migración, sanidad, cuarentena agrícola, policía aeroportuaria; requisitos y procedimientos de entrada, tránsito y salida para los vuelos nacionales e internacionales.
- (9) Manejo apropiado de los recursos informáticos y de automatización de oficina, específicos para las actividades de AIS-ARO.

- (b) Habilitación de telecomunicaciones aeronáuticas (COM).

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

El aspirante deberá poseer licencia básica de Operador de Estación Aeronáutica, demostrar que posee, experiencia y pericia relacionadas con los servicios de Telecomunicaciones Aeronáuticas y un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones que esta habilitación confiere a su titular, como mínimo en los siguientes temas:

- (1) Regulaciones OACI específicamente relacionadas con las telecomunicaciones, tales como Anexo 10, sobre Telecomunicaciones Aeronáuticas, (Vol. II) y disposiciones nacionales e internacionales correlativas.
- (2) Servicio fijo aeronáutico (AFS), Red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas (AFTN) y Sistema de Gestión de Mensajes Aeronáuticos (AMHS).
- (3) Procedimientos internacionales de operación radiotelefónica, comprendida su aplicación, en especial con referencia al tráfico de socorro, urgencia y seguridad; los códigos y abreviaturas usados en las telecomunicaciones y en los servicios de tránsito aéreo, información aeronáutica y meteorología.
- (4) Principios, funcionamiento, utilización y limitaciones del equipo de telecomunicaciones en una estación aeronáutica, particularmente el empleado en el sistema AMHS incluyendo la manipulación y operación de los mismos y sus instalaciones auxiliares, su inspección visual y verificación diaria.
- (5) Mensajes, composición, dirección, prioridades, encaminamiento, procedimiento para las comunicaciones urgentes (de socorro y urgencia).

## (c) Habilitación de Meteorología aeronáutica (MET):

El interesado deberá poseer licencia básica de Operador de Estación Aeronáutica, demostrar que posee, experiencia y pericia relacionadas con los servicios de Meteorología para la navegación aérea, y un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones que esta habilitación confiere a su titular, de conformidad con el Documento 258 de la Organización Meteorológica Mundial, como mínimo en los siguientes temas:

- (1) Regulaciones de la OACI específicamente relacionadas con la meteorología aeronáutica, tales como Anexo 3, sobre Servicios Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional. Regulaciones pertinentes de la OMM (Organización Meteorológica Mundial) y regulaciones nacionales emanadas de la UAEAC o del IDEAM (Instituto Nacional de Asuntos Ambientales) en materia meteorológica.
- (2) Meteorología descriptiva, confección de carpetas de vuelo, mapas sinópticos, registros horarios, análisis adiabático y/o gráficas climatológicas.
- (3) Preparación y evaluaciones de radio sonda.
- (4) Interpretación de imágenes de satélite.

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (5) Fundamentos de elaboración de pronósticos de tiempo.
- (6) Meteorología tropical, meteorología dinámica, teoría sobre análisis de cartas para vuelos a niveles superiores.
- (7) Radiodifusión de mensajes meteorológicos.

### (d) Habilitación de Información de vuelo (FIS)

El aspirante deberá poseer licencia básica de Operador de Estación Aeronáutica, demostrar que posee, experiencia y pericia relacionadas con los servicios de Información de vuelo y alerta, y un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones que esta habilitación confiere a su titular, como mínimo en los siguientes temas:

- (1) Servicios de tránsito aéreo que se proporcionan dentro de Colombia, servicios información de vuelo y alerta.
- (2) Procedimientos operacionales, para los servicios de información de vuelo y alerta.
- (3) Procedimientos radiotelefónicos; fraseología aeronáutica; red de telecomunicaciones, en especial con referencia a los servicios de información de vuelo y alerta, y de socorro, urgencia y seguridad; servicio móvil aeronáutico AMS, los códigos y abreviaturas usados en los servicios de tránsito aéreo, radiodifusiones aeronáuticas y meteorológicas, servicio automático de información de área terminal -ATIS; métodos y procedimientos para los servicios de información de vuelo de acuerdo a las regulaciones colombianas y de la OACI, y procedimientos de coordinación, comunicaciones, radiotelefonía.
- (4) Disposiciones y reglamentos aplicables, al operador de estación aeronáutica, incluyendo regulaciones y demás documentos OACI, específicamente relacionadas con los servicios de información de vuelo, tales como Anexos 2 y 6 y Doc. 4444 sobre Gestión del Tránsito Aéreo, y sobre servicios de búsqueda y salvamento y disposiciones nacionales correlativas, de los Reglamento Aeronáuticos, Publicación de Información Aeronáutica - AIP Colombia.
- (5) Equipo de telecomunicaciones principios, utilización y limitaciones del equipo de telecomunicaciones en una estación aeronáutica, incluyendo la manipulación y operación de los mismos y sus instalaciones auxiliares, su inspección visual y verificación diaria.
- (6) Principios de Vuelo; principios relativos a la operación y funcionamiento de las aeronaves, los grupos motores y los sistemas; performance (rendimiento) de las aeronaves en lo que afecte a los servicios de tránsito aéreo.
- (7) Principios de Navegación Aérea.

### **65.540 Requisitos de experiencia práctica para expedir una habilitación de operador de estación aeronáutica**

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (a) El solicitante de una habilitación de información aeronáutica previa al vuelo, debe:
- (1) Completar satisfactoriamente un curso de instrucción correspondiente a la habilitación, en el Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas –CEA de la UAEAC o en un centro de instrucción aeronáutica nacional o extranjero, debidamente aprobado o aceptado por la UAEAC.
  - (2) Prestar satisfactoriamente servicios de información aeronáutica previa al vuelo (AIS) durante un periodo no inferior a noventa (90) horas o a un mes, de ambos el que sea mayor, en una oficina de información aeronáutica de aeródromo, bajo la supervisión de un operador debidamente licenciado y habilitado.
- (b) El solicitante de una habilitación de telecomunicaciones aeronáuticas, debe:
- (1) Completar satisfactoriamente un curso de instrucción correspondiente a la habilitación, en el Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas –CEA, de la UAEAC o en un centro de instrucción aeronáutica nacional o extranjero, debidamente aprobado o aceptado por la UAEAC.
  - (2) Prestar satisfactoriamente servicios de telecomunicaciones aeronáuticas (COM) durante un periodo no inferior a noventa (90) horas o a un mes, de ambos el que sea mayor, en una estación de telecomunicaciones aeronáuticas, bajo la supervisión de un operador debidamente licenciado y habilitado.
- (c) El solicitante de una habilitación de meteorología aeronáutica, debe:
- (1) Completar satisfactoriamente un curso de instrucción correspondiente a la habilitación, en el Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas –CEA, de la UAEAC o en un centro de instrucción aeronáutica nacional o extranjero, debidamente aprobado o aceptado por la UAEAC.
  - (2) Prestar satisfactoriamente servicios de meteorología aeronáutica durante un periodo no inferior a noventa (90) horas o a un mes, de ambos el que sea mayor, en una estación meteorológica aeronáutica, bajo la supervisión de un operador debidamente licenciado y habilitado.
- (d) El solicitante de una habilitación de información de vuelo, debe:
- (1) Completar satisfactoriamente un curso de instrucción correspondiente a la habilitación, en el Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas –CEA, de la UAEAC o en un centro de instrucción aeronáutica nacional o extranjero, debidamente aprobado o aceptado por la UAEAC.
  - (2) Prestar satisfactoriamente servicios de información de vuelo durante un periodo no inferior a noventa (90) horas o a un mes, de ambos el que sea mayor, en una estación de telecomunicaciones aeronáuticas, bajo la supervisión de un operador debidamente licenciado

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

y habilitado

## **65.545 Atribuciones del titular de las habilitaciones de operador de estación aeronáutica y condiciones que se deben observar para ejercerlas**

- (a) Con sujeción al cumplimiento de los requisitos establecidos para la validez de la licencia y respecto a la aptitud psicofísica, las atribuciones del titular de una licencia de operador de estación aeronáutica con una o más de las habilitaciones que se indican a continuación, son:
- (1) Habilidad de información aeronáutica.  
Proporcionar y si estuviera autorizado supervisar, servicios de información aeronáutica previa al vuelo, AIS-ARO ó NOTAM incluyendo recepción y aceptación de planes de vuelo, en los aeródromos designados por la UAEAC.
  - (2) Habilidad de telecomunicaciones aeronáuticas  
Proporcionar y si estuviera autorizado supervisar, servicios de telecomunicaciones aeronáuticas operando la red fija de telecomunicaciones aeronáuticas -AFTN y/o servicios de mensajería aeronáutica automatizada -AMHS incluyendo el procesamiento de datos de vuelo - FDP.
  - (3) Habilidad de meteorología aeronáutica  
Proporcionar, y si estuviera autorizado supervisar, servicios de meteorología aeronáutica como observador de superficie y como pronosticador operando canales o circuitos de telecomunicaciones para la transmisión y recepción de la información meteorológica.
  - (4) Habilidad de información de vuelo  
Proporcionar y si estuviera autorizado supervisar, servicios de información de vuelo y alerta, operando una estación aeronáutica.
- (b) Antes de ejercer las atribuciones que le confiere la licencia, el titular se familiarizará con toda la información pertinente y vigente sobre el equipo y los procedimientos de trabajo que se utilicen en esa estación aeronáutica.

## **65.550 Validez de las habilitaciones**

- (a) La habilitación perderá su validez cuando el Operador de estación aeronáutica haya dejado de ejercer las atribuciones que aquella le confiere durante un período igual o superior de seis (6) meses.
- (b) La habilitación seguirá sin validez mientras la UAEAC no haya comprobado nuevamente la aptitud psicofísica y experiencia práctica del operador, mediante las respectivas pruebas para ejercer las atribuciones correspondientes a la habilitación.

## **65.555 Reanudación de atribuciones**

- (a) Cuando el titular de una licencia OEA haya dejado de ejercer las atribuciones correspondientes a

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

dicha licencia y/o habilitación por un período continuo superior a seis (6) meses, o cuando en la evaluación de cocimientos hayan sido detectado como de deficiente desempeño, deberá efectuar:

- (1) Repaso de conocimientos teóricos sobre los temas relacionados con la habilitación, conforme con el Programa de Entrenamiento certificación aprobado por la UAEAC al prestador de servicios ANS.
- (2) Un entrenamiento supervisado por un operador en el puesto de trabajo conforme con el Programa de Entrenamiento aprobado por la UAEAC al prestador de servicios ANS, por un tiempo no inferior al treinta por ciento (30%) del total del entrenamiento correspondiente.
- (3) Aprobar un chequeo de pericia en el puesto de trabajo ante Inspector de Servicios a la Navegación Aérea de la UAEAC.

### **65.560 Suspensión, Reanudación y Cancelación de atribuciones a licencia OEA**

#### **(a) Suspensión de la habilitación a una licencia OEA.**

De acuerdo con lo establecido en la sección 65.017 de estos reglamentos, la Secretaría de Seguridad Aérea, a través del Jefe del Grupo Aeronavegación Regional correspondiente podrá, suspender provisionalmente las atribuciones de la habilitación de una licencia OEA, a un Operador de Estación Aeronáutica, en los siguientes casos:

- (1) Cuando el Operador de Estación Aeronáutica, no apruebe un chequeo práctico de pericia, para lo cual el Jefe del Grupo Aeronavegación Regional correspondiente deberá informar tal situación a la Secretaría de Seguridad Aérea.
- (2) Cuando el Operador de Estación Aeronáutica haya dejado de ejercer las atribuciones correspondientes a la licencia OEA (y sus habilitaciones), por un período igual o mayor a seis (6) meses continuos, para lo cual el Jefe del Grupo Aeronavegación Regional deberá informar tal situación a la Secretaría de Seguridad Aérea.
- (3) Como medida preventiva de riesgos a la Seguridad Aérea, cuando la investigación de un incidente o accidente aéreo arroje que el desempeño técnico del Operador de Estación Aeronáutica sea encontrado como causa o factor contribuyente, en una de las siguientes circunstancias:
  - (i) Se detecte que el Operador de Estación Aeronáutica, incurrió en uno de los siguientes errores graves de criterio técnico, en la aplicación de los reglamentos:
    - (A) Falta de conocimiento de las normas básicas en la prestación del servicio de Comunicaciones, información aeronáutica, meteorología, o información de vuelo, según el caso.
    - (B) [Reservado]

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (C) Violación abierta a una o varias normas y procedimientos aplicables.
- (D) Dificultad severa en el proceso de comunicación: Operador – Piloto, para transmitir, comprender y colacionar clara, concisa y correctamente la información de vuelo o alerta.
- (E) (Reservado)

### **(b)** Procedimiento para la suspensión temporal de la habilitación a una licencia OEA

Una vez recibida la notificación de suspensión provisional de atribuciones de una licencia OEA, de la Secretaría de Seguridad Aérea, el Jefe del Grupo Aeronavegación Regional correspondiente notificará al Operador de Estación Aeronáutica afectado, la fecha en la que se iniciará la suspensión de esas atribuciones, y el inicio del procedimiento establecido por la Secretaría de Seguridad Aérea para reanudarlas.

Cuando las atribuciones de la habilitación a una licencia OEA, sean suspendidas temporalmente, el Operador, podrá ejercer funciones en las demás habilitaciones que tenga vigentes. En ningún caso podrá desempeñarse como supervisor, entrenador en el puesto de trabajo, ni como examinador designado ANS.

### **(c)** Reanudación de las atribuciones de la habilitación a una licencia OEA

- (1) [Reservado]:
- (2) Por pérdida de chequeos prácticos de pericia
  - (i) Para optar por segunda vez a un chequeo práctico de pericia tendiente a la obtención de una habilitación a la licencia OEA o un segundo chequeo de pericia recurrente en el puesto de trabajo, después de haber reprobado el primero, el Operador deberá efectuar:
    - (A) Repaso de conocimientos teóricos sobre los temas relacionados con la habilitación o que en la evaluación hayan sido detectados como de deficiente desempeño, de conformidad con el Manual de entrenamiento aprobado al proveedor de servicios a la navegación aérea.
    - (B) Entrenamiento en puesto de trabajo de acuerdo a lo indicado en el programa de entrenamiento aprobado al proveedor de servicios ANS.
    - (C) El chequeo práctico de pericia debe ser presentado y aprobado ante un examinador designado ANS o el Jefe de Grupo Aeronavegación Regional correspondiente o su delegado. En el chequeo podrá participar adicionalmente un Inspector ANI de la Secretaría de Seguridad Aérea de la UAEAC.
  - (ii) Para optar por tercera vez a un chequeo práctico de pericia tendiente a la obtención de una habilitación a la licencia OEA o un tercer chequeo de pericia recurrente en el puesto

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

de trabajo ante un Inspector de Servicios a la Navegación Aérea (ANI) o Examinador designado ANS o, después de haber reprobado el segundo, el Operador deberá:

- (A) Efectuar repaso de conocimientos teóricos sobre los temas relacionados.
- (B) Efectuar entrenamiento en el puesto de trabajo, por el tiempo indicado en el programa de entrenamiento aprobado al proveedor de servicios ANS.
- (C) El chequeo práctico de pericia debe ser presentado y aprobado ante un examinador designado ANS o el Jefe de Grupo Aeronavegación Regional correspondiente o su delegado. En el chequeo podrá participar adicionalmente un Inspector ANI de la Secretaría de Seguridad Aérea de la UAEAC.

(iii) Cuando el titular de una licencia OEA no apruebe el tercer chequeo práctico de pericia en el puesto de trabajo, tendiente a obtener esa habilitación o reanudar las atribuciones de la licencia OEA en la misma dependencia, el proveedor de servicios a la navegación aérea podrá, previo chequeo de pericia en la habilitación anterior, mantenerlo en las demás habilitaciones que tenga vigentes.

**(d)** Por haber dejado de ejercer las atribuciones de la licencia

(i) Cuando el titular de una licencia OEA haya dejado de ejercer las atribuciones correspondientes a dicha licencia y/o habilitación por un período continuo superior a seis (6) meses, deberá efectuar:

- (A) Repaso de conocimientos teóricos sobre los temas relacionados con la habilitación o que en la evaluación hayan sido detectados como de deficiente desempeño, conforme con el Programa de Entrenamiento aprobado por la UAEAC al prestador de servicios ANS.
- (B) Un entrenamiento supervisado por un Operador de Información Aeronáutica, con la intensidad indicada en programa de entrenamiento aprobado por la UAEAC, al proveedor de servicios ANS.
- (C) Aprobar un chequeo de pericia en el puesto de trabajo ante un examinador designado ANS o el jefe del grupo aeronavegación regional o su delegado. En el chequeo podrá participar adicionalmente un Inspector ANI de la Secretaría de Seguridad Aérea de la UAEAC.

(D) [Reservado]

### 65.565 Instrucción en ambiente operacional

**(a)** El Operador de estación aeronáutica, que imparta instrucción en ambiente operacional, deberá ser titular de una autorización por parte de UAEAC para impartir dicha instrucción conforme al Programa de entrenamiento aprobado al proveedor de servicios.

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

## 65.570. Condiciones para ejercer las atribuciones de la licencia

- (a) Para mantener vigentes las atribuciones de la licencia de Operador de Estación Aeronáutica, con sus habilitaciones y poder ejercerlas, todo Operador deberá:
- (1) Efectuar y aprobar un curso de repaso cada cuatro (4) años calendario, conforme al programa de entrenamiento aprobado por la UAEAC, al proveedor de servicios ANS.
  - (2) Una parte del curso de repaso podrá impartirse de manera semipresencial; en todo caso, de recurrirse a esta modalidad la parte presencial no podrá ser inferior al cincuenta por ciento (50%) del citado curso.
  - (3) El curso de repaso tendrá una duración no inferior a 72 horas (teórico - prácticas) y actualizará conocimientos sobre derecho aeronáutico y regulaciones aéreas, actualización en nuevos procedimientos para las telecomunicaciones, información aeronáutica, meteorología e información de vuelo, según la habilitación o habilitaciones vigentes del interesado; radioayudas, aeródromos y demás instalaciones para la navegación aérea, cartas aeronáuticas, además de los correspondientes talleres, foros y seminarios del caso.
  - (4) Aprobar cada cuatro (4) años un chequeo práctico de pericia en el puesto de trabajo ante un Inspector ANI o Examinador delegado ANS conforme al Manual de entrenamiento aprobado al proveedor de servicios a la navegación aérea.

## CAPÍTULO F LICENCIA DE BOMBERO AERONÁUTICO -BAE

### 65.600 Requisito de licencia

- (a) Ninguna persona puede desempeñarse como Bombero Aeronáutico en una dependencia aeroportuaria de extinción de incendios, a menos que esa persona:
- (1) Sea titular de una licencia de Bombero Aeronáutico otorgada de acuerdo con lo dispuesto en este Reglamento.
  - (2) Posea un certificado médico aeronáutico Clase 3 vigente otorgado en virtud del RAC 67, y
- (b) Para desempeñar funciones de Bombero Aeronáutico en entrenamiento operacional, el aspirante debe:
- (1) Cursar y aprobar un curso de instrucción para bomberos aeronáuticos en el Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas - CEA, o en un centro de instrucción (nacional o extranjero) aprobado y aceptado por la UAEAC.
  - (2) Acreditar una autorización concedida por el explotador aeroportuario correspondiente, quien deberá enviar copia de tal autorización, al Grupo de Licencias técnicas y exámenes de la

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

UAEAC, antes de iniciar el entrenamiento operacional.

- (3) Operar bajo la supervisión de un Bombero Aeronáutico licenciado y calificado.
- (4) Ser titular de un certificado médico Clase 3 vigente, otorgado en virtud del RAC 67.

## **65.605 Requisitos generales para obtener la licencia**

- (a) Para optar a una licencia Bombero Aeronáutico, el postulante debe:
  - (1) Tener una edad mínima de dieciocho (18) años;
  - (2) Acreditar que ha culminado la enseñanza media o equivalente, (Diploma de bachiller y Acta de grado o la constancia de que tales documentos se encuentran en trámite de expedición)
  - (3) Acreditar que ha cursado y aprobado satisfactoriamente el respectivo curso de instrucción para bombero aeronáutico.
  - (4) Acreditar ante la UAEAC el cumplimiento de la experiencia básica exigida.
  - (5) Ser capaz de leer, hablar, escribir, entender e interpretar el idioma español (castellano) y tener conocimientos de inglés técnico apropiados a las atribuciones de licencia de Bombero Aeronáutico.
  - (6) Tener al menos un certificado médico aeronáutico de Clase 3 vigente, otorgado en virtud del RAC 67, y
  - (7) Haber aprobado los exámenes prescritos en las Secciones 65.610, 65.615, 65.620, y
- (b) El solicitante debe aprobar cada sección del examen teórico antes de proceder con la evaluación oral y práctica.

## **65.610 Requisitos de conocimientos**

Todo postulante a una licencia de Bombero Aeronáutico, debe aprobar un examen teórico escrito ante la UAEAC, como mínimo en los siguientes temas:

- (a) Derecho aeronáutico  
Conocimiento general acerca del Convenio sobre Aviación Civil Internacional y su Anexos técnicos y la legislación aeronáutica colombiana, los Reglamentos aeronáuticos de Colombia en lo relativo a las normas que regulan las atribuciones del Bombero aeronáutico, la infraestructura aeroportuaria y las disposiciones generales sobre operación de aeronaves.
- (b) Equipos de extinción de incendios

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (1) Equipos y agentes de extinción de incendios.
- (2) Uso y mantenimiento de las herramientas utilizadas en los procedimientos de entrada forzada.

(c) Conocimientos Generales

- (1) Tipos de aeronaves, especificaciones y rendimiento;
- (2) Depósitos y líneas de combustible;
- (3) Líneas de conducción eléctrica;
- (4) Estructuras y materiales de construcción de los diferentes tipos de aeronaves que operan en el aeropuerto y su comportamiento en caso de incendio;
- (5) Detalles de la operación de puertas y ventanas principales y de emergencia de los diferentes tipos de aeronaves que operan en el aeropuerto;
- (6) Mercancías peligrosas.  
Diferentes tipos de mercancías peligrosas, códigos y etiquetas distintivas; riesgos durante su almacenamiento y transporte, manejo de contingencias con mercancías peligrosas.

(e) Conocimientos Específicos

- (1) Naturaleza físico-química del fuego;
- (2) Equipos de protección respiratoria;
- (3) Sistemas de ventilación;
- (4) Mangueras, boquillas y accesorios;
- (5) Escaleras;
- (6) Equipos para combatir incendios;
- (7) Diferentes tipos de chorros y su manejo;
- (8) Equipos de extinción portátiles;
- (9) Seguridad y protección personal;
- (10) Primeros auxilios;
- (11) Procedimientos para la extinción de incendios;

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (12) Procedimientos para la evacuación y remoción de víctimas de accidentes aéreos;
  - (13) Áreas confinadas y estructuras colapsadas;
  - (14) Características de la infraestructura aeroportuaria;
  - (15) Conducción adecuada del vehículo contra incendios y operación de sus equipos y sistema extintor y la distribución y protección apropiada de su tripulación.
- (e) Actuación humana  
Actuación humana, incluidos los principios de manejo de amenazas y errores.
- (f) Organización y Procedimientos
- (1) La organización, propósito y procedimientos operacionales de los bomberos aeronáuticos.
  - (2) Métodos y procedimientos de salvamento y extinción de incendios, según el Manual de Servicios de Aeropuertos de la OACI, Doc. 9137 Partes 1,7 y 8
  - (3) Operación de aeropuertos y seguridad aeroportuaria.
  - (4) Procedimientos básicos de control de tránsito aéreo, radiotelefonía y fraseología aeronáutica y procedimientos de comunicaciones en emergencias, códigos de señales corporales;
  - (5) Alarmas y códigos de alarmas para bomberos;

### 65.615 Requisitos de Experiencia

- (a) El postulante deberá acreditar debidamente ante la UAEAC que ha recibido entrenamiento práctico como parte de su curso de formación básica en:
- (1) Operaciones en áreas confinadas;
  - (2) Simulacros de incendios de aeronaves y otras emergencias en aeropuertos que incluyan el rescate de pasajeros en tierra y agua;
  - (3) Contingencias con mercancías peligrosas;
- (b) El postulante habrá adquirido experiencia operacional en labores propias del salvamento y extinción de incendios durante tres (3) meses como mínimo, en una estación de bomberos aeronáuticos de aeropuerto, bajo la supervisión de un bombero aeronáutico licenciado.

### 65.620 Requisitos de pericia

El postulante habrá demostrado mediante un examen oral y práctico, ante examinador de la UAEAC o examinador designado, con un nivel apropiado a las atribuciones que se le confiere, la pericia, el

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

discernimiento y la actuación que se precisa para desempeñarse como Bombero Aeronáutico.

### 65.625 Habilitaciones

- (a) La licencia de Bombero aeronáutico no requiere habilitaciones; sin embargo, los titulares de esta licencia podrán recibir entrenamiento especial adicional con el fin de mejorar sus conocimientos y habilidades en áreas especializadas (línea de fuego, rescate, primeros auxilios, mercancías peligrosas, maquinista, mantenimiento de máquinas y equipos, etc.) cuando haya de atribuírseles misione específicas.
- (b) Quienes hayan de desempeñarse como maquinistas deben contar con Licencia de Conducción de automotor Categoría C2 (o su equivalente) como mínimo. Además, deben recibir el entrenamiento en la respectiva máquina de bomberos, y el respectivo curso para la conducción de vehículos en rampa de aeropuerto.

### 65.630 Atribuciones del titular de una licencia de Bombero Aeronáutico

Con sujeción al cumplimiento de los requisitos establecidos para la validez de la licencia, así como los inherentes a su aptitud psicofísica; y de acuerdo con el entrenamiento especial adicional recibido, las atribuciones del titular de una licencia de Bombero Aeronáutico, son:

- (a) Efectuar labores de salvamento y extinción de incendios;
- (b) Operación de máquinas de salvamento y extinción de incendios;
- (c) Rescates, incluyendo rescates en la línea de fuego;
- (d) Prestar servicios de primeros auxilios a las víctimas en una conflagración y;
- (e) Atender contingencias con mercancías peligrosas en aeronave y aeropuertos

### 65.635 Validez de la licencia

- (a) La licencia de Bombero Aeronáutico perderá su validez cuando su titular haya dejado de ejercer las atribuciones que aquélla le confiere por un período superior a doce (12) meses.

### 65.640 Condiciones subsiguientes

Para mantener vigentes las atribuciones de su licencia, el Bombero Aeronáutico debe:

- (a) Efectuar, cada cuatro (4) años, un curso de repaso teórico y práctico de conformidad con el Programa de entrenamiento aprobado por la UAEAC al explotador del aeropuerto y/o prestador de servicios SEI. Dicho curso podrá ser impartido en el puesto de trabajo, previa aprobación de la UAEAC.

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

## 65.645 Experiencia reciente

- (a) Haberse desempeñado como bombero aeronáutico en una estación de bomberos de aeropuerto, en un período de al menos seis (6) meses, durante los últimos veinticuatro (24) meses.

## 65.650 Reanudación de Funciones

Cuando el titular de la licencia de Bombero aeronáutico haya dejado de ejercer sus atribuciones por un período de doce (12) meses o más, deberá:

- (a) Efectuar un repaso teórico y trabajo práctico, ambos en el puesto de trabajo, bajo la supervisión de un Bombero Aeronáutico licenciado. Si el período sin ejercer atribuciones, fuese superior a veinticuatro (24) meses, deberá además, presentar un examen teórico ante la UAEAC, o ante examinador designado, sobre los temas indicados en la sección 65.610.

## CAPÍTULO G ESPECIALISTA DE AERONAVEGABILIDAD IEA

### 65.700 Requisito de licencia

- (a) Ninguna persona puede efectuar y/o proponer diseños de alteraciones o reparaciones mayores a estructuras o sistemas de aeronaves o de aviónica, ni elaborar órdenes de ingeniería para tales alteraciones o reparaciones mayores, si no es titular de una licencia de Especialista de aeronavegabilidad -IEA, otorgada por la UAEAC.

*Nota: No se requiere licencia IEA para efectuar evaluación o diseño de alteraciones o reparaciones menores sobre aeronaves o sus sistemas, ni para elaborar órdenes de ingeniería para tales alteraciones o reparaciones menores.*

### 65.705 Requisitos generales para obtener la licencia

- (a) Para optar a una licencia de Especialista de Aeronavegabilidad y las habilitaciones asociadas, el solicitante debe:
- (1) Tener una edad mínima de veintiún (21) años.
  - (2) Acreditar título (Diploma y Acta de grado) y matrícula profesional en una de las siguientes ingenierías:
    - (i) Aeronáutica
    - (ii) Aeroespacial
    - (iii) Mecânica

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (iv) Metalúrgica
  - (v) Eléctrica o electricista
  - (vi) Electrónica
  - (vii) Electromecánica,
  - (viii) Mecatrónica.
  - (ix) Tratándose de ingenierías diferentes a las enunciadas, bajo petición del interesado, la Dirección de Medicina de Aviación y Licencias Aeronáuticas de la Secretaría de Seguridad Aérea, en aplicación de esta Sección, evaluará cada caso, conforme al cumplimiento de conocimientos, experiencia y entrenamiento descritos en los siguientes numerales, siempre y cuando sea evidente la aplicabilidad de la misma en relación con el diseño, construcción, modificación, reparación, mantenimiento e inspección de las aeronaves, sus células, sistemas, o partes.
- (3) Ser capaz de leer, hablar, escribir, entender e interpretar el idioma español (castellano) y poseer conocimientos de inglés técnico apropiados a las atribuciones de su licencia.
  - (4) Aprobar los exámenes prescritos en la Sección 65.710, y
  - (5) Cumplir con las secciones de este capítulo que correspondan a la habilitación a la cual postula.

## 65.710 Requisitos de conocimientos

- (a) Además de los conocimientos acreditados con el título de ingeniería exigible, el aspirante a una licencia IEA acreditará los siguientes conocimientos generales y, según la habilitación, los específicamente previstos para cada una en la sección 65.715, los cuales serán evaluados mediante un examen teórico escrito, presentado ante la UAEAC:

- (1) Derecho aeronáutico y regulaciones aéreas.

Normas internacionales de aviación: Convenio sobre aviación civil internacional, de Chicago/1944 y sus Anexos 1, 5, 6, 7, 8, 10, 13 y 16. Normas nacionales de aviación: Legislación aeronáutica básica, Reglamentos Aeronáuticos de Colombia en lo concerniente a licencias de personal aeronáutico, aeronavegabilidad, mantenimiento, y operación de aeronaves, certificación de productos aeronáuticos, nacionalidad matrícula, registro, propiedad y explotación de aeronaves, investigación de accidentes e incidentes de aviación y régimen sancionatorio.

- (2) Aerodinámica

Nociones básicas de aerodinámica: Perfiles aerodinámicos, ecuaciones básicas, partes de la

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

aeronave, controles de vuelo, ejes de la aeronave, fuerzas que actúan sobre la aeronave, equilibrio y estabilidad aerodinámica, carga alar, teoría de vuelo en aviones y helicópteros.

(3) Estructuras

Nociones básicas sobre estructuras de las aeronaves (aviones y helicópteros): principios fundamentales, diferentes tipos de estructuras, esfuerzos característicos, fatiga, programas de integridad estructural de las aeronaves, uniones, materiales de aviación y resistencia de materiales, mantenimiento de estructuras, nociones sobre tratamientos térmicos y anticorrosivos, peso y balance.

(4) Sistema moto-propulsor

Nociones básicas sobre motores de aeronaves recíprocos y a reacción (turbofan, turboprop, turbojet), y sus accesorios, arquitectura de los motores, principios de funcionamiento y rendimiento, combustibles utilizados, hélices y gobernadores, rotores y sistemas de transmisión.

(5) Sistemas eléctricos

Nociones básicas de electricidad de aeronaves: Corrientes AC y DC, interpretación de diagramas eléctricos, distribución de corriente en la aeronave y equipos eléctricos, programa EWIS.

(6) Mantenimiento de la aeronavegabilidad

Información requerida para el mantenimiento de las aeronaves, certificado tipo, certificado tipo suplementario, requerimientos de los programas de mantenimiento, principios básicos sobre procedimientos de mantenimiento, definición y conceptos generales sobre reparaciones, alteraciones e inspección de aeronaves. Instrucciones para aeronavegabilidad continuada, programas de envejecimiento, programas de confiabilidad, control de calidad en el mantenimiento procedimientos de inspección.

(7) Operación y rendimiento de las aeronaves

Nociones básicas sobre operaciones de vuelo, peso y balance previo al vuelo, instrumentos de las aeronaves su lectura e interpretación; requerimientos del mantenimiento para las operaciones bajo condiciones normales, anormales o de emergencia y para las Operaciones especiales: Operación a grandes distancias en aviones de dos motores de turbina (ETOPS), operaciones con separación vertical reducida al mínimo (RVSM), aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos (CAT. II ó III) y, RNAV bajo concepto PBN.

(8) Documentación técnica

Manejo e interpretación de la documentación técnica emitida o aprobada por las autoridades aeronáuticas del estado de diseño, fabricación y/o de matrícula de las aeronaves, incluyendo

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

certificado tipo, certificado tipo suplementario, aprobación de manufactura de partes, órdenes técnicas estándar, certificado de aeronavegabilidad, directrices de aeronavegabilidad, circulares informativas, listas MMEL y MEL, y órdenes de ingeniería. Manejo y aplicación de documentación técnica emitida por los fabricantes de aeronaves, incluyendo planos, manuales de mantenimiento y operaciones, boletines, cartas de servicio y alertas de servicio, códigos ATA, etc. manejo e interpretación de la documentación técnica emitida por los explotadores de aeronaves y organizaciones de mantenimiento aeronáutico, incluyendo manuales general de operación, general de mantenimiento y de procedimientos de Inspección.

(9) Seguridad aérea

Nociones sobre prevención e investigación de accidentes e incidentes de aviación, gestión de la seguridad operacional (SMS), gestión de recursos de mantenimiento (MRM) y factores humanos en aviación.

(10) Idiomas

Idioma español (castellano) y conocimientos de inglés técnico apropiados a las atribuciones de la licencia.

## 65.715 Habilitaciones

La licencia de Especialista de Aeronavegabilidad se expedirá con una o ambas de las siguientes habilitaciones.

- Célula (Estructuras y sistemas asociados)
- Aviónica (Sistemas eléctricos, electrónicos e instrumentos)

**(a)** Conocimientos específicos para la habilitación en Células

Además de los conocimientos indicados en 65.710, el aspirante a esta habilitación acreditará los siguientes conocimientos específicos:

(1) Regulaciones aéreas

Normas nacionales y extranjeras de diseño, construcción y certificación (Códigos de aeronavegabilidad, CS (EASA, FAR,) etc. aplicables a productos aeronáuticos que operan comúnmente en Colombia, particularmente RAC 21, 23, 25, 27 y 29; FAR 21, 23, 25, 27 y 29.

(2) Estructuras

Análisis de fallas en elementos estructurales, esfuerzos característicos, esfuerzo axial, flexión y corte, cadenas cinemáticas en el plano, láminas, uniones, soldaduras, materiales de aviación y resistencia de materiales, fatiga, corrosión y tratamientos anticorrosivos, análisis

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

de fallas en elementos estructurales, mantenimiento de estructuras, tratamientos térmicos, generalidades de materiales compuestos, cálculos y diseño estructural, determinación de las cargas sobre elementos estructurales, presurización: nociones sobre su funcionamiento, áreas presurizadas en la estructura y cargas de presurización sobre las mismas, y sistemas de montaje de las plantas motrices: bancadas y pylons, vibraciones.

### (3) Sistemas hidráulicos

Principios hidráulicos y leyes físicas, su aplicación en las aeronaves, presión propiedad de los líquidos. Sistemas hidráulicos en las aeronaves tanques, filtros, líneas, bombas, motores hidráulicos, cilindros de actuación, válvulas, reguladores de presión, retenedores, acumuladores de presión, fluidos empleados, esquemas hidráulicos; partes de las aeronaves operadas hidráulicamente, tren de aterrizaje, flaps de ala, sistema hidráulico del piloto automático, sistema de frenos hidráulicos.

### (4) Ensayos no destructivos

Conocimientos de los diferentes métodos de Ensayos no destructivos (visuales, líquidos penetrantes, partículas magnéticas, rayos X, ultrasonido, corrientes de Eddy, termografía, etc.)

### (5) Mantenimiento de la aeronavegabilidad

Conocimientos sobre los diferentes tipos de equipos y herramienta especializada para los trabajos de mantenimiento y reparación de estructuras, su finalidad o uso, principios básicos sobre procedimientos de mantenimiento, reparación, alteración e inspección de estructuras de aeronaves y conocimientos generales de manuales de reparaciones estructurales. Requerimientos de los programas especiales de mantenimiento estructural, programas de aeronavegabilidad continuada, requerimientos para la planificación, ejecución, supervisión e inspección de trabajos de mantenimiento y reparación estructural y para los servicios mayores y programas de envejecimiento.

### (b) [Reservado]

### (c) Conocimientos específicos para la habilitación en Aviónica

Además de los conocimientos indicados en 65.710, el aspirante a esta habilitación acreditará los siguientes conocimientos específicos:

#### (1) Regulaciones aéreas

Normas nacionales y extranjeras de diseño, construcción y certificación (Códigos de aeronavegabilidad CS (EASA), (FAR), etc. aplicables a productos aeronáuticos que operan comúnmente en Colombia, particularmente, RAC 21, 23, 25, 27 y 29; FAR 21, 23, 25, 27 y 29.

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

## (2) Sistemas eléctricos

Generadores, baterías y reguladores de voltaje, sistemas de ignición, arrancadores, motores eléctricos de la aeronave, cargas de corriente, sistema de luces de la aeronave, instrumentos que funcionan eléctricamente. Sistemas y accesorios eléctricos y electrónicos asociados a las plantas motrices de las aeronaves.

## (3) Sistemas electrónicos (Aviónica)

Circuitos semiconductores, electrónica digital, teoría de campos electromagnéticos, procesamiento de señales, interfaces y protocolos de comunicación, interpretación de diagramas eléctricos y electrónicos. Equipos de comunicaciones (VHF) equipos de navegación (ADF, VOR-DME, ILS), radio ayudas en tierra, equipos de vigilancia (RADAR), sistemas de alerta de tráfico y prevención de colisión (ACAS) y de proximidad del terreno (TAWS), computadores de gestión de vuelo (FMS) y otros sistemas computarizados de a bordo, registradores de vuelo (FDR-CVR), y balizas localizadoras de emergencia (ELT), sistemas satelitales, instrumentos electrónicos, instrumentos eléctricos y mecánicos de las aeronaves, antenas, sistemas de vuelo automático (Piloto automático), principios básicos de navegación.

## (4) Instrumentos y equipos de las aeronaves

Nociones sobre instrumentos mecánicos y giroscópicos; instrumentos eléctricos, y electrónicos, partes componentes y funcionamiento de instrumentos de vuelo, de navegación y de planta motriz, tubos pitot, sistemas de comunicaciones, equipos de navegación y radioayudas en tierra. Registradores de datos de vuelo y de voces de cabina, transponder, sistemas de navegación global. Principios de navegación.

## (5) Mantenimiento de la aeronavegabilidad

Conocimientos sobre los diferentes tipos de equipos y herramienta especializada para prueba, mantenimiento y reparación de sistemas eléctricos, electrónicos e instrumentos de las aeronaves, su finalidad o uso, principios básicos sobre procedimientos de mantenimiento, reparación, alteración e inspección de los sistemas eléctricos y electrónicos de las aeronaves, documentos de aeronavegabilidad continuada.

### **65.720 Requisitos de experiencia**

El solicitante acreditará como mínimo dos (2) años de experiencia práctica, a partir de la fecha de expedición de su matrícula profesional, en el sector técnico aeronáutico, al servicio ya sea de un fabricante o ensamblador de aeronaves o partes, de una organización de diseño aeronáutico, o de una organización de mantenimiento (taller o empresa de aviación) certificada por la UAEAC, en el área de ingeniería orientada a la reparación o alteración de células de aeronaves, o de aviónica; según la habilitación solicitada, o al servicio de una autoridad aeronáutica, ejecutando funciones relacionadas con la correspondiente habilitación.

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

## 65.725 Entrenamiento

Los entrenamientos requeridos para la licencia IEA en sus diferentes habilitaciones serán los enunciados en los siguientes numerales.

**(a)** Entrenamiento para la licencia IEA con habilitación en Células de Aeronaves.

Para obtener esta habilitación el solicitante deberá acreditar estudios adicionales teórico prácticos en el área de estructuras de aeronaves, mediante certificación expedida por la institución respectiva, ya sea con un fabricante de aeronaves, instituciones de educación superior o un Centro de instrucción Aeronáutica, reconocido por una autoridad aeronáutica o conforme a los programas de entrenamiento aprobados a empresas aéreas que posean servicios de Ingeniería de reparación y/o alteración de células o estructuras de aeronaves, con una intensidad total no inferior a ochenta (80) horas. Son válidos los cursos de educación formal en las modalidades de Especialización o Maestría, siempre y cuando el contenido curricular de estos programas de educación tenga un énfasis o sea aplicable a estructuras de aeronaves y sus sistemas asociados y al medio aeronáutico en el cual se pretende ejercer la habilitación.

**(b)** [Reservado]

**(c)** Entrenamiento para la licencia IEA con habilitación en Aviónica

Para obtener esta habilitación, el solicitante deberá acreditar estudios adicionales teórico prácticos en el área de sistemas eléctricos y/o electrónicos de aeronaves, mediante certificación expedida por la institución respectiva, ya sea con un fabricante o ensamblador de aeronaves, o de equipos eléctricos o electrónicos de a bordo, instituciones de educación superior o centro de instrucción reconocido por una autoridad aeronáutica o conforme a los programas de entrenamiento aprobados a empresas aéreas que posean servicios de Ingeniería de reparación y/o alteración de aviónica en aeronaves, con una intensidad total no inferior a ochenta (80) horas. Son válidos los cursos de educación formal en las modalidades de Especialización o Maestría, siempre y cuando el contenido curricular de estos programas de educación tenga un énfasis o sea aplicable a la aviónica de las aeronaves y al medio aeronáutico en el cual se pretende ejercer la habilitación.

## 65.730 Atribuciones

**(a)** Las siguientes atribuciones, podrán ser ejercidas solo respecto de aquellas aeronaves y/o sus sistemas asociados, de acuerdo con la especialidad habilitada en la licencia IEA, cuando se basen en la documentación técnica actualizada del fabricante, información referente a la certificación de tipo o a los principios fundamentales de la ingeniería y por especialidad, de la siguiente manera:

(1) Licencia IEA con habilitación en células de aeronaves

- (i) Elaborar diseños de datos técnicos de alteraciones o reparaciones mayores de estructuras de aeronaves, o cuando son derivadas de alteraciones mayores de aviónica y de configuración interior de aeronaves permitidas en los Reglamentos Aeronáuticos, de acuerdo con la documentación técnica del fabricante del respectivo producto aeronáutico

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

y conforme a las bases de certificación de tipo de la aeronave.

(ii) Los especialistas IEA con habilitación en células de Aeronaves podrán, así mismo, elaborar órdenes de ingeniería para alteraciones o reparaciones mayores referentes a los sistemas de las aeronaves asociados a estructuras (diferentes de los sistemas eléctricos, de aviónica, o sistema motopropulsor) en conformidad con datos técnicos aprobados por la autoridad del estado de certificación de tipo del producto.

(iii) Efectuar inspecciones de ingeniería o inspecciones de cumplimiento de las alteraciones o reparaciones mayores efectuadas a la estructura o sistemas de aeronaves.

### (2) Licencia IEA con habilitación en Aviónica

(i) Elaborar diseños de datos técnicos de alteraciones mayores de aviónica permitidas en los Reglamentos Aeronáuticos, de acuerdo con la documentación técnica del fabricante del respectivo producto aeronáutico y conforme a las bases de certificación de tipo de la aeronave.

(ii) Los IEA con habilitación en aviónica podrán, así mismo, elaborar órdenes de ingeniería para alteraciones o reparaciones mayores referentes a los sistemas eléctricos o de aviónica de las aeronaves, en conformidad con datos técnicos aprobados por la autoridad del estado de certificación de tipo del producto.

(iii) Efectuar inspecciones de ingeniería o inspecciones de cumplimiento de las alteraciones mayores efectuadas a los sistemas de aviónica.

### 65.735 Condiciones para poder ejercer las atribuciones de la licencia

(a) Las atribuciones del titular de una licencia IEA y sus habilitaciones serán ejercidas de acuerdo al cumplimiento de las siguientes condiciones:

(1) Que el titular de la licencia efectúe cada veinticuatro (24) meses, un curso de actualización que tenga relación con su especialidad, con una intensidad horaria no menor a cuarenta 40 horas. Los Especialistas IEA, vinculados a una empresa aérea o a la Autoridad Aeronáutica, deben cumplir los programas de entrenamiento donde estarán incluidos dichos cursos, establecidos por las organizaciones donde se desempeñen.

(2) Cuando el titular de una licencia IEA, haya dejado de ejercer las atribuciones referentes a ella por un periodo superior a doce (12) meses, no podrá ejercer dichas atribuciones y para recuperarlas deberá presentar y aprobar examen teórico ante la UAEAC. Si el periodo de inactividad fuere superior a veinticuatro (24) meses, el interesado deberá antes de presentar el examen, efectuar el curso requerido en el párrafo (1) anterior.

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

## CAPITULO H INSTRUCTOR DE TIERRA EN ESPECIALIDADES AERONÁUTICAS IET

### 65.800 Requisito de licencia

- (a) Ninguna persona puede desempeñarse como Instructor de Tierra, impartiendo entrenamiento o instrucción aeronáutica, al personal de tierra o de vuelo, a menos que esa persona:
  - (1) Sea titular de una licencia de instructor de tierra en especialidades aeronáuticas, otorgada de acuerdo a lo dispuesto en este Reglamento; o bien, sea un aspirante a dicha licencia, impartiendo instrucción supervisado por un instructor licenciado.
  - (2) Sea titular de una habilitación o habilitaciones válidas pertinentes a la materia o materias objeto de instrucción.

### 65.805 Requisitos generales para la obtención de la licencia.

- (a) El aspirante a una licencia de instructor de tierra en especialidades aeronáuticas deberá ser titular de una licencia aeronáutica básica, título técnico o profesional según la especialidad en que haya de impartir instrucción de acuerdo a lo previsto en 65.820
- (b) El personal de las Fuerzas Armadas que haya sido acreditado como instructor en cualquier modalidad dentro de su respectiva institución, acreditará tal calidad con el respectivo acto administrativo de nombramiento como profesor militar o policial, en su correspondiente rama técnico - aeronáutica junto con la certificación de conocimientos y experiencia, para los requisitos exigidos en el párrafo anterior.
- (c) Haya recibido satisfactoriamente un curso o capacitación (teórico/practico) sobre técnicas de instrucción, de por lo menos sesenta (60) horas; o bien, diplomado o curso con intensidad horaria igual o superior a la indicada, ya sea sobre pedagogía, docencia, docencia universitaria, planeación educativa, instructor académico metodología de la enseñanza. Este requisito no será necesario cuando el aspirante sea titular de una licencia con habilitación de instructor de vuelo.
- (d) Haya cumplido con las secciones de este capítulo que correspondan a la expedición y habilitación de la licencia a la cual se postula.

### 65.810 Requisitos de Conocimientos

- (a) El solicitante habrá satisfecho los requisitos en materia de conocimientos para la expedición de la licencia básica o título técnico o profesional según corresponda, y habrá demostrado así mismo, un nivel de conocimiento apropiado a las atribuciones que la licencia de instructor de tierra confiere a su titular, como mínimo en los temas siguientes:
  - (1) Técnica de instrucción teórica y práctica.

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (2) Principios pedagógicos.
  - (3) Proceso de aprendizaje.
  - (4) Elementos de la enseñanza efectiva.
  - (5) Preparación del programa de instrucción.
  - (6) Preparación de las clases o lecciones.
  - (7) Métodos de instrucción teórica en aula y práctica, o en ambientes operativos.
  - (8) Utilización de ayudas pedagógicas.
  - (9) Preparación de evaluaciones, notas y exámenes.
  - (10) Evaluación del progreso de los alumnos en las asignaturas respecto a las cuales se imparte instrucción.
  - (11) Análisis y corrección de los errores de los alumnos.
  - (12) Idioma español y conocimientos de inglés técnico, cuando la especialidad a dictar lo exija.
- (b)** El aspirante deberá aprobar ante la UAEAC, exámenes teórico sobre los temas anteriores y sobre la especialidad a habilitar y práctico en cuanto a su capacidad didáctica en clase. La calificación aprobatoria para estos exámenes no será inferior al ochenta y cinco (85%) por ciento.

## **65.815 Requisitos de experiencia**

- (a)** Para la expedición de la licencia y habilitación inicial, el aspirante será titular de la licencia básica, título técnico ó profesional aplicable a la especialidad solicitada y habrá ejercido sus privilegios durante un período no inferior a tres (3) años. Cuando se trate de título técnico o profesional, dicha experiencia deberá ser relacionada con la actividad aeronáutica. En los casos en que se exija experiencia específica con respecto a una determinada área o materia, esta no será inferior a un año, imputable a los tres años antes mencionados.
- (b)** El aspirante habrá impartido instrucción teórica, bajo supervisión de un instructor licenciado, durante sesenta (60) horas de clase en un centro de instrucción o entrenamiento aeronáutico, debidamente aprobado por la UAEAC, para lo cual debe contar con la autorización del director o responsable académico de respectivo centro. Para poder iniciar dicha supervisión el CIAC o CEAC debe informar al PMI o POI asignado la programación de las sesenta (60) horas de instrucción, además de una certificación que conste el cumplimiento de los requisitos de experiencia, entrenamiento y conocimientos establecidos para la obtención de la licencia IET.
- (c)** Sin perjuicio de lo previsto en el párrafo (a) de esta sección, en relación con la experiencia mínima para la expedición y habilitación inicial de la licencia de instructor; para habilitar nuevas

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

especialidades, el solicitante debe haber ejercido sus privilegios por un tiempo no inferior a un (1) año en relación con cada una.

## **65.820 Categorías de habilitaciones y requisitos**

Las habilitaciones a la licencia de instructor de tierra en especialidades aeronáuticas comprenden las siguientes categorías:

**(a) Aerodinámica.** Ser titular de una de las siguientes licencias, con la habilitación que corresponda:

- (1) Piloto de Aeronave.
- (2) Ingeniero de Vuelo.
- (3) Técnico de Mantenimiento de Aeronaves.
- (4) Controlador de tránsito aéreo.
- (5) Especialista de Aeronavegabilidad IEA

**(b) Operación y sistemas de aeronaves.** Ser titular de una de las siguientes licencias, con la habilitación que corresponda:

- (1) Piloto de Aeronave.
- (2) Ingeniero de Vuelo.
- (3) Técnico de Mantenimiento de Aeronaves. (Limitado a impartir instrucción para técnicos de mantenimiento de Aeronaves)
- (4) Tripulante de Cabina (Limitado a impartir instrucción para tripulantes de cabina).
- (5) Despachador de Vuelo (Limitado a impartir instrucción a despachadores de vuelo).
- (6) Especialista de Aeronavegabilidad con un (1) año en sistemas de aeronaves.

**(c) Gestión de Recursos**

- (1) Gestión de recursos de cabina para tripulantes de cabina de mando (CRM). Ser titular de una de las siguientes licencias:
  - (i) Piloto de Aeronave con curso y experiencia como facilitador en CRM.
  - (ii) Ingeniero de Vuelo con curso y experiencia como facilitador en CRM.
- (2) Gestión de recursos de cabina para tripulantes de cabina de pasajeros (CRM). Ser titular de una de las siguientes licencias:

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (i) Tripulante de Cabina con curso y experiencia como facilitador en CRM.
  - (ii) Piloto de Aeronave con curso y experiencia como facilitador en CRM.
- (3) Gestión de recursos de control de tránsito aéreo para controladores de tránsito aéreo (CRM). Ser titular de la siguiente licencia:
- (i) Controlador de Tránsito Aéreo con curso y experiencia como facilitador en CRM.
- (4) Gestión de recursos de mantenimiento para personal técnico de mantenimiento (MRM). Ser titular de una de las siguientes licencias:
- (i) Técnico de Mantenimiento de aeronaves con curso y experiencia como facilitador MRM.
  - (ii) Especialista de Aeronavegabilidad con curso y experiencia como facilitador MRM.
- (d) Peso y balance y cargue de aeronaves. Ser titular de una de las siguientes licencias con la habilitación que corresponda:
- (1) Piloto de Aeronave.
  - (2) Ingeniero de Vuelo.
  - (3) Despachador de Vuelo.
- (e) Navegación Aérea. Ser titular de una de las siguientes licencias con la habilitación que corresponda:
- (1) Piloto de Aeronave.
  - (2) Ingeniero de Vuelo.
  - (3) Navegante de Vuelo.
  - (4) Controlador de Tránsito Aéreo.
- (f) Dispositivo de Entrenamiento para Simulación de Vuelo (Flight Simulation Training Device - FSTD)
- (1) Dispositivo de Entrenamiento de Vuelo (Flight Training Device - FTD). Además de acreditar curso específico en el Dispositivo de Entrenamiento en que impartirá instrucción, el aspirante debe ser titular de una de las siguientes licencias con la habilitación que corresponda de acuerdo con la instrucción a ser impartida:
    - (i) Piloto de aeronave.
    - (ii) Ingeniero de Vuelo.
    - (iii) Instructor de Tierra con habilitación en navegación.

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (2) Simulador de Vuelo (Full Flight Simulator - FFS). Además de acreditar curso específico en el Simulador de vuelo en que impartirá la instrucción, el aspirante debe ser titular de la siguiente licencia:
- (i) Piloto de aeronave, debiendo estar o haber estado habilitado en la(s) aeronave(es) respecto de la(s) cual(es) imparte instrucción; y haber recibido entrenamiento en simulador de vuelo respecto de la(s) misma(s) aeronave(s), dentro de los dos (2) años anteriores para quienes no tengan la habilitación vigente.
- (g) Localización y uso de equipos de emergencia. Ser titular de una de las siguientes licencias con la habilitación que corresponda:
- (1) Piloto de Aeronaves.
  - (2) Ingeniero de Vuelo.
  - (3) Tripulante de Cabina.
- (h) Procedimientos de emergencia y evacuación en tierra o agua. Ser titular de una de las siguientes licencias:
- (1) Piloto de Aeronave.
  - (2) Ingeniero de Vuelo.
  - (3) Tripulante de Cabina.
- (i) Meteorología aeronáutica. Ser titular de una de las siguientes licencias o título profesional, con la habilitación que corresponda:
- (1) Meteorólogo u Operador de Estación aeronáutica con habilitación en Meteorología.
  - (2) Piloto de Aeronave.
  - (3) Despachador de Vuelo.
  - (4) Controlador de Tránsito Aéreo.
- (j) Comunicaciones y procedimientos radiotelefónicos. Ser titular de una de las siguientes licencias con la habilitación que corresponda:
- (1) Piloto de aeronave.
  - (2) Controlador de Tránsito Aéreo.
  - (3) Operador de Estación Aeronáutica, con habilitación en comunicaciones.

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (k) Tránsito aéreo. Ser titular de la siguiente licencia con la habilitación que corresponda:
- (1) Controlador de Tránsito Aéreo con la habilitación correspondiente al tipo de control que enseña (Aeródromo, Aproximación/área por procedimientos, Aproximación/área por vigilancia – RADAR)
- (l) Información aeronáutica. Ser titular de la siguiente licencia:
- (1) Operador de estación aeronáutica con habilitación en información aeronáutica.
- (m) Derecho Aéreo (Legislación aérea, regulaciones aéreas)
- (1) Acreditar título de Abogado, tarjeta profesional y experiencia profesional en el área aeronáutica no inferior a dos (2) años si es especialista en Derecho Aéreo, Aeronáutico y/o Espacial, o en Derecho del Transporte, o en Administración Aeronáutica o Gerencia Aeronáutica o bien, en gerencia de la seguridad aérea; o de cuatro (4) años, si no cuenta con una de tales especialidades.
  - (2) Cuando el aspirante no acredite título de abogado, podrá acreditar licencia básica de personal aeronáutico, con experiencia no inferior a cinco (5) años en el área aeronáutica y un curso o diplomado en Derecho aeronáutico con duración no inferior a cien (100) horas. La habilitación quedará limitada a impartir la regulación técnica pertinente a su respectiva licencia básica.
- (n) Factores humanos en aviación (Actuaciones y limitaciones humanas). Ser titular de una de las siguientes licencias o título y tarjeta profesional:
- (1) Médico o Psicólogo; con especialización o experiencia específica superior a dos (2) años, en Medicina o Psicología de Aviación.
  - (2) Piloto de Aeronave limitado a su especialidad.
  - (3) Ingeniero de Vuelo limitado a su especialidad.
  - (4) Controlador de Tránsito aéreo limitado a su especialidad.
  - (5) Tripulante de Cabina limitado a su especialidad.
- (o) Plantas Motrices (mantenimiento de motores a pistón, turbinas y hélices) Ser titular de una de las siguientes licencias o título profesional, con la habilitación que corresponda.
- (1) Técnico en mantenimiento de aeronaves, con habilitación en Sistema moto propulsor (plantas motrices)
  - (2) Especialista de Aeronavegabilidad o título y tarjeta profesional en ingeniería aeronáutica o aeroespacial, o mecánica, con experiencia del sistema moto propulsor en plantas motrices.

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (p) Reparación de Plantas Motrices (a pistón) Ser titular de una de las siguientes licencias o título profesional, con la habilitación que corresponda.
- (1) Técnico en mantenimiento de aeronaves, con habilitación en Sistema Motopropulsor (plantas motrices) y experiencia en reparación de las mismas.
  - (2) Especialista de Aeronavegabilidad o título y tarjeta profesional en ingeniería aeronáutica o aeroespacial, o mecánica con experiencia específica en reparación del sistema moto propulsor.
- (q) Hélices. Ser titular de una de las siguientes licencias o título profesional, con la habilitación que corresponda:
- (1) Técnico en mantenimiento de aeronaves, con habilitación en Sistema Motopropulsor (plantas motrices) y experiencia en hélices.
  - (2) Especialista de Aeronavegabilidad o título y tarjeta profesional en ingeniería aeronáutica, o aeroespacial, o mecánica, o metalúrgica, con experiencia específica en hélices.
- (r) Células (mantenimiento de estructuras y sistemas conexos.) Ser titular de una de las siguientes licencias o título profesional, con la habilitación que corresponda:
- (1) Técnico en mantenimiento de aeronaves con habilitación en células (estructuras).
  - (2) Especialista de Aeronavegabilidad o título y tarjeta profesional en ingeniería aeronáutica, o aeroespacial o mecánica o metalúrgica, con experiencia específica en mantenimiento de estructuras y sistemas conexos.
- (s) Estructuras Metálicas y Materiales compuestos (reparaciones estructurales). Ser titular de una de las siguientes licencias o título profesional, con la habilitación que corresponda:
- (1) Técnico en mantenimiento de aeronaves, con habilitación en Células, y experiencia en reparación de estructuras metálicas y/o materiales compuestos.
  - (2) Especialista de Aeronavegabilidad o título y tarjeta profesional en ingeniería aeronáutica, o aeroespacial o mecánica, o metalúrgica, con experiencia específica en reparación de estructuras metálicas y materiales compuestos
- (t) Sistemas Hidráulicos. Ser titular de una de las siguientes licencias o título profesional, con la habilitación que corresponda:
- (1) Técnico en mantenimiento de aeronaves, con habilitación en Células y experiencia en sistemas hidráulicos.

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (2) Especialista de Aeronavegabilidad o título y tarjeta profesional en ingeniería aeronáutica, o aeroespacial, o mecánica, o electromecánica, con experiencia específica en Sistemas hidráulicos.
- (u) Electricidad de Aviación. Ser titular de una de las siguientes licencias o título profesional, con la habilitación que corresponda:
  - (1) Técnico en mantenimiento de aeronaves, con habilitación en aviónica y experiencia en electricidad de aviación. .
  - (2) Especialista de Aeronavegabilidad o título y tarjeta profesional en ingeniería aeronáutica, o aeroespacial o eléctrica o electrónica o electromecánica, o mecatrónica, con experiencia específica en electricidad de aviación.
- (v) Aviónica (Sistemas y equipos eléctricos y/o electrónicos de a bordo). Ser titular de una de las siguientes licencias o título profesional, con la habilitación que corresponda:
  - (1) Técnico en mantenimiento de aeronaves con habilitación en aviónica y experiencia en sistemas eléctricos y/o electrónicos de aviación, según el caso.
  - (2) Especialista de Aeronavegabilidad o título y tarjeta profesional en ingeniería aeronáutica, o aeroespacial o eléctrica o electrónica, o mecatrónica, con experiencia específica en sistemas eléctricos y/o electrónicos de aviación.
- (w) Instrumentos. Ser titular de una de las siguientes licencias o título profesional, con la habilitación que corresponda:
  - (1) Técnico en mantenimiento de aeronaves, con habilitación en aviónica y experiencia en instrumentos.
  - (2) Especialista de Aeronavegabilidad o título y tarjeta profesional en ingeniería aeronáutica, o aeroespacial o eléctrica o electrónica o electromecánica, o mecatrónica, con experiencia específica en Instrumentos.
- (x) Seguridad aérea
  - (1) Seguridad Aérea (Investigación y prevención de accidentes de aviación). Ser titular de una licencia de personal aeronáutico y estar o haber estado habilitado en una especialidad y/o título profesional con especialización en una dimensión de las ciencias aeronáuticas y/o curso específico:
    - (i) Acreditar curso de investigación y prevención de accidentes e incidentes de aviación.

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (ii) Acreditar experiencia específica mínima de tres (3) años como investigador de accidentes o incidentes.
- (2) Gestion de Seguridad operacional SMS. Ser titular de una licencia de personal aeronáutico y estar o haber estado habilitado en una especialidad o título profesional con especialización en una dimensión de las ciencias aeronáuticas y:
  - (i) Acreditar curso de Sistema de Seguridad Operacional
  - (ii) Acreditar experiencia específica mínima de tres (3) años en gestión de la seguridad operacional.
- (y) Mercancías Peligrosas. Ser titular de una licencia aeronáutica, o haberse desempeñado en el área de mercancías peligrosas por tres (3) años y demostrar haber completado un curso de mercancías peligrosas de al menos cuarenta (40) horas.

### 65.825 Limitaciones y alcance de las habilitaciones

- (a) Bajo ninguna circunstancia, el instructor de tierra en especialidades aeronáuticas podrá tener vigentes en su licencia y ejercer los privilegios de más de cinco (5) habilitaciones de manera simultánea o concurrente. En esta limitación se incluye la instrucción de vuelo.
- (b) En el caso de instructores de vuelo que no desempeñen funciones de vuelo, podrá otorgársele una licencia IET, limitado a impartir instrucción de vuelo en simulador o dispositivo de entrenamiento para simulación de vuelo, siempre y cuando cumpla con lo especificado en 65.820 (f) (2) y en el Programa de entrenamiento para un equipo(s) en particular. En este caso el instructor IET deberá cumplir todos los requisitos relacionados con la experiencia reciente y anualmente debe efectuar repaso de escuela de tierra y presentar chequeo de proeficiencia ante Inspector de la autoridad aeronáutica -piloto o ingeniero de vuelo, según el caso, chequeador en el(los) equipo (s) en los cuales imparte instrucción.
- (c) La habilitación de una especialidad en la licencia de instructor, comprende cada equipo, sistema, actividad o procedimiento habilitado o con respecto al cual pueda desempeñarse el aspirante de acuerdo con su licencia básica requerida para la habilitación. Su titular podrá impartir instrucción respecto de cualquiera de dichos equipos, sistemas, actividades o procedimientos, siempre y cuando tenga la experiencia mínima requerida según 65.815 (c) en relación con cada uno. Los centros de instrucción o entrenamiento aeronáutico, donde se imparta instrucción, deben verificar que el titular de la habilitación acredite la experiencia mínima requerida para cada equipo, sistema o actividad o procedimiento, conforme a lo anterior.

### 65.830 Atribuciones

- (a) Las atribuciones del titular de la licencia de instructor de tierra en especialidades aeronáuticas, son:
  - (1) Impartir la instrucción aeronáutica correspondiente habilitación que figuren en dicha licencia de instructor, en desarrollo de programas aprobados por la UAEAC, dictados en centros de

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

instrucción o entrenamiento aeronáutico debidamente autorizados; y evaluar a los alumnos sobre la instrucción impartida.

- (2) El Centro de instrucción o entrenamiento será responsable de verificar la calidad de la instrucción impartida por el instructor.

## **65.835 Condiciones para poder ejercer las atribuciones de la licencia**

**(a)** Para mantener vigentes las atribuciones de la licencia de instructor y sus habilitaciones y poder ejercerlas, su titular deberá:

- (1) Tener vigente la licencia básica que soporta la de instructor. En el caso de las licencias de instructor soportadas en un título profesional, demostrar experiencia en el medio aeronáutico en relación con las materias sobre la cual ha de impartir instrucción durante los dos años inmediatamente anteriores, o
- (2) Haber dictado sesenta (60) horas de clases durante los dos (2) años inmediatamente anteriores; o bien.
- (3) En ausencia de los dos requisitos anteriores, para impartir instrucción básica debe presentar y aprobar ante la UAEAC, examen teórico sobre la habilitación y práctico en cuanto a su capacidad didáctica.
- (4) Para cursos por marca y modelo de aeronave siempre se debe dar cumplimiento con el subpárrafo (1) del presente párrafo demostrando el requisito de experiencia reciente en el tipo de aeronave en el cual se pretende dar instrucción.

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

## APÉNDICE 1

### Características de las licencias de Personal aeronáutico diferente de la tripulación de vuelo

Las licencias que expida la UAEAC, de conformidad con las disposiciones pertinentes de este reglamento, se ajustarán a las características siguientes:

- (a) **Datos.** En la licencia constarán los siguientes datos:
  - I. Nombre del país (en negrilla) con la traducción al idioma inglés.
  - II. Título de la licencia, en negrilla muy gruesa (V.Gr: **TECNICO DE MANTENIMIENTO DE ARONAVES**) con la traducción al idioma inglés.
  - III. Número de serie de la licencia, en cifras arábigas. Iniciará con la sigla correspondiente a la designación de la licencia y a continuación, se consignará el número de serie de la licencia en números arábigos, en orden consecutivo y ascendente iniciando desde 001 (V.Gr: TMA-001)
  - IV. Nombre completo del titular y su transliteración en caracteres latinos si estuviere escrito en otros caracteres.
  - IVa. Fecha de nacimiento.
  - V. [Reservado].
  - VI. Nacionalidad del titular con la traducción al idioma inglés.
  - VII. Firma del titular.
  - VIII. Condiciones en que se expide la licencia, en caso necesario.
  - IX. Certificación respecto a la validez y autorización para que el titular ejerza las atribuciones correspondientes a la licencia, con la traducción al idioma inglés.
  - X. Firma del funcionario expedidor de la licencia y fecha de otorgamiento.
  - XI. Marca (logotipo) de la UAEAC, como autoridad otorgante de la licencia.
  - XII. Habilitaciones, es decir, de célula, de control de aeródromo, etc. (con la traducción al idioma inglés).
  - XIII. Observaciones, es decir, anotaciones especiales respecto a restricciones y atribuciones, incluyendo una atestación sobre competencia lingüística, conforme corresponda (con la traducción al idioma Inglés).
  - XIV. Cualquier otro detalle que la UAEAC considere conveniente, con traducción al idioma inglés.
  - XV. Fotografía del titular y huella digital.
- (b) **Material.** Se utilizará papel de primera calidad u otro material adecuado, incluyendo tarjetas de plástico, en el cual constarán claramente los datos indicados en el Párrafo a. de este Apéndice.
- (c) **Color.** Las licencias expedidas por la UAEAC serán de color blanco y los datos en ellas incluidos serán en caracteres negros.

Las licencias provisionales también serán de color blanco, con el aviso de “PROVISIONAL”, en caracteres destacados.

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

## APÉNDICE 2

### Escala de calificación de la competencia lingüística de OACI

(a) Descriptores holísticos

- (1) Los descriptores holísticos proporcionan las características integrales y generales de los hablantes competentes y establecen el contexto en el que se comunican.
- (2) Los hablantes competentes deben:
  - i. Comunicarse eficazmente en situaciones de trato oral únicamente (telefonía / radiotelefonía) y en situaciones de contacto directo;
  - ii. Comunicarse con precisión y claridad sobre temas comunes, concretos y relacionados con su trabajo;
  - iii. Utilizar estrategias comunicativas apropiadas para intercambiar mensajes y para reconocer y resolver malos entendidos;
  - iv. Manejar satisfactoriamente y con relativa facilidad, las dificultades lingüísticas que surjan por complicaciones o cambios inesperados que ocurran dentro del contexto de una situación de trabajo rutinaria o de una función comunicativa que le sea familiar; y
  - v. Utilizar un dialecto o acento que sea inteligible para la comunidad aeronáutica.

(b) Descriptores lingüísticos

- (1) Los descriptores lingüísticos examinan las características específicas e individuales del uso del idioma.
- (2) La Escala de Competencia Lingüística de la OACI señalada en el Anexo 2 de este Reglamento, tiene las siguientes áreas de descripción lingüística o descriptores lingüísticos:
  - i. Pronunciación;
  - ii. Estructura;
  - iii. Vocabulario;
  - iv. Fluidez;
  - v. Comprensión; e
  - vi. Interacciones.
- (3) Una persona debe demostrar un nivel de competencia equivalente al nivel operacional (Nivel 4) en todos los descriptores lingüísticos.

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

ESCALA DE CALIFICACION DE LA COMPETENCIA LINGÜÍSTICA DE LA OACI						
Nivel	Pronunciación	Estructura	Vocabulario	Fluidez	Comprensión	Interacciones
Experto 6	La pronunciación, acentuación, ritmo y entonación, aunque posiblemente tengan influencia de la lengua primaria o de la variante regional, casi nunca interfieren en la facilidad de Comprensión.	Utiliza estructuras gramaticales básicas y complejas, y las estructuras de frases con buen dominio y coherencia.	La amplitud y precisión del vocabulario son generalmente adecuadas para comunicarse eficazmente sobre una amplia variedad de temas familiares y no familiares. Emplea una variedad de modismos, matices y tonos.	Capaz de expresarse con todo detalle y fluidez natural y sin esfuerzo. Puede variar la fluidez del discurso para lograr efectos estilísticos, por ejemplo para recalcar un punto. En su discurso emplea apropiada y espontáneamente acentuaciones y conjunciones.	Comprende con exactitud y de forma coherente y en casi todos los contextos puede comprender las sutilezas lingüísticas y culturales.	Interactúa con facilidad en casi todas las situaciones. Puede captar indicios verbales y no verbales y responde a ellos apropiadamente.

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

Avanzado 5	<p>La pronunciación, acentuación, ritmo y entonación, aunque tengan la influencia de la lengua primaria o de la variante regional, rara vez interfieren en la facilidad de comprensión.</p>	<p>Utiliza las estructuras gramaticales básicas y las estructuras de frases con buen dominio y coherencia. Intenta expresarse mediante estructuras complejas aunque con errores que alguna vez interfieren con el significado.</p>	<p>La amplitud y la precisión del vocabulario son suficientes para comunicarse eficazmente sobre temas comunes, concretos y relacionados con el trabajo. Puede parafrasear de forma coherente y satisfactoria. Algunas veces emplea modismos.</p>	<p>Capaz de expresarse con todo detalle y con relativa facilidad sobre tema familiares, pero no puede variar la fluidez del discurso como recurso estilístico. En su discurso emplea apropiadamente acentuaciones o conjunciones.</p>	<p>Comprende con exactitud temas comunes, concretos y relacionados con el trabajo y con bastante exactitud cuándo enfrenta complicaciones de carácter lingüístico, circunstancial o cambios imprevistos. Es capaz de comprender una gran diversidad de variantes lingüísticas (dialectos y acentos) o tonos.</p>	<p>Las respuestas son inmediatas, apropiadas e informativas. Maneja la relación orador / receptor eficazmente.</p>
---------------	---	--	---	---	--	--

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

<b>Operacional</b> 4	<p>La pronunciación, ritmo y entonación tiene la influencia de la lengua primaria o de la variante regional pero sólo en algunas ocasiones interfiere en la facilidad de comprensión.</p>	<p>Utiliza las estructuras gramaticales básicas y las estructuras de frases creativamente y, por lo general con buen dominio. Puede cometer errores, especialmente en circunstancias no ordinarias o imprevistas pero rara vez interfieren con el significado.</p>	<p>La amplitud y la precisión del vocabulario son por lo general suficientes para comunicarse eficazmente sobre temas comunes y relacionados con el trabajo. Con frecuencia puede parafrasear satisfactoriamente aunque carece del vocabulario necesario para desenvolverse en circunstancias extraordinarias o imprevistas.</p>	<p>Capaz de expresarse con frases largas a un ritmo apropiado. Ocasionalmente puede perder fluidez durante la transición entre un discurso practicado y otro formulado en una interacción espontánea pero sin impedir una comunicación eficaz. En su discurso emplea limitadamente acentuaciones o conjunciones. Las palabras superfluas no lo confunden.</p>	<p>Comprende con bastante exactitud temas comunes, concretos y relacionados con el trabajo, cuando el acento o las variantes utilizadas son inteligibles para la comunidad internacional de usuarios. Cuando enfrenta complicaciones de carácter lingüístico o circunstancial o acontecimientos imprevistos, su comprensión es más lenta y requiere estrategias de aclaración.</p>	<p>Por lo general las respuestas son inmediatas, apropiadas e informativas. Inicia y sostiene intercambios verbales aun cuando trata sobre situaciones imprevistas. Ante posibles malentendidos verifica con firma o clarifica adecuadamente.</p>
<b>Preoperacional</b> 3	<p>La pronunciación, acentuación, ritmo y entonación tienen la influencia de la lengua primaria o de la variante regional y con frecuencia interfieren en la facilidad de comprensión.</p>	<p>No siempre domina bien las estructuras gramaticales básicas y las estructuras de frases relacionadas con situaciones previsibles. Los errores interfieren frecuentemente con el significado.</p>	<p>La amplitud y la precisión del vocabulario son por lo general adecuadas para comunicarse sobre temas comunes, concretos o relacionados con el trabajo pero la gama es limitada y la selección de términos por lo general es inapropiada. Con frecuencia no puede parafrasear satisfactoriamente por falta de vocabulario.</p>	<p>Capaz de expresarse con frases largas pero con pausas que, por lo general, son inapropiadas. Las dudas y la lentitud en el procesamiento de la lengua no le permiten comunicarse eficazmente. Los términos superfluos lo confunden algunas veces.</p>	<p>Comprende con relativa exactitud temas comunes, concretos y relacionados con el trabajo cuando el acento o las variantes utilizadas son lo suficientemente inteligibles para una comunidad internacional de usuarios. Puede no comprender alguna complicación lingüística o circunstancial o una situación imprevista.</p>	<p>Algunas veces las respuestas inmediatas, apropiadas e informativas. Puede iniciar y sostener intercambios verbales con cierta facilidad sobre temas familiares y situaciones previsibles. Generalmente la respuesta es inadecuada cuando enfrenta situaciones imprevistas.</p>

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

<b>Elemental 2</b>	La pronunciación, acentuación, ritmo y entonación tienen una fuerte influencia de la lengua primaria o de la variante regional y generalmente interfieren en la facilidad de comprensión.	Demuestra un dominio limitado de unas pocas estructuras gramaticales y estructuras de frases sencillas, aprendidas de memoria.	Vocabulario limitado únicamente a palabras aisladas o a frases memorizadas.	Puede expresarse con frases cortas, aisladas y aprendidas de memoria, con pausas frecuentes y utilizando palabras superfluas que pueden prestarse a confusión mientras trata de hallar expresiones y articular términos menos familiares.	La comprensión se limita a frases aisladas, aprendidas de memoria, cuando son articuladas cuidadosa y lentamente.	Responde lentamente y a menudo lo hace de forma inapropiada. Su interacción se limita a intercambios de rutinas sencillos.
<b>Preele mental</b>	Desempeño de nivel inferior al elemental.	Desempeño de nivel inferior al elemental.	Desempeño de nivel inferior al elemental.	Desempeño de nivel inferior al elemental.	Desempeño de nivel inferior al elemental.	Desempeño de nivel inferior al elemental.
<p><b>Nota.-</b> El Nivel operacional (Nivel 4) es el nivel de competencia lingüística mínimo requerido para las comunicaciones radiotelefónicas. Los Niveles 1 a 3 describen los niveles preelemental, elemental, y preoperacional de competencia lingüística, respectivamente, y todos ellos describen un grado de competencia inferior al establecido en los requisitos de competencia lingüística de la OACI. Los Niveles 5 y 6 describen los niveles avanzado y de experto a un grado de competencia superior al requisito mínimo. En general, la escala sirve de referencia para la capacitación y evaluación, y para la asistencia a los candidatos en la obtención del Nivel operacional (Nivel 4).</p>						

## APÉNDICE 3

### Examinadores designados para el personal de los servicios a la navegación aérea

#### (a) Aplicación

Este Apéndice especifica los requisitos para designar a personas naturales, titular de una licencia CTA, como examinadores, con el fin de que efectúen los exámenes, chequeos y pruebas necesarias para la expedición de licencias o habilitaciones al personal aeronáutico colombiano de los servicios a la navegación aérea. Igualmente, éste capítulo establece las limitaciones y privilegios de tales designados, así como las normas para el desempeño de tal designación.

#### (b) Selección

- (1) La Secretaria de Seguridad Aérea de la UAEAC podrá designar Examinadores para el personal de los servicios de navegación aérea –ANS, cuando lo considere necesario, ante la falta de disponibilidad y/o carencia comprobada de Inspectores de la UAEAC.

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

Para tal efecto el candidato propuesto por el proveedor de servicios ANS debe:

- (i) Poseer licencia con la habilitación vigente correspondiente la posición de trabajo a examinar;
  - (ii) Desempeñarse o haberse desempeñado en los últimos dos (2) años en la habilitación correspondiente.
  - (iii) No haber incurrido en incidentes ATS en el último año.
  - (iv) Aprobar satisfactoriamente el programa de entrenamiento que para tal efecto establezca la Secretaría de Seguridad Aérea de la UAEAC.
- (2) El proveedor de servicios ANS dispondrá de suficientes Examinadores Designados ANS, que corresponda por lo menos al tres por ciento (3%) del total de la planta para cada servicio, para dar cubrimiento a las evaluaciones de todo su personal.

## **(c) Certificación**

- (1) A cada Examinador Designado, se le expedirá el documento de identificación apropiado junto con una certificación o carta de "Designación como Examinador" por parte de la Secretaría de Seguridad Aérea de la UAEAC, especificando:
- (i) Nombre del designado
  - (ii) Tipo de designación
  - (iii) Propósitos de la designación; y
  - (iv) Fecha de vencimiento

## **(d) Vigencia de la designación**

- (1) A menos que la designación sea retirada de conformidad con el párrafo (3) siguiente, la designación como Examinador tendrá vigencia máxima de cuatro (4) años prorrogables, o hasta una fecha anterior, indicada en la respectiva Carta de Designación.
- (2) Para mantener vigente su designación, el Examinador Designado ANS deberá presentar ante Inspector ANI de la UAEAC, una evaluación, una vez cada dos (2) años durante un entrenamiento o chequeo que él mismo esté evaluando, sin perjuicio de los chequeos y entrenamientos requeridos para mantener la vigencia de su propia habilitación.
- (3) La designación expedida de conformidad con este Capítulo puede ser retirada, según sea aplicable:
- (i) A solicitud del Prestador de Servicios ANS;
  - (ii) Cuando el designado deje de prestar sus servicios al prestador de servicios a la navegación aérea que lo propuso para la designación;
  - (iii) Cuando la Secretaría de Seguridad Aérea determina que el designado no ha desempeñado apropiadamente los deberes y responsabilidades conforme a la designación; o

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (iv) Cuando la asistencia del designado ya no sea requerida por la Secretaría de Seguridad Aérea;
- (4) La designación será suspendida, cuando las atribuciones de la licencia básica de su titular sean suspendidas.

## **(e) Reportes**

Cada Examinador Designado deberá presentar sus reportes en los formatos y en el tiempo que para el efecto determine la Secretaría de Seguridad Aérea de la UAEAC.

## **(f) Atribuciones del Examinador Designado**

En aplicación de lo dispuesto en éste Apéndice, conforme a la designación que al efecto imparta la Secretaría de Seguridad Aérea de la UAEAC y bajo la supervisión de ésta dependencia, los examinadores designados para el personal de los servicios a la navegación aérea, solo podrán:

- (1) Efectuar los exámenes y/o chequeos de habilitación necesarios para la expedición de una licencia de Controlador de Tránsito aéreo u Operador de Estación Aeronáutica, o habilitación local en el puesto de trabajo, según corresponda, en una dependencia de servicios a la navegación aérea.
- (2) Efectuar los chequeos anuales prácticos de pericia a los Controladores de Tránsito Aéreo, en el puesto de trabajo, para mantener vigentes las atribuciones de la licencia.
- (3) Efectuar los chequeos prácticos de recertificación por haber dejado de ejercer atribuciones de la habilitación de las licencias CTA u OEA.
- (4) Efectuar los chequeos prácticos de certificación para la autorización de supervisor radar.
- (5) Efectuar conjuntamente con inspector ANI los chequeos prácticos de recertificación post-incidente o post-accidente.
- (6) A discreción de la Secretaría de Seguridad Aérea de la UAEAC, expedir licencias provisionales al solicitante que haya cumplido satisfactoriamente con todos los requisitos exigibles y aprobado el examen correspondiente;
- (7) Un Examinador Designado no podrá efectuar exámenes o chequeos iniciales al personal al cual haya impartido el entrenamiento requerido para obtener una licencia o habilitación.

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

## APÉNDICE 4

### Autorización de Supervisor de Servicios de Tránsito Aéreo - Supervisor ATS

#### (a) Aplicación

Este Apéndice especifica los requisitos para autorizar a Controladores de Tránsito Aéreo como Supervisores de los Servicios de Tránsito Aéreo en las Torres de Control, Centros Oficinas de Control de Aproximación y Centros de Control, así como las atribuciones de tales supervisores.

#### (b) Obligatoriedad

- (1) Las instalaciones donde se presten servicios de tránsito aéreo, además de contar al menos con la cantidad de controladores mínima necesaria para la operación, deberán disponer, en cada turno, de un Controlador licenciado titular de la máxima habilitación requerida de acuerdo a los servicios allí ofrecidos, actuando como supervisor, para garantizar el movimiento ordenado, rápido y seguro del tránsito bajo su jurisdicción, como responsable de los servicios de tránsito aéreo en el espacio aéreo correspondiente.
- (2) En las Torres de Control, Oficinas de Control de Aproximación y Control de Área, Oficinas de Control de Aproximación y Torres de Control de Aeródromo categorías I ó II, quién actúe como supervisor deberá ser titular de una autorización expedida de conformidad con lo previsto en éste apéndice.

#### (c) Requisitos

Para ser autorizado y desempeñar funciones como Supervisor ATS un controlador de tránsito aéreo deberán acreditar los siguientes requisitos:

##### (1) Conocimientos.

El postulante deberá presentar y aprobar ante el Jefe Regional de Aeronavegación o su delegado, un examen escrito de conocimientos apropiados a las atribuciones que la carta de autorización confiere a su titular, como mínimo en los siguientes temas relacionados con el área de su jurisdicción:

##### (i) Para todos los supervisores:

(A) Distribución del personal, administración y manejo del Recurso Humano.

(B) Manejo de conflictos, trabajo en equipo y toma de decisiones.

(C) Equipo y herramientas de soporte utilizados en el desempeño de las diferentes funciones de control de tránsito aéreo, sistemas de comunicaciones primarios y de reserva, alarmas, video-mapas, etc.

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (D) Procedimientos de coordinación dentro de la dependencia de servicio de Tránsito Aéreo pertinente y con otras dependencias de los Servicios de Tránsito Aéreo apropiadas.
  - (E) Procedimientos de coordinación con los servicios de información aeronáutica, telecomunicaciones aeronáuticas, meteorología y de búsqueda y salvamento.
  - (F) Procedimientos de entrenamiento de personal, generales y de la dependencia.
  - (G) Procedimientos de emergencia y contingencia, particularmente en el espacio aéreo y/o aeropuerto de su jurisdicción.
  - (H) Cartas de acuerdo operacionales que existan con las dependencias adyacentes.
  - (I) Procedimientos de Gestión de Flujo del Tránsito Aéreo -ATFM.
  - (J) Interpretación y utilización de documentos aeronáuticos contenidos en publicaciones AIS (AIP, suplementos AIP, NOTAM Y AIC), códigos y abreviaturas aeronáuticas, Manual de Normas Rutas y Procedimientos de Colombia.
  - (K) De los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia las normas sobre Licencias al personal, particularmente de controladores de tránsito aéreo y pilotos, Reglamento del aire, Gestión del Tránsito aéreo, Normas generales de operación de aeronaves, Búsqueda y salvamento, Investigación de accidentes de aviación, Servicios de información aeronáutica, Seguridad de la aviación y Sistemas de gestión de la seguridad operacional.
- (ii) En el caso de supervisores de Centros de Control de Aérea u Oficinas de Control de Aproximación, además de lo previsto en el literal (a) anterior, el candidato a supervisor debe demostrar conocimientos sobre:
- (A) Control radar.
  - (B) Procesamiento de Datos de Vuelo –FDP.
  - (C) Configuración de la sala y configuración de sectores.
  - (D) Procedimientos radar para aproximación y/o área según corresponda y regulaciones pertinentes al control del tránsito aéreo radar.
  - (E) Reglamentación radar de aplicación en las dependencias a su cargo.
  - (F) Fraseología Aeronáutica radar.
  - (G) Cartas de acuerdo operacionales entre los sectores que componen la dependencia.
- (2) Entrenamiento

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (i) El postulante a Supervisor ATS de Torre de Control, deberá completar satisfactoriamente un curso de Supervisor ATS, de Torre de Control, en el Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas –CEA, o en otro Centro de Instrucción, nacional o extranjero, reconocido por la UAEAC.
- (ii) El postulante a Supervisor ATS, de Oficina de Control de aproximación no RADAR, deberá completar satisfactoriamente un curso de Supervisor ATS, de Oficina de Control de Aproximación no RADAR, en el Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas –CEA, o en otro Centro de Instrucción, nacional o extranjero, reconocido por la UAEAC.
- (iii) El postulante a Supervisor ATS, de Oficina de Control de aproximación RADAR, deberá completar satisfactoriamente un curso de Supervisor ATS, de Oficina de Control de Aproximación RADAR, en el Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas –CEA, o en otro Centro de Instrucción, nacional o extranjero, reconocido por la UAEAC.
- (iv) El postulante a Supervisor ATS, de Centro de Control, deberá completar satisfactoriamente un curso de Supervisor ATS de Centro de Control, en el Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas –CEA, o en otro Centro de Instrucción, nacional o extranjero, reconocido por la UAEAC.

**Nota.-** El Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas –CEA y la Dirección de Servicios a la Navegación Aérea, podrán convenir la programación de los cursos de Supervisor ATS, de manera conjunta o combinada para todos o algunos de los diferentes tipos de supervisores.

### (3) Experiencia.

Para aspirar a una autorización de supervisor radar, el postulante demostrará como prerequisite para la presentación del chequeo práctico de pericia, que posee la experiencia mínima requerida conforme a lo siguiente:

- (i) Ser titular de una licencia de Controlador de Tránsito Aéreo con habilitación de:
  - (A) Control de aeródromo, para Supervisor de torre de control,
  - (B) Control de aproximación por procedimientos, para Supervisor de oficina de control de aproximación, no radar.
  - (C) Control de aproximación por vigilancia –RADAR, para Supervisor de oficina de control de aproximación radar.
  - (D) Control de área por vigilancia –RADAR, para supervisor de centro de control de área.

Dichas habilitaciones se encontrarán vigentes para la dependencia de servicios de tránsito aéreo, en la cual el candidato aspira obtener autorización de Supervisor ATS.

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (ii) Demostrar experiencia mínima de:
    - (A) Tres (3) años como controlador de tránsito aéreo con habilitación de Aeródromo, para Supervisor de torre de control,
    - (B) Cuatro (4) años, como controlador de aproximación por procedimientos, para Supervisor de Oficina de control de aproximación no radar.
    - (C) Cinco (5) años, como controlador de aproximación por vigilancia –RADAR, para Supervisor de Oficina de control de aproximación no radar.
    - (D) Ocho (8) como controlador de área por vigilancia –RADAR, para supervisor de Centro de Control de Aérea.
  - (iii) Haber desempeñado las funciones de Supervisor ATS bajo la supervisión de un Controlador de Tránsito Aéreo debidamente autorizado como supervisor y certificado en el puesto de trabajo de la dependencia correspondiente, durante el periodo establecido en los apéndices A y B de éste Capítulo.
- (4) Pericia.
- (1) El postulante a Supervisor ATS, deberá presentar y aprobar el chequeo práctico de pericia en el puesto de trabajo, ante el Jefe del Grupo Operativo Regional o su delegado.
  - (2) Mediante el chequeo práctico de pericia, el postulante demostrará que posee el discernimiento, los criterios técnicos, la capacidad de manejo del recurso humano y la habilidad de actuación para aplicar los conocimientos y reglamentos que garanticen todos los elementos inherentes a la Seguridad Aérea, en las dependencias y espacio aéreo bajo su responsabilidad, ya sea bajo condiciones normales de operación, bajo condiciones anormales y ante situaciones de emergencia o contingencia.

## **(d) Atribuciones de una Autorización de Supervisor ATS**

Un Controlador de Tránsito Aéreo, autorizado para desempeñarse como Supervisor ATS, está facultado para ejercer liderar, dirigir y supervisar según el caso, una Torre de Control, Oficina de Control de Aproximación o Centro de Control de Área y los servicios de tránsito aéreo que allí se presten y ejercer además las atribuciones de controlador en las habilitaciones que tenga vigentes en su licencia.

## **(e) Expedición de la Carta de Autorización**

- (i) La autorización de Supervisor ATS, estará contenida en una carta expedida por:
  - (A) El Jefe de Aeronavegación regional respectivo, en el caso de los supervisores de torres de control

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (B) El Jefe del Grupo de Aeronavegación Nacional, en el caso de los supervisores de oficinas de control de aproximación o centro de control de área.
- (ii) La Carta de Autorización de Supervisor ATS incluirá:
  - (A) La designación de la dependencia que la confiere.
  - (B) La indicación de que se confiere una autorización como Supervisor ATS y la facilidad de los servicios de tránsito aéreo para la cual se confiere (Torre de Control, Oficina de Control de Aproximación, Centro de Control de Aérea) precisando su ubicación.
  - (C) El nombre y apellidos completos, cédula de ciudadanía y Numero de licencia CTA del Superior designado.
  - (D) Ciudad y Fecha de la autorización.
  - (E) Término de vigencia.
  - (F) Cualquier condición, limitación o indicación adicional que sea necesaria.
- (iii) Copia de dicha Carta de autorización será enviada al Grupo de Inspección de los Servicios a la Navegación Aérea –ANS. Del mismo modo, se informará a dicho Grupo, cuando la autorización pierda su vigencia por cualquier motivo o un supervisor sea relevado.

### **(e) Vigencia de la autorización**

- (1) La autorización de Supervisor ATS estará vigente mientras:
  - (i) La licencia CTA, la habilitación requerida y el certificado médico aeronáutico de su titular se encuentren vigentes.
  - (ii) El Controlador autorizado continúe prestando sus servicios al prestador de servicios a la navegación aérea y desempeñándose en la instalación o facilidad para la cual fue autorizado.
  - (iii) La autorización no sea retirada, cancelada o revocada.
- (2) No obstante lo anterior, para mantener vigente su autorización, todo Supervisor ATS deberá presentar una vez cada cuatro (4) años un examen de conocimientos y un chequeo de proeficiencia durante un turno en el cual se desempeñe como supervisor, ante Inspector ANI de la UAEAC, sin perjuicio de los chequeos y entrenamientos requeridos para mantener la vigencia de su propia licencia y habilitación de controlador.

### **Artículo Segundo. Normas de Transición**

- (a) Las licencias y/o habilitaciones de Controlador de Tránsito Aéreo, Despachador de Vuelo, Técnico en Mantenimiento de Aeronaves, Operador de Estación Aeronáutica, Bombero Aeronáutico, Especialista de Aeronavegabilidad, e Instructor de Tierra en Especialidades Aeronáuticas, previstas en el RAC 65 el cual se adopta; que sean expedidas a partir de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, así como el cumplimiento de los requisitos encaminados a mantener vigentes sus atribuciones, se solicitarán y tramitarán de conformidad con dicho Reglamento, asumiendo el interesado los derechos correspondientes.

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

- (b) Las licencias y/o habilitaciones de Controlador de Tránsito Aéreo, Despachador de Aeronaves, Técnico en Mantenimiento de Aeronaves, Operador de Estación Aeronáutica, Bombero Aeronáutico, Especialista de Aeronavegabilidad e Instructor de Tierra en Especialidades Aeronáuticas, que se expidan a partir de la fecha de publicación de la presente Resolución en el diario Oficial, y hasta su entrada en vigencia, de acuerdo con el artículo Sexto; seguirán sujetas a los requisitos previstos en la norma RAC 2, Capítulos I, IV, V, VI y VII de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, para las licencias equivalentes, que continuarán rigiendo respecto de tales licencias, hasta dicha fecha de entrada en vigencia y continuarán siendo aplicables de conformidad con las presentes normas de transición.
- (c) Las licencias y/o habilitaciones que se encontraban en trámite antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, acreditado requisitos conforme al RAC 2, y que sean finalmente expedidas después de dicha fecha, se expedirán de conformidad con el RAC 65, para lo cual será necesario readecuar su trámite por parte de la UAEAC y sus requisitos, por parte del solicitante, en cuanto fuera pertinente.
- (d) Las licencias y/o habilitaciones de Controlador de Tránsito Aéreo, Despachador de Aeronaves, Técnicos de Línea, Técnicos Especialistas, Operador de Estación Aeronáutica, Bombero Aeronáutico, Ingeniero Especialista Aeronáutico e Instructor de Tierra en Especialidades Aeronáuticas, que habían sido expedidas con anterioridad a la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, continuarán vigentes y seguirán siendo válidas, hasta el vencimiento del plazo de tres (3) años, contados a partir de dicha fecha, mientras se conserven los requisitos bajo los cuales fueron expedidas.
- (e) Dentro de los tres (3) años siguientes a la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, todas las licencias y/o habilitaciones de Controlador de Tránsito Aéreo, Despachador de Aeronaves, Técnicos de Línea, Técnicos Especialistas, Operador de Estación Aeronáutica, Bombero Aeronáutico, Ingeniero Especialista Aeronáutico e Instructor de Tierra en Especialidades Aeronáuticas, que se encontraban vigentes antes de dicha fecha, deberán reemplazarse, a solicitud de su titular, por las licencias nuevas previstas en el RAC 65, readecuando sus requisitos, si fuera necesario. El reemplazo se hará sin costo alguno para su titular, siempre y cuando se haga dentro del plazo señalado y se hubiesen conservado los requisitos pertinentes, en debida forma. Si el remplazo de la licencia se solicitase una vez expirado dicho plazo, o no encontrándose vigente ésta, el interesado deberá asumir por su cuenta, los derechos correspondientes.
- (f) La Secretaría de Seguridad Aérea, distribuirá el plazo de tres (3) años, precedentemente indicado, en un cronograma en función del número de Cédula de Ciudadanía o documento de identidad del interesado, el cual publicará antes de la entrada en vigencia la presente Resolución.
- (g) Sin perjuicio de lo previsto en el párrafo 65.017 (b) del RAC 65, las licencias que se encuentren definitivamente canceladas, no serán reexpedidas.
- (h) Una vez transcurrido el lapso de tres (3) años, previsto en el literal (e) anterior, las licencias de Controlador de Tránsito Aéreo, Despachador de Aeronaves, Técnicos de Línea, Técnicos

# REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

Especialistas, Operador de Estación Aeronáutica, Bombero Aeronáutico, Ingeniero Especialista Aeronáutico e Instructor de Tierra en Especialidades Aeronáuticas, que no hayan sido reemplazadas, quedarán suspendidas, debiendo su titular abstenerse desde entonces, de ejercer sus privilegios, hasta tanto le haya sido expedida y reactivada su nueva licencia conforme al RAC 65.

- (i) El reemplazo y/o reactivación de licencias y/o sus habilitaciones, que, por cualquier motivo hubiesen perdido su vigencia, con posterioridad a la entrada en vigencia de la presente Resolución, se hará de conformidad con la norma RAC 65, asumiendo el interesado los derechos a que hubiera lugar.
- (j) A partir de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, la expedición de duplicados de licencias, así como los cambios de datos en ellas, que se hagan a solicitud del interesado, se efectuarán de conformidad con el RAC 65, asumiendo él los derechos correspondientes. Del mismo modo, se procederá para la reactivación de licencias que por cualquier motivo estuvieren suspendidas desde antes de dicha fecha de entrada en vigencia, debiendo gestionarse la expedición de la nueva licencia bajo RAC 65, para poder reactivar en ella, las correspondientes atribuciones.
- (k) A quienes eran titulares de una licencia de Controlador de Tránsito Aéreo básica (CTA) o con alguna(s) de sus habilitaciones, antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, se les podrá expedir la nueva licencia básica (CTA) o según el caso, cambiando sus habilitaciones, así:
  - (1) Control de aeródromo por: Control de aeródromo (CTA-AD).
  - (2) Control de aproximación y/o área (no Radar) por: Control de Aproximación y/o área por procedimientos (CTA-APP/ CTA-ACC).
  - (3) Control Radar de aproximación y/o área por: Control de Aproximación y/o área por vigilancia (RADAR).

La Secretaria de Sistemas Operacionales de la UAEAC revisará las habilitaciones existentes de Controladores de Tránsito Aéreo, frente las habilitaciones establecidas en esta resolución y comunicará esta información a la Secretaria de Seguridad Aérea para efectos del proceso de actualización de dichas licencias.

- (l) A quienes eran titulares de una licencia de Despachador de Aeronaves (DPA), antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, se les podrá otorgar la nueva licencia de Despachador de Vuelo (DPA), con la habilitación o habilitaciones que tuviera vigentes.
- (m) A quienes eran titulares de una licencia de Técnico de Línea Aviones (TLA) o Técnico de Línea Helicópteros (TLH) antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución y tuvieran habilitaciones y atribuciones para efectuar mantenimiento a la(s) aeronave(s) y su(s) planta(s) motriz(ces), se les podrá otorgar una nueva licencia de Técnico en Mantenimiento de Aeronaves (TMA) con la habilitación de Célula y Sistema Motopropulsor, limitada a

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

mantenimiento en línea de aviones o de helicópteros según corresponda. Para levantar dicha restricción (aviones o helicópteros) el interesado deberá efectuar y aprobar curso teórico-práctico de diferencias de mínimo trescientas (300) horas en un Centro de Instrucción Aeronáutica certificado. Si el interesado fuera titular de ambas licencias (TLA y TLH) se le expedirá su nueva licencia TMA sin restricciones en cuanto a las mencionadas categorías de aeronaves.

- (n) A quienes eran titulares de una licencia de Técnico de Línea Aviones (TLA) Técnico de Línea Helicópteros (TLH) antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, sin ser titulares de una licencia de Técnico Especialista (en estructuras o en plantas motrices, hélices, sistemas hidráulicos o aviónica) para efectuar reparaciones; se les otorgará su nueva licencia de Técnico en Mantenimiento de Aeronaves (TMA), limitada al mantenimiento de línea en avión o helicóptero, o ambos según el caso; sin que queden facultados para ejecutar reparaciones sobre estructuras (células), plantas motrices o sistemas de aviónica. Para levantar dicha restricción, el interesado deberá efectuar y aprobar un curso teórico-práctico de reparación de estructuras (células), o plantas motrices, o bien de aviónica con una intensidad no inferior a trescientas veinte (320) horas para las cada una de las dos primeras, y en el caso de aviónica ciento sesenta (160) horas por cada área de la especialidad (sistemas eléctricos, electrónicos, instrumentos mecánicos y giroscópicos, instrumentos eléctricos y electrónicos).
- (o) A quienes eran titulares de una licencia de Técnico Especialista en estructuras metálicas y materiales compuestos (TEMC) y/o en sistemas hidráulicos (TESH), antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, se les podrá otorgar la nueva licencia de Técnico en Mantenimiento de Aeronaves (TMA) con la habilitación de Célula, limitada a reparaciones en la correspondiente especialidad (estructuras y/o sistemas hidráulicos). Para levantar dicha restricción y poder efectuar trabajos de mantenimiento de línea sobre las células de aeronaves, el interesado deberá efectuar y aprobar un curso teórico-práctico de mantenimiento, de mínimo trescientas veinte (320) horas.
- (p) A quienes eran titulares de una licencia de Técnico Especialista en Reparación de Motores (TERM) y/o en Reparación de Hélices (TEH) antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, se les podrá otorgar la nueva licencia de Técnico en Mantenimiento de Aeronaves (TMA) con la habilitación de Sistema Motopropulsores limitada a reparaciones en la correspondiente especialidad (reparación de motores y/o hélices). Para levantar dicha restricción y poder efectuar trabajos de mantenimiento de línea sobre las plantas motrices de aeronaves, el interesado deberá efectuar y aprobar un curso teórico-práctico de mantenimiento, de mínimo trescientas veinte (320) horas.
- (q) A quienes eran titulares de una licencia de Técnico Especialista en Sistemas Ecléticos, Electrónicos e instrumentos (TEEI), antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, se les podrá otorgar la nueva licencia de Técnico en Mantenimiento de Aeronaves (TMA) con la habilitación de Aviónica limitada a reparaciones en la correspondiente especialidad (reparación de sistemas eléctricos y/o sistemas electrónicos y/o instrumentos mecánicos y giroscópicos y/o instrumentos eléctricos y electrónicos). Para levantar dicha restricción y poder efectuar trabajos de mantenimiento de línea sobre los sistemas de aviónica, el interesado deberá efectuar y aprobar curso teórico-práctico de mantenimiento, de mínimo

## REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

---

trescientas veinte (320) horas.

- (r) A quienes eran titulares de una licencia de Operador de Estación Aeronáutica (OEA), antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, se les podrá otorgar la nueva licencia de Operador de Estación Aeronáutica (OEA), con la habilitación o habilitaciones que tuviera vigentes.

La Secretaria de Sistemas Operacionales de la UAEAC, revisará las habilitaciones existentes de Operadores de Estación Aeronáutica, frente las habilitaciones establecidas en esta resolución y comunicará esta información a la Secretaria de Seguridad Aérea para efectos del proceso de actualización de dichas licencias.

- (s) A quienes eran titulares de una licencia de Bombero Aeronáutico (BAE), antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, se les podrá otorgar la nueva licencia de Bombero Aeronáutico (BAE).
- (t) A quienes eran titulares de una licencia de Ingeniero Especialista Aeronáutico (IEA), antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, se les podrá otorgar la nueva licencia de Especialista de Aeronavegabilidad (IEA) incluyéndole la habilitación en Células de aeronaves o en Aviónica, si al momento de solicitar la nueva licencia, el interesado acreditase más de un (1) año de experiencia en trabajos relacionados con dicha habilitación. Si no hubiese completado el tiempo de experiencia requerido, el interesado deberá esperar hasta completarlo, o en su defecto, acreditar entrenamiento relacionado con la habilitación solicitada.
- (u) A quienes eran titulares de una licencia de Instructor Tierra en Especialidades Aeronáuticas (IET), antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, se les podrá otorgar la nueva licencia de Instructor de Tierra en Especialidades Aeronáuticas (IET), con la habilitación o habilitaciones que tuviera vigentes.
- (v) A partir de la fecha entrada en vigencia de la presente Resolución, la UAEAC, no volverá a expedir las licencias de Inspector técnico Autorizado (AIT); ni realizará ningún trámite relacionado con tales licencias; y una vez transcurrido un (1) año a partir de dicha fecha, las que hubiesen sido expedidas, dejarán de estar vigentes y no serán necesarias para ejercer funciones de inspección, las cuales deberán efectuarse bajo autorización de la organización de mantenimiento respectiva. Consiguientemente, a quienes eran titulares de una licencia o autorización de Inspector Técnico Autorizado (AIT), antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución; las organizaciones de mantenimiento para las cuales trabajan, podrán otorgarles una Carta de Autorización asignándoles esas atribuciones, dentro del año siguiente a dicha fecha de entrada en vigencia, para que puedan continuar ejerciéndolas.
- (w) La Secretaría de Seguridad Aérea de la UAEAC, queda facultada para establecer equivalencias respecto de las nuevas licencias y habilitaciones o autorizaciones que se concedan bajo la norma RAC 65, cuando las concedidas de conformidad con los Capítulos IV, V, y VI VII, del anterior RAC 2, no se ajusten exactamente a las nuevas disposiciones, siempre y cuando se satisfagan o, de ser necesario, se complementen sus requisitos.