

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

R A C 61

El presente RAC 61 fue adoptado mediante Resolución N° 03547 del 21 de Diciembre de 2015; Publicada en el Diario Oficial Número 49.738 del 27 de Diciembre de 2015 y se incorpora a los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia –RAC.

Nota: Ver normas transitorias al final de este RAC 61

RAC 61

LICENCIAS PARA PILOTOS Y SUS HABILITACIONES

Capítulo A. Generalidades

61.001 Definiciones y abreviaturas

- (a) Para los propósitos de este reglamento, términos y expresiones que a continuación se relacionan, tienen 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 (categoría de). Clasificación de las aeronaves de acuerdo con características básicas especificadas, por ejemplo: avión, helicóptero, planeador, globo libre.

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.

Aeronave certificada para volar con un solo piloto. Tipo de aeronave que el Estado de matrícula ha determinado, durante el proceso de certificación, que puede volar en condiciones de seguridad con una tripulación mínima de un piloto.

Aeronave de despegue vertical. Aeronave más pesada que el aire capaz de realizar

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

despegues y aterrizajes verticales y vuelos de baja velocidad, lo cual depende principalmente de dispositivos de sustentación por motor o del empuje del motor para sustentarse durante estos regímenes de vuelo, así como de un plano o planos aerodinámicos no giratorios para sustentar se durante vuelo horizontales.

Aeronave que debe ser operada con un copiloto. Tipo de aeronave que requiere operarse con un copiloto según se especifica en el Certificado de tipo o en el Certificado de explotador de servicios aéreos.

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

AOC. Certificado de explotador de servicios aéreos.

Aptitud para el vuelo. La aplicación conveniente del buen juicio, conocimientos sólidos, pericias y actitudes bien consolidadas para lograr los objetivos de vuelo.

Avión (aeroplano). Aerodino propulsado por motor, más pesado que el aire, que debe su sustentación en vuelo principalmente a reacciones aerodinámicas ejercidas sobre superficies que permanecen fijas en determinadas condiciones de vuelo.

Competencia. La combinación de pericias, conocimientos y actitudes que se requiere para desempeñar una tarea ajustándose a la norma prescrita.

Convalidación (de una licencia). Medida adoptada por la UAEAC, mediante la cual, si lo considera necesario, puede otorgar una licencia de personal aeronáutico o, en vez de otorgar una licencia, reconocer como su equivalente, la licencia otorgada por otro Estado Parte en el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, hecho en Chicago en 1944.

Copiloto. Piloto titular de licencia, que presta servicios de pilotaje sin estar al mando de la aeronave. El piloto que va a bordo de la aeronave con el único fin de recibir instrucción de vuelo, no se clasifica como copiloto.

Crédito. Reconocimiento de medios alternativos o de calificaciones previas.

Criterios de actuación. Enunciación, para fines de evaluación, sobre el resultado que se espera del elemento de competencia y una descripción de los criterios que se aplican para determinar si se ha logrado el nivel requerido de actuación.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

Dirigible. Aeronave de motor más liviana que el aire.

Dispositivo de instrucción para simulación de vuelo. Cualquiera de los tres tipos de aparatos que a continuación se describen, en los cuales se simulan en tierra las condiciones de vuelo:

- (1) **Simulador de vuelo.** Proporciona una representación exacta del puesto de pilotaje de un tipo particular de aeronave, hasta el punto de que simula positivamente las funciones de los mandos de las instalaciones y sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, etc., de a bordo, el medio ambiente normal de los miembros de la tripulación de vuelo, y la performance y las características de vuelo de ese tipo de aeronave.
- (2) **Entrenador para procedimientos de vuelo.** Produce con toda fidelidad el medio ambiente del puesto de pilotaje y que simula las indicaciones de los instrumentos, las funciones simples de los mandos de las instalaciones y sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, etc., de a bordo, y la performance y las características de vuelo de las aeronaves de una clase determinada.
- (3) **Entrenador básico de vuelo por instrumentos.** Equipado con los instrumentos apropiados y que simula el medio ambiente del puesto de pilotaje de una aeronave en vuelo, en condiciones de vuelo por instrumentos.

Elementos de competencia. Acción que constituye una tarea, en la cual hay un suceso inicial, uno final, que definen claramente sus límites y un resultado observable.

Entrenador para procedimientos de vuelo. Dispositivo de instrucción para simulación de vuelo.

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.

Examinador de vuelo (Designado). Persona autorizada como examinador de vuelo por la UAEAC, adecuadamente calificada por su integridad, para realizar, en nombre de la UAEAC, las pruebas de pericia y las verificaciones de competencia que se indican en la autorización.

Globo. Aeróstato no propulsado por motor, más liviano que el aire.

Habilitación. Autorización inscrita en una licencia de personal aeronáutico o asociado

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

con ella, y de la cual forma parte, en la que se especifican condiciones especiales, atribuciones o restricciones referentes a dicha licencia.

Helicóptero. Aerodino más pesado que el aire, que se mantiene en vuelo principalmente en virtud de la reacción del aire sobre uno o más rotores propulsados por motor, que giran alrededor de ejes verticales o casi verticales.

Instrucción reconocida. Instrucción que se imparte en el marco de un programa especial y supervisión que la UAEAC aprueba.

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

Libro personal de vuelo (bitácora). Libro personal que debe llevar y mantener actualizado, cada piloto, copiloto e ingeniero de vuelo, en el cual debe consignar la información relativa a los vuelos realizados por él, para acreditar su experiencia.

Manejo de amenazas. Detección de amenazas y respuesta a ellas con contramedidas que reduzcan o eliminen las consecuencias y disminuyan la posibilidad de errores o estados no deseados.

Manejo de errores. Detección de errores y respuesta a ellos con contramedidas que reduzcan o eliminen las consecuencias y disminuyan la probabilidad de errores o estados no deseados.

Miembro de la tripulación de vuelo. Miembro de la tripulación, titular de la correspondiente licencia, a quien se asignan obligaciones esenciales para la operación de una aeronave durante el período de servicio de vuelo.

Motoplaneador: Planeador equipado con un motor que se emplea durante el despegue y ascenso, y que es apagado cuando la aeronave logra altura y velocidad y demás condiciones suficientes para continuar su vuelo planeando.

Noche. Horas comprendidas entre el fin del crepúsculo civil vespertino y el comienzo del crepúsculo civil matutino, o cualquier otro período entre la puesta y la salida del sol que prescriba la autoridad correspondiente.

Nota: *El crepúsculo civil termina por la tarde cuando el centro del disco solar se halla a 6° por debajo del horizonte y empieza por la mañana cuando el centro del disco solar*

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

se halla a 6° por debajo del horizonte.

Operación de transporte aéreo comercial. Una operación de aeronave remunerada o de alquiler para el transporte de pasajeros, cargo o correo.

Organización de instrucción reconocida. Se refiere a los centros de instrucción y de entrenamiento de aeronáutica civil certificados y vigilados por la UAEAC, de acuerdo con los RAC 141, 142 ó 147.

Pilotar. Manipular los mandos de una aeronave durante el tiempo de vuelo.

Piloto al mando. Piloto designado por el explotador o por el propietario en el caso de la aviación general, para estar al mando y encargarse de la realización segura de un vuelo.

Piloto al mando bajo supervisión. Copiloto que desempeña, bajo la supervisión del piloto al mando, las responsabilidades y funciones del piloto al mando, conforme al método de supervisión aceptable para la UAEAC.

Plan de vuelo. Información especificada que, respecto a un vuelo proyectado o a parte de un vuelo de una aeronave, se proporciona a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo.

Planeador. Vehículo con alas, mas pesado que el aire, que se soporta en vuelo por la reacción dinámica que pasan por las superficies de sustentación y que su vuelo libre, no depende principalmente en uno o varios motores

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.

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.

Tiempo de instrucción con doble mando. Tiempo de vuelo durante el cual una persona recibe la instrucción de vuelo que le imparte un piloto debidamente autorizado a bordo de la aeronave.

Tiempo de instrumentos. Tiempo de vuelo por instrumentos o tiempo en entrenador.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

Tiempo de vuelo - Aviones. Tiempo total transcurrido desde que el avión comienza a moverse, por cualquier medio, con el propósito de despegar, hasta que se detiene completamente al finalizar el vuelo.

***Nota:** Tiempo de vuelo, tal como aquí se define, es sinónimo de tiempo “entre calzos” o “de cuña a cuña” de uso general, que se cuenta a partir del momento en que el avión comienza a moverse con el propósito de despegar, hasta que se detiene completamente al finalizar el vuelo.*

Tiempo de vuelo - Helicópteros. Tiempo total transcurrido desde que las palas del rotor del helicóptero comienzan a girar, hasta que el helicóptero se detiene completamente al finalizar el vuelo y se paran las palas del rotor.

Tiempo de vuelo de planeador. Tiempo total transcurrido en vuelo, ya sea a remolque o no, desde que el planeador comienza a moverse para despegar, hasta que se detiene al finalizar el vuelo.

Tiempo de vuelo por instrumentos. Tiempo durante el cual se pilota una aeronave solamente por medio de instrumentos, sin referencia a puntos externos.

Tiempo de vuelo solo. Tiempo de vuelo durante el cual el alumno piloto es el único ocupante de la aeronave.

Tiempo en entrenador. Tiempo durante el cual un piloto practica en tierra el vuelo simulado por instrumentos, en un dispositivo de instrucción para simulación de vuelo aprobado por la autoridad otorgadora de licencias.

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 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.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

Vuelo solo. Tiempo de vuelo durante el cual un alumno piloto es el único ocupante de la aeronave y/o el tiempo de vuelo en que actúa como piloto al mando de un dirigible que requiere más de un miembro de la tripulación de vuelo.

Vuelo de travesía. Vuelo entre un punto de salida y un punto de llegada que sigue una ruta preestablecida utilizando procedimientos de navegación convencionales.

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

UAEAC 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), están previstas en el Decreto 260 de 2004.

61.005 Aplicación.

El RAC 61 establece los requisitos y procedimientos para el otorgamiento de licencias y habilitaciones para pilotos, las condiciones necesarias bajo las cuales son emitidas, y los correspondientes privilegios y limitaciones, así como a la homologación o convalidación de licencias otorgadas válidamente en el extranjero

61.010 Destinatarios del RAC 61

- (a) Los requisitos establecidos en el RAC 61, son aplicables a ciudadanos colombianos, y a extranjeros residentes en Colombia, o que temporalmente pretendan desempeñar atribuciones de piloto en la República de Colombia.
- (b) Los ciudadanos extranjeros no residentes, que requiriendo la debida autorización, hayan de ejercer temporalmente los privilegios de su licencia en el territorio colombiano; deben cumplir la totalidad de los requisitos establecidos en este Reglamento y los demás requisitos que le sean exigibles conforme a otras normas aeronáuticas u otras normas generales.

61.015 Autorización para actuar como miembro de la tripulación de vuelo

(a) Licencia de miembro de la tripulación de vuelo.

- (1) Ninguna persona puede actuar como miembro de la tripulación de vuelo o en cualquier otra función en que se requiere una licencia, a menos que dicha persona

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

sea titular y porte una licencia con sus habilitaciones y certificado médico aeronáutico, válidos y apropiados a las atribuciones que haya de ejercer, expedida por el Estado de matrícula de la aeronave o expedida por otro Estado y convalidada por el Estado de matrícula de la aeronave.

- (2) Un colombiano solo puede tripular una aeronave extranjera si tiene una licencia expedida por el Estado de matrícula de la aeronave o expedida por otro estado y convalidada por el Estado de matrícula de la aeronave, si dicho estado lo requiere.
- (b) **Certificado médico aeronáutico.** Ninguna persona puede actuar como miembro de la tripulación de vuelo de una aeronave con licencia otorgada de conformidad con este Reglamento, a menos que dicha persona sea el titular de un certificado médico aeronáutico que corresponda a dicha licencia, otorgado conforme al RAC 67 -Normas para el otorgamiento del certificado médico aeronáutico.
- (c) **Habilitación de instructor de vuelo.** Ninguna persona, sin una licencia de piloto adecuada y habilitación de instructor de vuelo otorgada por la UAEAC, puede:
- (1) Proporcionar instrucción de vuelo.
 - (2) Firmar el libro de vuelo personal (bitácora) de un piloto para demostrar que ha proporcionado instrucción de vuelo, o
 - (3) Autorizar y/o supervisar el primer “vuelo solo”.
- (d) **Habilitación de vuelo por instrumentos.** Ninguna persona puede actuar como miembro de la tripulación de vuelo de una aeronave civil bajo las reglas de vuelo por instrumentos (IFR), o en condiciones meteorológicas menores que las mínimas prescritas para los vuelos por reglas visuales (VFR), a menos que dicha persona:
- (1) Para el caso de un avión, posea la habilitación de vuelo por instrumentos o una licencia de piloto de transporte de línea aérea (PTL).
 - (2) Para el caso de un helicóptero, aeronave de despegue vertical y/o dirigible, posea la habilitación de vuelo por instrumentos en la categoría correspondiente.
- (e) **Inspección de la licencia.** Toda persona titular de una licencia y sus habilitaciones, de un certificado médico aeronáutico o de una autorización otorgada en virtud de este reglamento, debe presentarla para ser inspeccionada cuando así lo solicite la UAEAC por medio de sus inspectores.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

61.020 Licencias otorgadas en virtud de este reglamento. Las licencias otorgadas conforme a este reglamento son las siguientes:

- (a) Alumno piloto APA-
- (b) Piloto privado (avión, helicóptero, dirigible y aeronaves de despegue vertical). PPA-
- (c) Piloto comercial (avión, helicóptero, dirigible y aeronave de despegue vertical).PCA-
- (d) [Reservado]
- (e) Piloto de transporte de línea aérea (avión, helicóptero y aeronave de despegue vertical).PTL-
- (f) Piloto de planeador. PPL-
- (g) Piloto de globo libre. PGL-

61.025 Convalidación de licencia

- (a) Sin perjuicio del cumplimiento de las normas migratorias y laborales de la República de Colombia, la UAEAC podrá convalidar una licencia extranjera otorgada por otro Estado parte en el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, hecho en Chicago en 1944.
- (b) Para ello podrá otorgar una licencia de las previstas en este reglamento o en vez de otorgar una licencia, hará constar la convalidación mediante autorización apropiada que acompañará a la licencia extranjera y reconocerá a ésta como equivalente a la licencia otorgada por la UAEAC.
- (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. La autorización perderá su validez en el caso que la licencia respecto a la cual se haya conferido la misma, sea revocada o suspendida; con todo, es la UAEAC, en cada caso, la que determina el tiempo de validez de la convalidación.
- (e) Solamente podrá convalidarse una licencia original, emitidas con base al cumplimiento de los requisitos aplicables en un mismo Estado.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (f) A los fines de convalidación, el solicitante deberá cumplir con los siguientes documentos y requisitos:
- (1) Solicitud de acuerdo a la forma y procedimiento establecido por la UAEAC.
 - (2) Comprobación de la experiencia reciente a través de la bitácora de vuelo y una certificación de horas de vuelo emitida por la empresa o centro de instrucción correspondiente u otro medio aceptable por la UAEAC.
 - (3) Documento oficial de identidad. (Cédula de ciudadanía o de extranjería, pasaporte, etc.)
 - (4) Copia de la licencia y del certificado médico aeronáutico extranjero vigente.
 - (5) Aprobar una evaluación de conocimientos respecto a diferencias en los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia y conocimientos técnicos aplicables.
 - (6) Aprobar una evaluación de competencia lingüística en el idioma español (Castellano) (incluida la capacidad de leer y escribir) y proeficiencia en idioma inglés. Si fuera necesario, se anotará en el documento de convalidación aquellas limitaciones que pudieran surgir de esta evaluación.
 - (7) Aprobar la respectiva prueba de pericia, aplicable a la licencia que se pretende convalidar.

Nota: Cuando un Tripulante o extranjero haya de ser contratado en Colombia o haya de operar una aeronave, por un periodo que supere el de permanencia autorizada a corto plazo de una aeronave extranjera, deberá dar cumplimiento a las normas Colombianas vigentes en materia migratoria, contando con una visa que le permita trabajar por el tiempo necesario en Colombia.

- (g) La licencia y certificado médico aeronáutico requeridos, deberá estar en idioma español (Castellano) con sus respectivos datos en el idioma inglés; de lo contrario, deberán presentarse una traducción oficial de los mismos.
- (h) Para todos los casos, la UAEAC realizará una consulta a la autoridad aeronáutica que otorgó la licencia que se pretende convalidar sobre los siguientes aspectos: Expedición de la licencia. Validez de la licencia y habilitaciones del titular, clase y vencimiento del certificado médico aeronáutico, vencimientos, limitaciones, suspensiones y/o revocaciones, como requisito previo al otorgamiento de la convalidación.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (i) La validez y la vigencia de la aptitud psicofísica deberá corresponder al exigido en el RAC 67 -Normas para el otorgamiento del certificado médico aeronáutico. Si la validez no concordara, la UAEAC exigirá al solicitante una nueva evaluación médica.

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.*

61.030 Solicitudes y calificaciones

- (a) La solicitud para el otorgamiento de una licencia y/o su habilitación correspondiente, o para una habilitación adicional, de acuerdo con éste Reglamento, 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. Adicionalmente, se anotarán en su licencia, las habilitaciones de categoría, clase, tipo y otras para las cuales esté calificado.
- (c) Al solicitante de una licencia que posea un certificado médico aeronáutico expedido de acuerdo con el RAC 67, con limitaciones especiales anotadas, pero que reúne todos los demás requisitos para dicha licencia, se le otorga la licencia con tales limitaciones operativas.
- (d) A menos que la UAEAC autorice lo contrario, la persona cuya licencia haya sido suspendida, no podrá solicitar una licencia y/o habilitación a una licencia durante el período de suspensión de la misma.
- (e) A menos que el acto administrativo que cancela una licencia especifique lo contrario, la persona cuya licencia ha sido cancelada, no podrá solicitar la misma clase de licencia. No obstante, en el caso de la cancelación, 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. Una licencia de piloto se inactivara cuando el piloto no tenga su chequeo de vuelo o certificado médico

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

vigente, y volverá activarse cuando el piloto cumpla con dichas condiciones.

- (f) La UAEAC se abstendrá de validar u otorgar licencias de cualquier tipo, certificaciones o autorizaciones de cualquier orden, a personas con sanciones ejecutoriadas pendientes de cumplimiento, hasta tanto dichas sanciones sean debidamente canceladas o cumplidas.
- (g) Devolución de la licencia. El titular de una licencia otorgada de acuerdo con este reglamento, que haya sido suspendida, deberá devolverla a la UAEAC, tan pronto quede ejecutoriada la decisión.

61.035 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 o neurotrópica, sea estimulante, depresora, reguladora o moduladora de funciones sensoriales 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) Las autoridades competentes en control de sustancias psicoactivas de cada Estado, con la cooperación de las AACs, de acuerdo con la legislación nacional vigente, determinan las normas y los procedimientos para el control del uso de sustancias psicoactivas y neurotrópicas, sean estimulantes, depresoras, reguladoras o moduladoras de funciones neurosensoriales o neuromusculares críticas en aviación; asimismo, establecen 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 por requerido por la Dirección de Medicina de Aviación de la UAEAC, por médicos examinadores, por médicos autorizados por la UAEAC, para realizarse estas pruebas u otra autoridad facultada para actuar en detección de sustancias psicoactivas y neurotrópicas, sean estimulantes, depresoras,

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

reguladoras o moduladoras de funciones neuro-sensoriales o neuromusculares críticas en aviación, así como de alcohol, conforme a las regulaciones de ese Estado, da lugar a:

- (1) Rechazo de una solicitud para cualquier licencia, habilitación o autorización emitida bajo el RAC 61, RAC 63 y RAC 65 por al menos un (1) año contado a partir de la fecha de dicha negativa; y
 - (2) Suspensión, cancelación inmediata, o el ejercicio, de cualquier licencia, habilitación o autorización válidamente emitida bajo el RAC 61, RACAR 63 y RAC 65.
- (e) Todos los titulares de licencias a quienes se compruebe el uso problemático de sustancias psicoactivas y neurotrópicas de toda clase y tipo, sean estimulantes, depresoras, reguladoras o moduladoras de funciones neurosensoriales o neuromusculares críticas en aviación, serán identificados y retirados de sus funciones críticas o sensibles para la seguridad aérea, sin perjuicio de que puedan asignársele otro tipo de funciones, hasta tanto se compruebe su rehabilitación.

Nota: El concepto de uso problemático de sustancia psicoactiva está definido en el RAC 67

61.040 Licencia temporal (Provisional)

- (a) La UAEAC podrá emitir una licencia de carácter temporal para piloto por un período de ciento ochenta (180) días, prorrogables hasta por noventa (90) días más, como máximo; en los casos que se requiera el requisito de experiencia operacional para la emisión de una habilitación específica;
- (b) La UAEAC podrá emitir una licencia de carácter temporal para piloto extranjero por un periodo de quince (15) a ciento ochenta (180) días prorrogables hasta otros (180) días, dentro del cual la UAEAC podrá requerir certificado médico vigente, chequeo de vuelo y experiencia reciente.
- (c) La UAEAC podrá expedir una licencia temporal a pilotos extranjeros que ejerzan sus atribuciones en otro país operando aeronave colombiana, demostrando certificado médico vigente, chequeo de vuelo, experiencia reciente y carta de solicitud del explotador de la aeronave.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (d) La licencia temporal caduca al vencimiento del plazo de validez establecido o en el momento que sea cancelada o suspendida.

61.045 Vigencia de las licencias de pilotos

(a) **Generalidades.** A excepción de una licencia de alumno piloto de aeronave, una licencia de piloto será permanente e indefinida en el tiempo, sin perjuicio de lo cual:

- (1) Las atribuciones que la licencia confiere a su titular sólo podrán ejercerse cuando se cumplan los siguientes requisitos:
 - (i) Se encuentre válida la evaluación médica aeronáutica pertinente a través de un certificado médico.
 - (ii) Se encuentren válidas las habilitaciones correspondientes, chequeo y entrenamiento.
 - (iii) Se acredite la experiencia reciente que se establece en la Sección 61.130 de este reglamento.
- (2) Las atribuciones de la licencia no podrán ser ejercidas:
 - (i) Si de acuerdo con este reglamento están restringidas por razones de edad máxima, y
 - (ii) Si el titular ha renunciado a la licencia o ésta ha sido suspendida, revocada o cancelada por la UAEAC.
- (3) Cuando se haya otorgado una licencia, la UAEAC se asegurará de que otros Estados Parte en el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, hecho en Chicago en 1944, puedan cerciorarse de su vigencia.

(b) **Licencia de alumno piloto.** La licencia de alumno piloto tiene una vigencia de veinticuatro (24) meses, contando siempre con el certificado médico aeronáutico adecuado.

61.050 Validez del certificado médico aeronáutico

La validez de los certificados médicos aeronáuticos se establece en la Sección 67.025 del RAC 67.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

61.055 Características de las licencias

- (a) Las licencias que la UAEAC expida, de conformidad con las disposiciones pertinentes de este reglamento, se ajustan a las características indicadas en el Apéndice 1.
- (b) Los datos que figuran en la licencia se deben numerar 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), XIII) y XIV), conforme se indica en el Apéndice 1. Cuando se convalide una licencia conforme con lo previsto en la sección 61.125, se incluirá una traducción al idioma inglés del plazo de validez de la autorización y toda restricción o limitación que se establezca.
- (d) La licencia podrá estar impresa en papel, o cualquier otro material, incluyendo tarjetas plásticas o en PVC, que permitan insertar de manera clara, legible e indeleble los datos.

61.060 Instrucción reconocida

- (a) La instrucción reconocida de tierra o vuelo es la proporcionada y certificada por los Centros de Instrucción Certificados por la UAEAC, los cuales están autorizados para 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 el reglamento respectivo.
- (b) Todo instructor de tierra o vuelo de los que menciona el RAC 61, debe impartir entrenamiento a través de un centro de instrucción certificado por la UAEAC. Toda instrucción impartida debe estar certificada por el centro de instrucción.

61.065 Exámenes - Procedimientos generales

Los exámenes establecidos en este reglamento, se realizan en el lugar, fecha, hora y ante la persona que establezca la UAEAC, previo pago de los derechos correspondientes. Tales exámenes podrán ser presentados en línea por el interesado, desde los lugares y terminales que al efecto habilite la UAEAC

61.070 Exámenes de conocimientos teóricos: Requisitos previos y porcentaje para aprobar

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (a) El solicitante a un examen de conocimientos teóricos debe:
 - (1) Demostrar ante la UAEAC que ha terminado y aprobado 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 de setenta y cinco por ciento (75%). Cuando el examen esté destinado a obtener una autorización como instructor, examinador, chequeador o inspector en cualquiera de sus modalidades, el porcentaje de aprobación no podrá ser inferior al ochenta y cinco por ciento por ciento (85%).
- (c) El solicitante que no apruebe un examen de conocimientos teóricos puede solicitar una repetición del mismo:
 - (1) Treinta (30) días después de la fecha del examen anterior, o
 - (2) Antes de treinta (30) días, si el solicitante presenta una certificación firmada por un Centro de Instrucción de vuelo, certificado conforme a lo previsto en el RAC 141 o RAC 142, en la que conste que ha recibido suficiente instrucción complementaria.
- (d) En el evento en que un postulante no apruebe un examen de conocimientos teóricos en tres (3) oportunidades, deberá retornar a un Centro de Instrucción de Vuelo certificado conforme a lo previsto en el RAC 141 o RAC 142, para cursar y aprobar un curso teórico completo y apropiado.
- (e) Los examinados tendrán un plazo de tres (3) días hábiles a partir de la notificación de su calificación, para interponer el recurso de revisión ante el superior jerárquico del examinador.

61.075 Exámenes de conocimientos teóricos: Fraudes y otras conductas no autorizadas

- (a) La persona que participa en un examen de conocimientos teóricos no puede, durante la realización del mismo:
 - (1) Copiar un examen escrito, o copiar respuestas de otro examinado.
 - (2) Entregar o recibir de otro solicitante cualquier parte o copia del examen escrito.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (3) Ayudar o recibir ayuda en el examen de conocimientos durante el momento en que está siendo presentado.
 - (4) Suplantar para hacer el examen total o parcialmente a nombre de otra persona.
 - (5) Usar cualquier material o ayuda no autorizado durante el examen, o
 - (6) Intencionalmente promover, ayudar o participar en cualquier acto prohibido en este literal.
- (b) La persona que sea encontrada cometiendo un acto prohibido en el literal (a), será sancionado por un periodo de un (1) año, tiempo que se contará desde el día siguiente a la fecha de cometido dicho acto y no podrá:
- (1) Solicitar a la UAEAC cualquier licencia, habilitación o autorización, y
 - (2) Solicitar o presentar cualquier examen ante la UAEAC.
- (c) Cuando la UAEAC encuentre que una persona ha cometido un acto prohibido en el literal (a) de esta sección, la correspondiente licencia o habilitación del solicitante puede ser suspendida la primera vez, hasta por un (1) año o cancelada si hubiera reincidencia.

61.080 Requisitos previos para las pruebas de pericia en vuelo

Para rendir una prueba de pericia en vuelo 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 doce (12) meses precedentes a la fecha de la prueba de pericia en vuelo, transcurrido este plazo el examen de conocimientos teóricos deberá ser repetido en su totalidad.
- (b) Haber recibido la instrucción y acreditar la experiencia de vuelo aplicable, prescrita en este reglamento.
- (c) Sea el titular de un certificado médico aeronáutico vigente y apropiado a la licencia, y
- (d) Reunir el requisito de edad mínima para el otorgamiento de la licencia que solicita.

61.085 Instrucción de vuelo recibida de instructores no certificados por la UAEAC

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (a) Una persona podrá, previa aceptación de la UAEAC, cumplir los requisitos de una licencia o habilitación de piloto emitida bajo este reglamento, si ha recibido la instrucción de un instructor no certificado, únicamente si es:
- (1) Un instructor de vuelo de las Fuerzas Militares o de Policía, en un programa de instrucción de pilotos militares o policiales, ya sea:
 - (i) Del Estado Colombiano; o
 - (ii) de un Estado contratante del Convenio sobre Aviación Civil Internacional.
 - (2) Un instructor de vuelo que esté autorizado a impartir dicha instrucción por la UAEAC de un Estado extranjero contratante del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, y si el entrenamiento de vuelo ha sido dado en el extranjero.
- (b) El instructor de vuelo descrito en el párrafo (a) de esta sección está autorizado a certificar únicamente la instrucción de vuelo impartida.

61.090 Pruebas de pericia en vuelo: Procedimientos generales

- (a) En la prueba de pericia en vuelo de un solicitante de una licencia de piloto privado o comercial o de una habilitación, debe tenerse en cuenta lo siguiente:
- (1) Ejecución de los procedimientos y las maniobras dentro de las capacidades y limitaciones operacionales de la aeronave, incluyendo la utilización de sus sistemas.
 - (2) Realización de las maniobras y los procedimientos de emergencia apropiados a la aeronave.
 - (3) Pilotaje de la aeronave con suavidad y precisión.
 - (4) Ejercicio de un buen juicio y una aptitud para el vuelo aceptable.
 - (5) Aplicación de los conocimientos aeronáuticos.
 - (6) Dominio de la aeronave en todo momento de modo que nunca deje dudas en cuanto a la ejecución de algún procedimiento o maniobra.
- (b) Si un solicitante no aprueba o falla en cualquiera de las maniobras requeridas, el

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

examen práctico de vuelo será considerado desaprobado y deberá ser sometido a una nueva prueba de pericia dentro de los sesenta (60) días posteriores de la fecha de desaprobación.

- (c) A requerimiento del solicitante o del Inspector de la UAEAC o examinador de vuelo, se podrá interrumpir un examen de vuelo por algunos de los siguientes motivos. En estos casos el examen deberá reiniciarse tan pronto cese el motivo de suspensión y en todo caso dentro de los noventa (90) días subsiguientes a la interrupción, o de lo contrario dicho examen deberá comenzarse nuevamente:
 - (1) Debido a condiciones meteorológicas adversas, o
 - (2) De aeronavegabilidad de la aeronave, o
 - (3) Cualquier otro problema que afecte la seguridad del vuelo.
- (d) Si un examen de vuelo se interrumpe, al solicitante se le acreditarán las maniobras o fases que fueron aprobadas, solamente si el postulante:
 - (1) Cumple, en forma satisfactoria, toda la instrucción adicional requerida y obtiene las certificaciones de instrucción en vuelo, y
 - (2) Aprueba el resto del examen de vuelo dentro del período de sesenta (60) días posteriores a la fecha de la interrupción o de no haber sido aprobado.
 - (3) Si el solicitante no aprueba o el examen se interrumpe, por causa diferente a las establecidas en el literal (c), para todos los casos, deberá rendir un nuevo examen completo.

61.095 Prueba de pericia en vuelo: Aeronave y equipo requerido

- (a) **Generalidades.** Con excepción del solicitante de una licencia de piloto PTL o habilitación al que se le permita realizar la prueba de pericia en vuelo en un simulador o en un entrenador sintético de vuelo aprobados; el solicitante debe:
 - (1) Proporcionar, para cada examen de vuelo que se requiera, una aeronave inscrita en la Oficina de Registro Aeronáutico de Colombia.
 - (i) De la categoría y clase a la que aspira.
 - (ii) Que tenga su certificado de aeronavegabilidad vigente.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (iii) Con autorización para tareas de instrucción.
 - (iv) Para los casos de bimotores o ultralivianos no se requerirá la autorización para las tareas de instrucción.
- (b) **Equipo requerido.** La aeronave proporcionada para la prueba de pericia en vuelo debe reunir las siguientes condiciones:
- (1) Disponer de los instrumentos y equipos necesarios para el tipo de operación requerida (VFR día, noche IFR)
 - (2) No tener limitaciones operacionales que prohíban su utilización para las maniobras requeridas.
 - (3) Disponer de asientos de piloto con una visibilidad adecuada para que cada piloto pueda operar la aeronave con seguridad, con la excepción establecida en el párrafo (d) de esta sección, y
 - (4) Tener visibilidad adecuada para el examinador tanto hacia dentro como hacia fuera de la cabina, que permita evaluar el comportamiento del solicitante.
- (c) **Controles que se requieren:**
- (1) Para cualquier prueba de pericia en vuelo, la aeronave proporcionada de acuerdo al párrafo (a) de esta sección, debe disponer de controles de potencia y de vuelo fácilmente alcanzables y operables en forma normal por ambos pilotos; a menos que el examinador, después de considerar todos los factores de seguridad, determine que puede realizarse en forma segura sin tener en cuenta lo señalado.
 - (2) Sin embargo, una aeronave que tenga otros controles, por ejemplo, el de la rueda de nariz, frenos, interruptores, selectores de combustible y controles del flujo de los motores, que no sean fácilmente alcanzables y operables en forma normal por ambos pilotos, se puede utilizar, siempre que el certificado de aeronavegabilidad exija la operación de dicha aeronave con más de un piloto o si el examinador determina que el vuelo puede realizarse en ella de forma segura.
- (d) **Equipo necesario para el vuelo por instrumentos simulado.** El solicitante de una prueba de pericia en vuelo que incluya maniobras de vuelo con referencia exclusiva a los instrumentos, debe proporcionar el equipo de a bordo adecuado que impida al examinando la referencia visual hacia afuera de la cabina de la aeronave y aceptado

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

por el examinador.

- (e) **Aeronaves con sólo un grupo de controles.** En el caso de habilitaciones referidas a la actuación en aeronaves con un solo grupo de controles o, incluso, con una sola plaza para piloto, pueden ser utilizadas tales aeronaves a juicio del examinador, quien determina la pericia del postulante por medio de la observación desde tierra o desde otra aeronave, pero no podrá tomar una prueba de pericia de vuelo por instrumentos.

61.100 Prueba de pericia en vuelo. Examinadores de vuelo autorizados

Los examinadores de vuelo autorizados por la UAEAC, podrán supervisar una prueba de pericia en vuelo del solicitante de una licencia o habilitación, con el propósito de determinar la habilidad del examinado para realizar satisfactoriamente los procedimientos y maniobras del examen.

61.105 Repetición del examen de vuelo después de reprobado

El solicitante de una prueba de pericia en vuelo que la repruebe, no puede repetirla hasta que hayan transcurrido treinta (30) días, contados a partir de la fecha del examen en que reprobó. Sin embargo, en el caso de una primera reprobación, puede solicitar una nueva prueba de pericia antes de los treinta (30) días, siempre que presente su libro de vuelo personal (bitácora) y registros de entrenamiento firmados por un instructor autorizado, en los que conste que fue instruido adecuadamente y encontrado capacitado para un nuevo examen.

61.110 Libro de vuelo personal (bitácora) del piloto

- (a) **Tiempo de instrucción y experiencia en vuelo.** La instrucción en vuelo, la experiencia requerida para cumplir con los requisitos para una licencia o habilitación y los requisitos de experiencia de vuelo reciente son demostrados por medio de las anotaciones realizadas en el libro de vuelo personal del piloto (bitácora). No se requiere la anotación de otro tiempo de vuelo.
- (b) **Anotaciones en el libro de vuelo personal del piloto (bitácora).** Cada piloto debe anotar la siguiente información de cada vuelo o cada sesión de instrucción:
- (1) Generalidades:
 - (i) Fecha.
 - (ii) Tiempo total de vuelo.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (iii) Lugar o puntos de salida y llegada.
- (iv) Tipo e identificación de la aeronave.
- (2) Tipo de la instrucción recibida y/o de la experiencia del piloto:
 - (i) Como piloto al mando o vuelo solo.
 - (ii) Como copiloto.
 - (iii) Instrucción de vuelo recibida de un instructor de vuelo autorizado.
 - (iv) Instrucción de vuelo por instrumentos recibida de un instructor de vuelo autorizado.
 - (v) Instrucción en un dispositivo de instrucción para simulación de vuelo.
 - (vi) Participación como tripulación (globo libre).
 - (vii) Otras horas como piloto.
- (3) Condiciones de vuelo
 - (i) Día o noche.
 - (ii) Tiempo real de vuelo por instrumentos.
 - (iii) Condiciones simuladas de vuelo por instrumentos.
- (c) Anotación del tiempo de vuelo como piloto.
 - (1) **Tiempo de vuelo solo.** Un piloto puede anotar como tiempo de vuelo solo, exclusivamente aquel tiempo en el que es el único ocupante de la aeronave.
 - (2) **Tiempo de vuelo como piloto al mando.**
 - (i) El piloto privado o comercial puede anotar como tiempo de piloto al mando, solamente el tiempo de vuelo en el cual es el único manipulador de los controles de una aeronave para la cual está habilitado, o cuando es el único ocupante de la aeronave.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (ii) El piloto PTL puede anotar todas las horas como piloto al mando cuando se encuentre actuando como piloto al mando de la aeronave.
 - (iii) El instructor de vuelo puede anotar como horas de piloto al mando el tiempo en que está actuando como instructor de vuelo.
- (3) **Tiempo de vuelo como copiloto.** Un piloto puede anotar en su libro de vuelo personal (bitácora) todas las horas como copiloto, mientras está desempeñándose como tal en una aeronave que, de acuerdo a su certificado tipo o requisitos operacionales, requiera más de un piloto.
- (4) **Tiempo de vuelo por instrumentos**
- (i) Un piloto puede anotar como tiempo de vuelo por instrumentos aquel tiempo durante el cual opera la aeronave por referencia exclusiva a los instrumentos del avión, en condiciones de vuelo reales o simuladas. Las anotaciones deben incluir el lugar y el tipo de cada aproximación instrumental realizada y, si procede, el nombre del piloto de seguridad para cada vuelo por instrumentos simulado.
 - (ii) Un instructor de vuelo por instrumentos puede anotar como horas de vuelo por instrumentos, el tiempo en que actúa realizando instrucción de vuelo en condiciones meteorológicas por instrumentos (IMC) reales o simuladas.
- (5) **Tiempo de instrucción.** Todas las horas de instrucción de vuelo anotadas como horas de instrucción, ya sea de vuelo visual, de vuelo por instrumentos o en dispositivos de instrucción para simulación de vuelo, deben ser certificadas por el instructor de vuelo que ha proporcionado dicha instrucción.
- (6) **Reconocimiento de tiempo de vuelo para una licencia de grado superior**
- (i) Cuando el titular de una licencia de piloto actúe en el puesto de piloto como copiloto de una aeronave certificada para volar con un solo piloto, pero que requiera copiloto por disposición de la UAEAC, tendrá derecho a que se le acredite, a cuenta del tiempo total de vuelo exigido para una licencia de piloto de grado superior, como máximo, el cincuenta por ciento (50%) del tiempo que haya volado como copiloto.
 - (ii) En el caso del párrafo (i), la UAEAC podrá autorizar que el tiempo de vuelo se acredite por completo, a cuenta del tiempo total de vuelo exigido, si la aeronave está equipada para volar con un copiloto y vuela con tripulación múltiple.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (iii) Cuando el titular de una licencia de piloto actúe en el puesto de piloto como copiloto de una aeronave certificada para volar con un copiloto, tendrá derecho a que se le acredite por completo dicho tiempo de vuelo, a cuenta del tiempo total de vuelo exigido para una licencia de grado superior.
 - (iv) Cuando el titular de una licencia de piloto actúe de piloto al mando bajo supervisión, tendrá derecho a acreditar por completo dicho tiempo de vuelo, a cuenta del tiempo total de vuelo exigido para una licencia de piloto de grado superior.
- (d) **Presentación del libro de vuelo personal (bitácora)**
- (1) El piloto debe presentar su libro de vuelo personal (bitácora) siempre que la UAEAC o uno de sus inspectores así lo solicite.
 - (2) El alumno piloto debe portar su libro de vuelo personal en todos los vuelos de travesía “solo” como evidencia de la autorización de su instructor. Para el piloto licenciado no será necesario este requisito.

Se elimino literal e por ser repetitiva

61.115 Restricción de las atribuciones de la licencia durante la disminución de la aptitud psicofísica

- (a) Ningún titular de licencia prevista en este RAC 61 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 establecidos en el RAC 67, sea temporal o permanente y sin importar el plazo que reste de la validez del respectivo certificado.
- (b) El titular de una licencia de que trata este reglamento debe comunicar inmediatamente a la Dirección de Medicina de Aviación y Licencias Aeronáuticas de la UAEAC, todo probable incumplimiento que emerja de los requisitos psicofísicos establecidos en el RAC 67. La Dirección de Medicina de Aviación procesará la información conforme al principio de confidencialidad propia de la historia clínica y con el único fin de adoptar las acciones correspondientes que procedan para minimizar los riesgos en prevención de incidentes y accidentes de aviación, dando lugar a las acciones correspondientes que procedan para minimizar los riesgos en prevención de incidentes y accidentes de aviación.
- (c) Todo reposo médico (licencias o incapacidades médicas) debe ser comunicado, por el

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

titular de la licencia, a la Dirección de Medicina de Aviación de la UAEAC para su respectiva autorización y verificación tan pronto sea expedido por el médico tratante. Lo anterior sin perjuicio del su trámite técnico ante el empleador y 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.

61.120 Calificaciones de copiloto

- (a) Ninguna persona puede desempeñarse como copiloto de una aeronave certificada para ser operada por una tripulación de más de un piloto, a menos que dicha persona sea titular de:
- (1) Por lo menos, una licencia válida de piloto comercial con la habilitación de tipo apropiada obtenida dentro de los doce (12) meses calendarios precedentes.
 - (2) Una habilitación apropiada de vuelo por instrumentos para los casos de vuelos IFR.
 - (3) Haya adquirido, bajo la debida supervisión, experiencia en el tipo de aeronave de que se trate y/o en simulador de vuelo, en los siguientes aspectos:
 - (i) Procedimientos y maniobras normales de vuelo durante todas sus fases.
 - (ii) Procedimientos y maniobras anormales y de emergencia relacionados con fallas y mal funcionamiento del equipo, tales como el grupo motor, otros sistemas de la aeronave y la célula.
 - (iii) Procedimientos de vuelo por instrumentos, comprendidos los procedimientos de aproximación por instrumentos, de aproximación frustrada y de aterrizaje en condiciones normales, anormales y de emergencia y también, la falla simulada de motor.
 - (iv) Procedimientos relacionados con la incapacitación y coordinación de la tripulación incluso la asignación de tareas propias del piloto, la cooperación de la tripulación y la utilización de listas de verificación.
 - (4) En aeronaves de aviación general que requieran copiloto este podrá ser titular de una licencia de piloto privado (en operación no remunerada) siempre y cuando este habilitado para operar la aeronave y se encuentre convenientemente entrenado en la silla del copiloto. En este caso el piloto al mando deberá ser titular

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

de una licencia de piloto comercial, y encontrarse igualmente habilitado.

(5) Haya demostrado la pericia y conocimientos requeridos para la utilización segura del tipo de aeronave de que se trate, correspondientes a las funciones de piloto al mando o de copiloto, según el caso, y

(6) Haya demostrado, al mismo nivel que debería tener un piloto de transporte de línea aérea, el grado de conocimientos respecto a:

(i) **Derecho aéreo**

Las disposiciones y reglamentos pertinentes al titular de una licencia de piloto de transporte de línea aérea - Avión; el reglamento del aire; los métodos y procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo.

(ii) **Conocimiento general de las aeronaves**

(A) Características generales y las limitaciones de los sistemas eléctricos, hidráulicos, de presurización y demás sistemas de los aviones; los sistemas de mando de vuelo, incluso el piloto automático y el aumento de la estabilidad.

(B) Principios de funcionamiento, procedimientos de manejo y limitaciones operacionales de los grupos motores de los aviones; la influencia de las condiciones atmosféricas en la performance de los motores; la información operacional pertinente del manual de vuelo o de otro documento apropiado.

(C) Procedimientos operacionales y las limitaciones de los aviones pertinentes; la influencia de las condiciones atmosféricas en la performance de los aviones.

(D) Utilización y verificación del estado de funcionamiento del equipo y de los sistemas de los aviones pertinentes.

(E) Instrumentos de vuelo; errores de las brújulas al virar y al acelerar; límites operacionales de los instrumentos giroscópicos y efectos de precisión; métodos y procedimientos en caso de mal funcionamiento de los diversos instrumentos de vuelo, y

(F) Procedimientos para el mantenimiento de las células, de los sistemas y de los grupos motores de los aviones pertinentes.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

(iii) Performance y planificación de vuelo

- (A) Influencia de la carga y de la distribución de la masa en el manejo del avión, las características y la performance de vuelo; cálculos de carga y centrado.
- (B) Uso y la aplicación práctica de los datos de performance de despegue, de aterrizaje y de otras operaciones, incluso, los procedimientos de control del vuelo de crucero, y
- (C) Planificación operacional previa al vuelo y en ruta; la preparación y presentación de los planes de vuelo requeridos por los servicios de tránsito aéreo; los procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo; los procedimientos de reglaje de altímetro.

(iv) Actuación humana

Actuación humana correspondientes al piloto de transporte de línea aérea, incluidos los principios de amenazas y errores.

(v) Meteorología

- (A) Interpretación y aplicación de los informes meteorológicos aeronáuticos, mapas y pronósticos; claves y abreviaturas, los procedimientos para obtener información meteorológica, antes del vuelo y en vuelo y uso de la misma; altimetría.
- (B) Meteorología aeronáutica: climatología de las zonas pertinentes con respecto a los elementos que tengan repercusiones para la aviación; 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.
- (C) Causas, el reconocimiento y la influencia de la formación de hielo en los motores y en la célula; los procedimientos de penetración de zonas frontales; forma de evitar condiciones meteorológicas peligrosas, y
- (D) Meteorología práctica a elevadas altitudes, incluso la interpretación y utilización de los informes, mapas y pronósticos meteorológicos, las corrientes en chorro.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

(vi) **Navegación**

- (A) Navegación aérea, incluso la utilización de cartas aeronáuticas, radioayudas para la navegación y sistemas de navegación de área; los requisitos específicos de navegación para los vuelos de larga distancia.
- (B) Utilización, limitación y estado de funcionamiento de los dispositivos de aviónica e instrumentos necesarios para el mando y la navegación de aviones.
- (C) Utilización, precisión y confiabilidad de los sistemas de navegación empleados en las fases de salida, vuelo en ruta, aproximación y aterrizaje; la identificación de las radioayudas para la navegación, y
- (D) Principios y características de los sistemas de navegación autónomos y por referencias externas; manejo del equipo de a bordo.

(vii) **Procedimientos operacionales**

- (A) Interpretación y utilización de los documentos aeronáuticos tales como las AIP, los NOTAM, los códigos y abreviaturas aeronáuticos y las cartas de procedimientos de vuelo por instrumentos para la salida, vuelo en ruta, descenso y aproximación.
- (B) Procedimientos preventivos y de emergencia; las medidas de seguridad relativas al vuelo en condiciones IFR.
- (C) Procedimientos operacionales para el transporte de carga y de mercancías peligrosas, y
- (D) Requisitos y métodos para impartir instrucciones de seguridad a los pasajeros, comprendidas las precauciones que han de observarse al embarcar o desembarcar de los aviones.

(viii) **Principios de vuelo**

Los principios de vuelo relativos a los aviones; aerodinámica subsónica; efectos de la compresibilidad, límites de maniobra, características del diseño de las alas, efectos de los dispositivos suplementarios de sustentación y de resistencia al avance; relación entre la sustentación, la resistencia al avance y el empuje a distintas velocidades aerodinámicas y en configuraciones de

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

vuelo diversas.

(ix) **Radiotelefonía**

Los procedimientos y fraseología para comunicaciones y las medidas que deben tomarse en caso de falla de las comunicaciones.

(7) Con la excepción establecida en el párrafo (c) de esta sección realice y anote:

(i) Tres (3) despegues y tres aterrizajes hasta la completa detención, como el único a cargo de los controles de vuelo de la aeronave durante los últimos noventa (90) días, y

(ii) Procedimientos y maniobras de emergencias contempladas en el manual de la aeronave, dos (2) veces al año, mientras realiza las funciones como piloto al mando. Para aviones, este requisito puede ser aprobado en un simulador aceptado por la UAEAC.

(iii) Con el propósito de reunir los requisitos del párrafo (6)(i) de esta sección, una persona puede actuar como segundo al mando de un vuelo durante el día, VFR o IFR, siempre que no se transporte personas o carga, excepto las necesarias para la operación de la aeronave.

(b) Cuando se trate de operaciones de transporte realizadas de acuerdo con un certificado del explotador de servicios aéreos (AOC), se cumplirán los requisitos establecidos por el explotador.

(c) El poseedor de una licencia de piloto PTL o comercial con la categoría y clase apropiada, no necesita reunir los requisitos del párrafo (a)(6)(i) de esta sección para la realización de vuelos de entrega (ferry), prueba de aeronaves, o evaluación de equipos en vuelo, siempre que no se transporte personas o carga, excepto las necesarias para la operación de la aeronave.

61.125 Repaso de vuelo

(a) Sin perjuicio de lo previsto en 61.126 para pilotos PTL y PCA ninguna persona podrá actuar como piloto al mando de una aeronave, a menos que en el plazo de los (12) meses anteriores al mes en el cual el piloto actúe como piloto al mando de una aeronave:

(1) Haya efectuado un repaso de vuelo en una aeronave en la cual esté habilitado de

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

acuerdo a este reglamento, con un instructor con la habilitación apropiada.

- (2) Tenga un libro de vuelo personal (bitácora) personal firmado por la persona que efectuó el repaso, certificando que ha completado satisfactoriamente dicho repaso y porte el formato correspondiente al chequeo efectuado.
- (b) El repaso de vuelo consiste en un mínimo de una (1) hora de instrucción en tierra y una (1) hora de instrucción en vuelo y debe incluir:
 - (1) Un repaso de las reglas generales de vuelo, de tránsito aéreo y de operación general de las aeronaves, y
 - (2) Un repaso de aquellas maniobras y procedimientos, que a juicio de la persona que está proporcionando el repaso, son necesarias para que el piloto demuestre seguridad de acuerdo a los privilegios de la licencia de piloto.
- (c) La persona que complete satisfactoriamente, dentro del período especificado en el párrafo (a) de esta sección, una prueba de pericia en vuelo para una licencia de piloto o para una habilitación, no necesita el repaso de vuelo requerido por esta sección.
- (d) La persona que complete satisfactoriamente, dentro del período especificado en el párrafo (a) de esta sección, una o más fases del programa de entrenamiento para pilotos aprobado por la UAEAC, no necesita cumplir el repaso de vuelo establecido en esta sección.
- (e) La persona que posea una habilitación vigente de instructor de vuelo y que haya completado satisfactoriamente los requisitos para renovarla según la Sección 61.565, no necesita realizar, en el período especificado en el párrafo (a) de esta sección, el repaso de vuelo establecido en esta sección.
- (f) Los requisitos de esta sección pueden cumplirse en combinación con las exigencias establecidas para el instructor de vuelo en el Capítulo J de este reglamento.
- (g) En el caso de los pilotos privados, habilitados para volar monomotor, el repaso de vuelo, será cada 24 meses.
- (h) Además de los requerimientos anteriores en materia de repaso de vuelo, cada piloto comercial deberá efectuar cada tres (3) años, en conjunto con la tripulación de cabina de pasajeros, prácticas de:
 - (1) Emergencias en tierra (con el uso de tobogán y salidas puertas y ventanas de

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

emergencia).

- (2) Emergencias en el agua (ditching),
- (3) Extinción de incendios (uso de los extintores de las aeronaves, uso de máscaras, eliminación de humo).

61.126 Periodicidad de los entrenamientos y chequeos

(a) Para los efectos de esta sección, se entenderá por:

- (1) Mes calendario: El período comprendido desde el primero hasta el último día de un mes dado.
- (2) Mes de Entrenamiento/Verificación (Mes Base): El mes calendario durante el cual un tripulante o despachador de aeronave está obligado a recibir entrenamiento requerido en cuanto a recurrencia, verificación de vuelo, verificación de competencia o familiarización operativa.
- (3) Período de Elegibilidad: Tres meses calendario (el mes calendario anterior al “mes de entrenamiento/verificación”, el “mes de verificación” y el mes calendario siguiente al “mes de entrenamiento/verificación”). Durante este período el tripulante o despachador de aeronave debe recibir entrenamiento en cuanto a recurrencia, verificación de vuelo o verificación de competencia para permanecer en un estatus calificado. El entrenamiento o verificación efectuado durante el período de elegibilidad se considera cumplido durante el “mes de entrenamiento/verificación” en el año siguiente.

(b) Todos los pilotos de transporte de línea (PTL), así como los Pilotos y Copilotos comerciales de aeronaves (PCA), que se desempeñen en operación Comercial bajo RAC 121, o RAC 135 deben efectuar, dos (2) veces dentro de cada período de doce (12) meses calendario, con intervalos no inferiores a cinco (5) meses y no mayores a siete (7), repaso de curso de tierra y entrenamiento de vuelo o simulador, con instructor calificado en el equipo y un chequeo de proeficiencia anual con Piloto Inspector de la UAEAC ó Examinador Designado ó Piloto Chequeador, según sea aplicable.

(c) Los pilotos privados (PPA) efectuarán cada veinticuatro (24) meses:

- (1) Un (1) repaso del curso de tierra, y

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (2) Si el piloto tiene adición a vuelo por instrumentos, un (1) turno de repaso de vuelo IFR no inferior a dos (2) horas en un entrenador estático de instrumentos aprobado por la UAEAC, y
- (3) Un (1) chequeo de IFR en el mismo dispositivo ante un Inspector de la UAEAC., y
- (4) Un (1) entrenamiento de vuelo, de una (1) hora de duración, en aeronave del grupo correspondiente en que actúan como pilotos, conforme a lo previsto en el numeral 61.255 de este Reglamento.

Nota: Durante los entrenamientos o chequeos de vuelo previstos en los párrafos (b) y (c) de esta sección, no podrá llevarse a bordo pasajeros o carga y el Plan de Vuelo deberá presentarse como vuelo local.

- (d) El mes base establecido para cada piloto no podrá modificarse a no ser que el interesado pierda su autonomía durante el transcurso del periodo de elegibilidad, caso en el cual, deberá completar un chequeo de proeficiencia de acuerdo con lo previsto en la sección 61.130 cuando aplique, momento a partir del cual tendrá vigencia su nuevo mes base.
- (e) El Programa de Entrenamiento, en el caso de usarse simuladores de vuelo, constará de dos (2) repasos al año, divididos, así:
 - (1) Un primer repaso de un mínimo de dos (2) períodos de simulador, cada uno de una duración de dos (2) horas, y
 - (2) Un segundo repaso de un mínimo de tres (3) períodos de simulador, cada uno de una duración de dos (2) horas. Un chequeo de proeficiencia que será programado en el tercer período, presentado ante Piloto o Ingeniero Inspector de la UAEAC, Examinador Designado o Piloto o Ingeniero Chequeador, según sea aplicable;
 - (3) El Programa de Entrenamiento aprobado para cada operador, podrá modificar estos tiempos, siempre que así sea aprobado por la UAEAC en dicho programa, y se cumpla con los requisitos mínimos estipulados en estos Reglamentos.

Nota: Modificado conforme al ARTICULO PRIMERO de la Resolución N°. 02808 del 21 de Septiembre de 2016. Publicada en el Diario Oficial N°. 50.012 del 30 de Septiembre de 2016.

61.130 Experiencia reciente

- (a) **Experiencia general.** Ninguna persona puede actuar como piloto al mando de una aeronave, ni como piloto al mando, o copiloto en una aeronave certificada para más de

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

un piloto como miembro de la tripulación de vuelo, a menos que dentro de los noventa (90) días precedentes, haya realizado tres (3) despegues y tres (3) aterrizajes como la única persona que manipula los controles de una aeronave de la misma categoría y clase y si es necesario una habilitación de tipo, también del mismo tipo. Si la aeronave es un avión con rueda en la cola, los aterrizajes deben ser realizados hasta la detención completa del avión en la pista. Con el propósito de reunir los requisitos de este párrafo, una persona puede actuar como piloto al mando de un vuelo diurno VFR o IFR si no transporta personas o carga, excepto la necesaria para cumplir con los requisitos de su certificación.

- (1) De no haberse efectuado los tres despegues y aterrizajes dentro de los tres días precedentes y hasta 180 días de inactividad, para realizar sus actividades el interesado debe ser rehabilitado por un instructor de vuelo certificado, realizando como mínimo tres (3) despegues y tres (3) aterrizajes donde pretende ejercer las funciones de su licencia con el correspondiente registro en el libro de vuelo (bitácora) del titular.
 - (2) Si la inactividad se prolongase por más de 180 días el interesado deberá efectuar un repaso, de curso de tierra, dos horas de entrenamiento de vuelo y chequeo de vuelo con instructor.
- (b) **Experiencia nocturna.** Excepto lo establecido en el párrafo (c) de esta sección, ninguna persona puede actuar como piloto al mando de una aeronave transportando personas durante el período nocturno, a menos que, en los noventa (90) días precedentes haya realizado por lo menos tres (3) despegues y tres (3) aterrizajes hasta la completa detención, en la categoría y clase de aeronave que va a utilizar, y de tipo cuando corresponda.
- (c) **Experiencia de vuelo por instrumentos**
- (1) Ningún piloto puede actuar como piloto al mando en vuelos IFR, ni en condiciones meteorológicas menores que las mínimas establecidas para vuelos VFR, a menos que, dentro de los seis (6) últimos meses haya anotado por lo menos seis (6) horas de vuelo por instrumentos en condiciones IFR reales o simuladas; tres (3) de las cuales hayan sido efectuadas en la categoría de la aeronave involucrada, incluyendo por lo menos seis (6) aproximaciones instrumentales, o realizado una verificación de competencia en la categoría de aeronave involucrada.
 - (2) Verificación de la competencia para vuelo por instrumentos. La verificación de competencia a que se refiere el párrafo anterior, debe ser realizada por un inspector

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

de la UAEAC o un examinador de vuelo debidamente autorizado. La UAEAC puede autorizar realizar parte o toda la verificación en un dispositivo de instrucción equipado para vuelo por instrumentos o en un simulador de aeronave.

61.135 Verificación de competencia para piloto al mando: Operación de aeronaves que requieren más de un piloto

- (a) Excepto que se indique otra cosa en esta sección, para actuar como piloto al mando o como copiloto, de una aeronave con certificación de tipo que requiera más de un piloto como miembro de tripulación de vuelo, se debe completar como piloto al mando o como copiloto, según el caso, una verificación de competencia en una aeronave con certificado de tipo que requiera una tripulación mínima de dos pilotos, en los seis (6) meses calendario precedentes.
- (b) Esta sección no se aplica a las personas que realizan las operaciones de acuerdo a un Programa de entrenamiento de un explotador de servicios aéreos certificados.
- (c) La verificación de competencia realizada de acuerdo con las previsiones de un poseedor de un AOC, puede usarse para satisfacer los requisitos de esta sección.
- (d) La verificación de competencia del piloto al mando requerida en el párrafo (a) de esta sección, puede ser satisfecha de alguna de las maneras siguientes:
 - (1) Verificación de competencia de piloto al mando realizada ante una persona autorizada por la UAEAC, que incluya las maniobras y procedimientos para la habilitación de tipo, en una aeronave certificada para una tripulación de más de un piloto.
 - (2) El examen práctico inicial y periódico requeridos para la emisión de una autorización como piloto examinador o inspector, en una aeronave certificada para una tripulación de más de un piloto.
- (e) La verificación o el examen descrito en los párrafos (d)(1) y (d)(2) de esta sección pueden ser realizados en simulador, siempre y cuando se tenga en cuenta que:
 - (1) Si el simulador de vuelo no está calificado o aprobado para las maniobras específicas requeridas:
 - (i) El centro de instrucción debe anotar en el registro de enseñanza del alumno, la maniobra o maniobras no realizadas, y

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (ii) Antes de actuar como piloto al mando, el piloto debe demostrar pericia en cada maniobra omitida en un simulador de vuelo calificado y aprobado.
- (2) Si el simulador de vuelo utilizado no está calificado y aprobado para aproximaciones en circuito:
 - (i) El registro del aspirante deberá incluir esta anotación: “La pericia en aproximaciones en circuito no ha sido demostrada”, y
 - (ii) El aspirante no puede realizar aproximaciones en circuito como piloto al mando cuando las condiciones meteorológicas sean inferiores a las requeridas para VFR, hasta que haya demostrado satisfactoriamente la pericia en estas aproximaciones en un simulador de vuelo calificado y aprobado para ello o en una aeronave, ante una persona autorizada por la UAEAC para realizar este tipo de pruebas.
- (3) Si el simulador de vuelo utilizado no está calificado y aprobado para aterrizajes, el aspirante debe:
 - (i) Ser titular de una habilitación de tipo del avión simulado, y
 - (ii) Haber realizado en los noventa (90) días precedentes al menos tres (3) despegues y tres (3) aterrizajes (una hasta la parada total), como único manipulador de los controles de vuelo en el tipo de aeronave para el que se está sometiendo a la verificación de competencia.
- (f) Con el propósito de completar los requisitos de la verificación de competencia del párrafo (a) de esta sección, se puede actuar como piloto al mando en un vuelo en condiciones VFR o IFR diurnas, si no se transportan personas ni carga, excepto las necesarias para la operación de la aeronave.
- (g) Si un piloto no cumple los requisitos del párrafo (a) de esta sección, podrá prorrogarse hasta por un (1) mes la verificación anterior, contado a partir de su fecha de su vencimiento.

61.140 Falsificación, reproducción o alteración de las solicitudes, licencias, certificados, informes o registros

- (a) Ninguna persona puede realizar:
 - (1) Cualquier declaración fraudulenta o intencionalmente falsa en cualquier solicitud

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

para una licencia, habilitación o duplicado de éstos.

- (2) Cualquier ingreso de datos fraudulentos o intencionalmente falsos en un libro de vuelo personal (bitácora), registro, o reporte que se requiera para la demostración del cumplimiento de cualquier requisito para el otorgamiento, o ejercicio de los privilegios, de cualquier licencia, habilitación o convalidación de estas.
 - (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) Aportar documentos inconsistentes en cualquier solicitud para una licencia, habilitación o duplicado de éstos.
- (b) La comisión de un acto establecido en el párrafo (a) de esta sección, es motivo para suspender o cancelar de inmediato toda 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.

61.145 Cambio de nombre del titular, remplazo 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 estar acompañada de la licencia vigente del postulante y otro documento que de acuerdo con la ley, acredite el referido cambio. Toda solicitud de remplazo de una licencia extraviada o destruida debe realizarse mediante escrito dirigido a la UAEAC.
- (b) Toda solicitud de remplazo de un certificado médico aeronáutico extraviado o destruido, debe solicitarse mediante escrito dirigido a la UAEAC.

61.150 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 al Grupo de Licencias Técnicas y Exámenes dentro de los treinta (30) días siguientes al

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

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 ha cambiado alguno de los datos anteriores, no puede 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, por escrito a la UAEAC.

61.155 Competencia lingüística

(a) Generalidades

- (1) Los postulantes a una licencia de piloto comercial en la categoría de avión, helicóptero, aeronave de despegue vertical o dirigible, demostrarán que tienen la competencia de hablar y comprender el idioma inglés utilizado en las comunicaciones radiotelefónicas de acuerdo a la Escala de Competencia Lingüística que se describe en el Apéndice 2 de este reglamento,
- (2) Los titulares de licencias de piloto en las categorías de avión, helicóptero, aeronave de despegue vertical y dirigibles, que se desempeñen en vuelos internacionales, demostrarán su capacidad para hablar y comprender el idioma inglés utilizado en las comunicaciones radiotelefónicas, de acuerdo al Apéndice 2 de este reglamento

Nota 1: *El requerimiento de competencia lingüística previsto en el párrafo (2) precedentes, ya era exigible desde el 30 de marzo de 2014, de conformidad con lo previsto en la Resolución 2868 de 2012.*

Nota 2: *Se entenderá que quienes sean titulares de una licencia otorgada por un país cuya lengua oficial sea el idioma inglés, reúna requisitos de competencia lingüística. En tal sentido si esta licencia fuera para transporte de línea (ATP), TLA PTL o similar, serán reconocidos en nivel de competencia 5 y a quienes sean titulares de una licencia de piloto comercial serán reconocidos en nivel de competencia 4. El interesado podrá demostrar y solicitar que se le certifique un nivel de competencia superior al aquí indicado.*

- (3) Los pilotos que acrediten como mínimo el nivel operacional 4 en el idioma inglés, podrán formar parte de la tripulación de una aeronave cuyos destinos, destinos alternos y rutas, operen y sobrevuelen Estados en los cuales el idioma inglés es requerido en las comunicaciones radiotelefónicas.
- (4) La UAEAC anotará en la licencia del titular, el nivel de competencia lingüística

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

alcanzado, con el correspondiente período de validez en el caso de los niveles 4 y 5.

- (5) Los Pilotos privados únicamente acreditarán competencia lingüística (al menos en nivel 3) cuando hayan de efectuar operaciones internacionales.

(b) Evaluaciones de competencia

- (1) Las evaluaciones de competencia se realizarán mediante exámenes comunicativos, directos y en forma presencial que permitan juzgar como 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 pilotos en la categoría de avión, helicóptero, aeronave de despegue vertical y dirigible, que demuestren una competencia lingüística inferior al Nivel Experto (Nivel 6), serán evaluados oficialmente de acuerdo a los siguientes intervalos:
- (i) Cada tres (3) años, aquellos que demuestren una competencia lingüística de Nivel operacional (Nivel 4).
 - (ii) Cada seis (6) años, aquellos que demuestren una competencia lingüística de Nivel avanzado (Nivel 5).

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

Nota: Los intervalos de evaluación previstos en (1)(i) y (ii) precedentes, ya eran exigibles desde el 30 de marzo de 2014, de conformidad con lo previsto en la Resolución 2868 de 2012.

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

(d) Rol de los explotadores de servicios aéreos

(1) Los explotadores de servicios aéreos adoptarán las acciones correspondientes para cerciorarse que sus pilotos 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 Pilotos cuyas licencias se hayan emitido originalmente antes del 30 de marzo de 1994, pero en todo caso, se aplica a todos aquellos cuyas licencias sequian vigentes después del 30 de marzo de 2015.

Capítulo B. Licencias y habilitaciones para pilotos

61.160 Aplicación

(a) Este capítulo establece cuales son las licencias de pilotos otorgadas bajo el RAC 61, los requisitos para el otorgamiento de habilitaciones adicionales para el titular de una licencia de piloto, así como los requisitos y limitaciones para conceder habilitaciones especiales.

61.165 Licencias y habilitaciones

(a) Ninguna persona puede actuar como piloto al mando o copiloto de una aeronave civil, a menos que dicha persona sea titular y porte una licencia de piloto válida y vigente expedida por la UAEAC o por el Estado de matrícula de la aeronave o expedida por otro Estado y convalidada por el de matrícula.

(b) Antes que se expida al solicitante una licencia o habilitación de piloto, éste cumplirá con los requisitos pertinentes en materia de edad, conocimientos, experiencia, instrucción de vuelo, pericia y aptitud psicofísica estipulados para dicha licencia y habilitación.

(c) Las licencias otorgadas bajo el RAC 61 son las enunciadas en la sección 61.020

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (d) **Las habilitaciones** que se anotan en las licencias de piloto cuando sea aplicable, con excepción de la del alumno-piloto, se indican a continuación:
- (1) **Habilitaciones de categoría de aeronaves**, la cual se incluirá en el título de la licencia o se anotará en ésta como habilitación:
 - (i) Avión
 - (ii) Dirigible de un volumen superior a cuatro mil seiscientos (4.600) metros cúbicos.
 - (iii) Helicóptero
 - (iv) Aeronave de despegue vertical.
 - (2) **Habilitaciones de clase de avión**, para aviones certificados para operaciones con un solo piloto:
 - (i) Monomotores terrestres
 - (ii) Multimotores terrestres
 - (iii) Monomotores hidroavión
 - (iv) Multimotores hidroavión

PARAGRAFO 1: La habilitación de clase, dentro de la categoría avión, para la licencia Piloto Privado, podrá otorgarse limitada a aeronaves hasta 750 Kg de PBMO, o de más de más de 750 Kg, sin exceder de 5.700 Kg de PBMO, dependiendo de la aeronave en que se haya recibido el entrenamiento básico de vuelo.

PARAGRAFO 2: La transición de una licencia limitada a 750 Kg para volar aviones de peso superior, sin exceder los 5.700 Kg; se hará de conformidad a los siguientes requisitos, por parte del aspirante:

- (a) Comprobar que tiene un total de trescientas (300) horas de vuelo como piloto al mando con la habilitación de monomotores tierra o agua hasta 750 Kg

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (b) Tener un chequeo recurrente de tierra y de vuelo (en el equipo con PMBO igual o inferior a 750 Kg. que venía volando) con una antigüedad no mayor a veinticuatro (24) meses previos a la fecha de radicación de la solicitud de la nueva habilitación.
- (c) Efectuar, ante centro de instrucción aeronáutica certificado:
 - (1) Un repaso del curso básico de tierra, si no lo hubiera hecho dentro de los veinticuatro (24) meses anteriores.
 - (2) Curso de tierra del equipo hacia el cual se hará la transición.
 - (3) Diez (10) horas de entrenamiento de vuelo por instrumentos y radionavegación, en dispositivo de instrucción o simulador de vuelo, a manera de familiarización y sin que ello faculte al alumno para ejecutar operaciones bajo reglas de vuelo IFR.
 - (4) Efectuar ocho (8) horas de doble comando con instructor autorizado por la UAEAC que incluyan como mínimo dos (2) aterrizajes completos en aeródromos diferentes y cuatro (4) horas de vuelo de crucero solo, en el que se incluyan dos (2) aterrizajes en aeródromos diferentes.
- (d) Presentar y aprobar examen escrito sobre curso básico de tierra, ante la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil.
- (e) Presentar y aprobar examen teórico escrito sobre el nuevo equipo; y chequeo de vuelo ante Inspector de la UAEAC o ante Examinador Designado del Centro de Instrucción Aeronáutico respectivo.

(3) **Habilitaciones de tipo**

- (i) Aeronaves certificadas para volar con una tripulación mínima de dos pilotos.
- (ii) Aviones multimotores turbo-propulsados.
- (iii) Todos los helicópteros y aeronaves de despegue vertical.
- (iv) Cualquier tipo de aeronave siempre que lo considere oportuno la UAEAC.
- (v) Piloto (copiloto) de relevo en crucero. Esta habilitación, limita las atribuciones a las de copiloto, o para actuar como piloto solamente durante la fase de crucero del vuelo y en la habilitación se anotará dicha limitación.

Nota: La habilitación por tipo se otorgará limitada al tipo de aeronave que figure en la licencia.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (4) **Habilitación de instructor de vuelo**
- (5) **Habilitaciones de Vuelo por Instrumentos**
 - (i) Vuelo por instrumentos - Avión
 - (ii) Vuelo por instrumentos - Helicóptero
 - (iii) Vuelo por instrumentos - Aeronave de despegue vertical
 - (iv) Vuelo por instrumentos - Dirigible.
- (6) **Otras habilitaciones** requeridas por motivos operacionales. Aviación agrícola o cualquiera otra que la UAEAC estime necesaria.
 - (i) Para efectuar trabajos aéreos especiales de ambulancia aérea, aerofotografía, publicidad aérea, geología y sismografía; así como para el transporte de carga externa, no será necesaria una habilitación; pero sí, que el piloto interesado reciba y apruebe un curso especial de entrenamiento, teórico práctico para el tipo de operación en particular.
 - (e) El titular de una licencia de piloto no puede actuar como piloto al mando ni copiloto de un avión, un helicóptero, una aeronave de despegue vertical o un dirigible, a no ser que haya recibido de la UAEAC una de las habilitaciones siguientes:
 - (1) Habilitación de clase pertinente, o
 - (2) Una habilitación de tipo, cuando sea requerida.
 - (3) En ambos casos, cumpliendo previamente con lo establecido en la Sección 61.170.

61.170 Habilitaciones adicionales

- (a) **Generalidades.** Para postularse a una habilitación después que se le haya otorgado la licencia, el solicitante debe acreditar el cumplimiento de los requisitos del párrafo adecuado a la habilitación que solicita.
- (b) **Habilitación de categoría.** La habilitación de categoría se otorga juntamente con la licencia de piloto y debe corresponder a la categoría de la aeronave en la cual fue realizada la instrucción de vuelo y la prueba de pericia.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (c) **Habilitación de clase.** El solicitante que desee agregar una habilitación de clase a su licencia de piloto debe:
- (1) Presentar su libro de vuelo personal (bitácora), certificado, o un centro de instrucción certificado bajo el RAC 141, en la que conste que el solicitante ha recibido instrucción de vuelo en la clase de aeronave para la cual solicita habilitación y ha sido encontrado competente en las operaciones de piloto apropiadas a la licencia a la que se aplica su habilitación de clase.
 - (2) Aprobar una prueba de pericia en vuelo apropiada a su licencia de piloto y aplicable a la habilitación de clase solicitada, y
 - (3) Demostrar ante la UAEAC, mediante un examen teórico- práctico los conocimientos requeridos para la utilización segura de la aeronave de que se trate, correspondientes a las funciones de piloto al mando o de copiloto, según sea el caso.
- (d) **Habilitación de tipo para cualquier helicóptero, avión, aeronave de despegue vertical y dirigible certificados para una tripulación mínima de dos (2) pilotos.** El titular de una licencia que solicite agregar una habilitación de tipo con las características señaladas en este párrafo a su licencia, debe reunir los siguientes requisitos:
- (1) Haber adquirido, bajo la debida supervisión, experiencia en el tipo de aeronave de que se trate, y/o en simulador de vuelo en los aspectos siguientes:
 - (i) Procedimientos y maniobras normales de vuelo durante todas sus fases.
 - (ii) Procedimientos y maniobras anormales y de emergencia relacionadas con fallas y mal funcionamiento del equipo, tales como el grupo motor, otros sistemas de la aeronave y la célula.
 - (iii) Procedimientos de vuelo por instrumentos, comprendidos los procedimientos de aproximación por instrumentos, de aproximación frustrada y de aterrizaje en condiciones normales, anormales y de emergencia y también la falla simulada de motor, y
 - (iv) Procedimientos relacionados con la incapacitación de la tripulación, incluso la asignación de tareas propias del piloto; la cooperación de la tripulación y la utilización de listas de verificación.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (2) Demostrar la pericia y conocimientos teóricos requeridos para la utilización segura del tipo de aeronave de que se trate, correspondientes a las funciones de piloto al mando o de copiloto, según sea el caso, anotándose tal circunstancia en la licencia.
 - (3) Demostrar los conocimientos teóricos correspondientes a la licencia de piloto PTL, excepto en el caso de dirigible.
 - (4) En el caso de aviones, contar previamente con la habilitación de clase multimotor.
- (e) **Habilitación de tipo para aviones propulsado por turbina (s), certificados para una tripulación de un (1) piloto.** El titular de una licencia que solicite agregar a su licencia una habilitación de tipo para aviones propulsado por turbina (s), certificados para una tripulación de un (1) piloto, debe reunir los siguientes requisitos:
- (1) Haber adquirido, bajo la debida supervisión, experiencia en el tipo de aeronave de que se trate, y/o en simulador de vuelo en los aspectos siguientes:
 - (i) Los procedimientos y maniobras normales de vuelo durante todas sus fases.
 - (ii) Los procedimientos y maniobras anormales y de emergencia relacionadas con fallas y mal funcionamiento del equipo, tales como el grupo motor, otros sistemas de la aeronave y la célula.
 - (iii) Si el piloto es titular de una habilitación de vuelo instrumental o se requiera por razones operacionales, los procedimientos de vuelo por instrumentos, comprendidos los procedimientos de aproximación por instrumentos, de aproximación frustrada y de aterrizaje en condiciones normales, anormales y de emergencia y también la falla simulada de motor, y
 - (iv) La utilización de listas de verificación.
 - (2) Demostrar la pericia y conocimientos teóricos requeridos para la utilización segura del tipo de aeronave de que se trate, correspondientes a las funciones de piloto.
 - (3) Contar previamente con la habilitación de clase multimotor.
- (f) **Habilitación de tipo para helicópteros y aeronaves de despegue vertical certificados para una tripulación de un (1) piloto.** El titular de una licencia que solicita agregar una habilitación de tipo para helicópteros y aeronaves de despegue vertical, certificados para una tripulación de un (1) piloto a su licencia, debe reunir los

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

siguientes requisitos:

- (1) Haber adquirido, bajo la debida supervisión, experiencia en el tipo de aeronave de que se trate, y/o en simulador de vuelo en los aspectos siguientes:
 - (i) Los procedimientos y maniobras normales de vuelo durante todas sus fases.
 - (ii) Los procedimientos y maniobras anormales y de emergencia relacionadas con fallas y mal funcionamiento del equipo, tales como el grupo motor, grupo rotor y otros sistemas del helicóptero y la célula.
 - (iii) Los procedimientos de vuelo por instrumentos, comprendidos los procedimientos de aproximación por instrumentos, de aproximación frustrada y de aterrizaje en condiciones normales, anormales y de emergencia y también la falla simulada de motor, si el piloto es titular de una habilitación de vuelo instrumental o se requiera por razones operacionales, y
 - (iv) La utilización de listas de verificación.
- (2) Demostrar la pericia y conocimientos requeridos para la utilización segura del tipo de aeronave de que se trate, correspondientes a las funciones de piloto.
- (g) [Reservado]

61.175 Requisitos para la habilitación de vuelo por instrumentos

- (a) **Generalidades.** Para poder optar por una habilitación de vuelo por instrumentos de avión, helicóptero, aeronave de despegue vertical o dirigible, el solicitante debe:
 - (1) Ser titular, por lo menos, de una licencia de piloto privado vigente con la habilitación de la aeronave apropiada.
 - (2) Estar capacitado para leer, hablar, escribir y entender el idioma Español (Castellano).
 - (3) Cumplir con el requisito de competencia lingüística en el idioma inglés, señalado en la Sección 61.155 de este reglamento, como titular de la licencia de piloto. Se exceptúan los pilotos privados de acuerdo a lo previsto en la sección 61.155 numeral 5
 - (4) El solicitante, que sea titular de la licencia de piloto privado, con habilitación IFR

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

deberá cumplir con los requisitos que corresponden al certificado médico aeronáutico Clase 1 establecidos en el RAC 67.

(5) Cumplir con los demás requisitos de esta sección.

(b) **Instrucción teórica.** El solicitante de una prueba de conocimientos teóricos para la habilitación de vuelo por instrumentos, debe haber recibido instrucción teórica al menos en las siguientes materias aeronáuticas, correspondiente a la aeronave en la que se desea obtener la habilitación:

(1) **Derecho aéreo**

Disposiciones y regulaciones referidas a los vuelos IFR; los métodos y procedimientos apropiados a los servicios de tránsito aéreo.

(2) **Conocimiento general de las aeronaves**

(i) La utilización, limitaciones y condiciones de funcionamiento del equipo de aviónica, de los dispositivos electrónicos y de los instrumentos necesarios para el control y la navegación de aeronaves en vuelo IFR y en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos; utilización y limitaciones del piloto automático.

(ii) Lo relacionado con brújulas, errores al virar y al acelerar; instrumentos giroscópicos, límites operacionales y efectos de precesión; métodos y procedimientos a realizar en caso de falla de los instrumentos de vuelo.

(3) **Performance y planificación de vuelo**

(i) La referida a los preparativos y verificaciones que se deben realizar previo al vuelo IFR.

(ii) La referida a la planificación operacional del vuelo; elaboración y presentación del plan de vuelo que requieren los servicios ATC para vuelo instrumental; los procedimientos de reglaje de altímetro.

(4) **Actuación humana**

La referida al vuelo por instrumentos en aeronave, incluidos los principios de gestión de amenazas y errores.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

(5) Meteorología

- (i) La referida a la aplicación de la meteorología aeronáutica en el vuelo instrumental; la utilización e interpretación de los informes, mapas y pronósticos; claves y abreviaturas; los procedimientos para la obtención de la información meteorológica y su uso; altimetría.
- (ii) La referida a las causas, reconocimiento e influencia de la formación de hielo en la célula y motores; los procedimientos de penetración en zonas frontales y la forma de evitar condiciones meteorológicas peligrosas.
- (ii) En el caso de helicópteros y aeronaves de despegue vertical, la influencia de la formación de hielo en el rotor.

(6) Navegación

- (i) La referida a la navegación aérea práctica mediante radioayudas.
- (ii) La referida a la utilización, precisión y confiabilidad de los sistemas de navegación empleados en las fases de salida, vuelo en ruta, aproximación y aterrizaje; la identificación de las radioayudas para la navegación.

(7) Procedimientos operacionales

- (i) Aplicación a los procedimientos operacionales de la gestión de amenazas y errores.
- (ii) Lo referido a la interpretación y utilización de documentos aeronáuticos como los AIP, NOTAMS, códigos y abreviaturas aeronáuticas, cartas de procedimientos de vuelo por instrumentos para la salida, vuelo en ruta, descenso y aproximación.
- (iii) Procedimientos preventivos y de emergencia; las medidas de seguridad relacionadas con los vuelos IFR; criterios de franqueamiento de obstáculos.

(8) Radiotelefonía

Procedimientos y fraseología para comunicaciones aplicables a las aeronaves en vuelos IFR; los procedimientos a seguir en caso de falla de las comunicaciones.

(c) Instrucción de vuelo

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (1) El solicitante habrá adquirido, dentro del tiempo de vuelo por instrumentos exigido en el párrafo (d) de esta sección, por lo menos diez (10) horas de instrucción de doble mando en aeronaves de la categoría en la que desea obtener la habilitación, recibidas de un instructor de vuelo autorizado por la UAEAC.
- (2) La instrucción recibida deberá evidenciarse mediante anotaciones adecuadas en el libro de vuelo personal (bitácora) certificada por un instructor autorizado, quien debe asegurarse que la experiencia operacional del solicitante ha alcanzado el nivel de actuación exigido al titular de una habilitación de vuelo por instrumentos, como mínimo en los siguientes aspectos:
 - (i) Procedimientos previos al vuelo, que incluirán la utilización del manual de vuelo o de un documento equivalente y de los documentos correspondientes de los servicios de tránsito aéreo, para la preparación de un plan de vuelo IFR.
 - (ii) La inspección previa al vuelo, la utilización de listas de verificación, rodaje y las verificaciones previas al despegue.
 - (iii) Procedimientos y maniobras para vuelos IFR en condiciones normales, no normales y de emergencia que comprendan como mínimo:
 - (A) Transición al vuelo por instrumentos al despegue.
 - (B) Salidas y llegadas normalizadas por instrumentos.
 - (C) Procedimientos IFR en ruta.
 - (D) Procedimientos de espera.
 - (E) Aproximaciones por instrumentos hasta los mínimos especificados.
 - (F) Procedimientos de aproximación frustrada.
 - (G) Aterrizajes a partir de aproximaciones por instrumentos.
 - (H) Maniobras en vuelo y características peculiares de vuelo.
- (d) **Experiencia de vuelo.** El solicitante de una habilitación de vuelo por instrumentos debe tener por lo menos el siguiente tiempo de vuelo como piloto:
 - (1) Cincuenta (50) horas como piloto al mando en vuelo de travesía (crucero), de las cuales al menos diez (10) horas serán en aeronaves de la categoría en la que desea obtener la habilitación.
 - (2) Cuarenta (40) horas de vuelo por instrumentos, de las cuales un máximo de veinte (20) horas podrá ser en dispositivos de instrucción para la simulación de vuelo calificado por la UAEAC. Las horas en dichos dispositivos se efectuarán bajo la

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

supervisión de un instructor autorizado por la UAEAC.

- (e) **Examen escrito.** El solicitante de una habilitación de vuelo por instrumentos debe aprobar un examen de conocimientos teóricos apropiado a la habilitación de vuelo por instrumentos a la que aspira, en las materias señaladas en el párrafo (b) de esta sección.
- (f) **Examen de pericia**
- (1) El solicitante de la habilitación de vuelo por instrumentos debe demostrar ante la UAEAC, mediante un examen de pericia en la categoría de aeronave que solicita la habilitación, su capacidad para ejecutar los procedimientos y maniobras descritos en el párrafo (c) de esta sección, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la habilitación de vuelo por instrumentos confiere a su titular, y
- (i) Reconocimiento y amenaza de errores.
 - (ii) Pilotar la aeronave en la que desea obtener la habilitación dentro de sus limitaciones.
 - (iii) Ejecutar todas las maniobras con suavidad y precisión.
 - (iv) Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo.
 - (v) Aplicar los conocimientos aeronáuticos.
 - (vi) Dominar la aeronave en todo momento de modo que se asegure la ejecución con éxito de algún procedimiento o maniobra, y
- (2) Para que las atribuciones de la habilitación de vuelo por instrumentos puedan ser ejercidas en aeronaves multimotores, el solicitante habrá recibido de un instructor de vuelo reconocido, instrucción con doble mando en una aeronave multimotor de la categoría apropiada. El instructor se asegurará que el solicitante posee experiencia operacional en el manejo de la aeronave de la categoría apropiada por referencia a instrumentos con un motor simuladamente inactivo, guiándose exclusivamente por instrumentos con un motor simuladamente no operativo.
- (g) **Atribuciones y limitaciones del titular de la habilitación de vuelo por instrumentos**

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (1) El titular de la habilitación de vuelo por instrumentos puede pilotar aeronaves en vuelo IFR, en la categoría que ha obtenido la habilitación, siempre que cumpla los requisitos de competencia y experiencia reciente establecidos en este reglamento.
- (2) Para ejercer las atribuciones en aeronaves multimotores, el titular de la habilitación habrá cumplido con lo señalado en el párrafo (f)(2) de esta sección.

61.180 Habilitaciones para fines especiales

La UAEAC determinará las habilitaciones asociadas a una licencia de piloto para fines especiales, de acuerdo con la reglamentación aplicable a la utilización del espacio aéreo colombiano.

Las habilitaciones especiales para pilotos comerciales serán: aviación agrícola, publicidad aérea, ambulancia aérea, labores aéreas de construcción, aerofotografía, calibración de radioayudas y demás actividades calificadas como trabajo aéreo especial.

(a) Requisitos para la habilitación especial de Piloto de Aviación Agrícola

- (1) Aprobar curso de tierra sobre el equipo y examen teórico ante escuela autorizada.
- (2) Acreditar la aprobación de un curso sobre aplicación de productos agrícolas en labores de fumigación aérea, impartido por institución competente.
- (3) Acreditar instrucción de vuelo con Instructor debidamente calificado, con una duración mínima de cuarenta (40) horas o veinte (20) horas para pilotos con más de cuatrocientas (400) horas como piloto autónomo.
- (4) Efectuar chequeo de vuelo ante Inspector de la UAEAC o Examinador Designado.
- (5) La instrucción de tierra para aplicación de productos agrícolas comprenderá, como mínimo:
 - (i) Conocimientos de la aeronave y equipos de fumigación.
 - (ii) Conocimientos de pesticidas en sus diferentes formas (soluciones, en suspensión o emulsión) y peligros que representan por su grado de toxicidad o inadecuado manejo.
 - (iii) Grupos a los que pertenecen los pesticidas (fosforados, clorados, sistemáticos, carbonatos, otros) y su nivel tóxico.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (iv) Conocimiento general de las plagas, su desarrollo y control.
 - (v) Cursos específicos de los pesticidas y conocimientos de herbicidas (pediculares y foliares) y el riesgo para otros cultivos por boquillas goteando, mala aplicación o aplicación con viento.
 - (vi) Conocimiento de los fertilizantes peletizados, granulados, pulverizados, líquidos y fungicidas.
 - (vii) Formas de aplicación con boquillas, microner o palanca de emergencia, su cubrimiento, y características de alto o bajo volumen.
 - (viii) Conocimientos sobre síntomas de intoxicación y primeros auxilios.
 - (ix) Conocimientos sobre el empleo de tecnologías GPS en la aviación agrícola.
- (7) La instrucción de vuelo para aviación agrícola, como mínimo, comprenderá:
- (i) Vuelo de adaptación, trabajo de aire y pista.
 - (ii) Observación y análisis del lote sobre declives del terreno, cerros, árboles, cuerdas, obstáculos, viento, posición del sol, etc. antes entrar a la primera pasada.
 - (iii) Velocidades de entrada, salida y pasada.
 - (iv) Aproximación normal a la pasada, posición de los planos a la salida de la pasada, evitando derrapar ni virar a baja altura.
 - (v) Forma correcta de saltar obstáculos pequeños y buen criterio para bordear los más altos.
 - (vi) Procedimiento para mantener altura constante en las pasadas.
 - (vii) Apertura y corte de la salida.
 - (viii) Forma de evitar salir de la pasada en velocidades cercanas a la pérdida.
 - (ix) Cerrar virajes en forma coordinada con nariz abajo.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (x) Orientación en el lote y toma de referencias visuales.
 - (xi) Comprobación de la bomba antes de cada despegue.
 - (xii) Comprobación del funcionamiento de la emergencia antes de la primera carga.
 - (xiii) Buen criterio en emergencias simuladas.
 - (xiv) Trabajo integral con media carga de agua.
 - (xv) Despegues y pasadas sobre la pista con carga completa de agua.
 - (xvi) Operaciones de aspersión empleando un equipo GPS a bordo.
- (b) Requisitos para la habilitación especial Piloto de publicidad aérea
- (1) Aprobar curso de tierra y examen teórico ante escuela autorizada.
 - (2) Efectuar tres (3) periodos mínimos de dos (2) horas de entrenamiento de vuelo con instructor calificado en la modalidad.
 - (3) Presentar examen de vuelo ante piloto Inspector de la UAEAC o ante Examinador Designado.
 - (4) Comprobar que tiene un total de doscientas (200) horas de vuelo, excluyendo las horas de piloto alumno.
- (c) Pilotos de ambulancia aérea, labores aéreas de construcción, aerofotografía, calibración de radioayudas y demás actividades calificadas como trabajo aéreo especial. Estas labores requieren de un programa de entrenamiento que será aprobado por la UAEAC de acuerdo con la actividad específica solicitada.

61.185 Personal de la Fuerza Pública en servicio activo o en retiro

(a) **Generalidades**

- (1) La UAEAC podrá otorgar licencias al personal en servicio activo o en retiro de la Fuerza Pública de Colombia que solicite a la UAEAC la expedición de una licencia de piloto privado, comercial, de línea aérea PTL, una habilitación de aeronave o de vuelo por instrumentos, cumpliendo con los requisitos aplicables de esta sección.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (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. La habilitación se conferirá exclusivamente para aquellos tipos de actividades o equipos que la UAEAC ha certificado para aviación civil
 - (3) Una habilitación de tipo de aeronave se otorga, solamente, para tipos de aeronaves que la UAEAC haya certificado o aceptado para operaciones civiles.
 - (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.
- (b) **Pilotos en actividad de vuelo en los últimos doce (12) meses.** El personal de la Fuerza Pública de Colombia en servicio activo o en retiro, que haya tenido actividades de vuelo en los últimos doce (12) meses, anteriores a la presentación de su solicitud ante la UAEAC, debe cumplir con lo siguiente:
- (1) Acreditar evidencia de su condición de piloto militar o de policía, así como de las horas de vuelo debidamente clasificadas conforme a las exigencias de experiencia aeronáutica de la licencia o habilitación a la cual aplica, que incluya el detalle de las aeronaves por él operadas, emitida por la dirección de entrenamiento de la respectiva fuerza armada.
 - (2) Acreditar el cumplimiento de un programa de instrucción teórico y en vuelo o simulador de vuelo, en la aeronave en la cual requiere la habilitación de tipo, dentro de los doce (12) meses anteriores.
 - (3) Contar con un certificado médico aeronáutico vigente correspondiente a la licencia que solicita, otorgado en virtud del RAC 67, expedido por médico examinador autorizado por la UAEAC. Para el personal activo de las Fuerzas Militares o de Policía podrá aceptarse la valoración médica emitida por el Centro de Medicina de Aviación de la respectiva fuerza, siempre que la misma corresponda a la exigida en el RAC 67 para la licencia solicitada.
 - (4) Demostrar ante la UAEAC, competencia para hablar y comprender el idioma inglés, de lo contrario figurará en la licencia una restricción al respecto, de acuerdo a lo

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

previsto en la Sección 61.155 y el Apéndice 2 de este Reglamento.

- (5) Presentar y aprobar ante la UAEAC, una prueba escrita sobre los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, relacionados con los requisitos, atribuciones y limitaciones de la licencia de piloto a la cual aplica, reglas generales de vuelo, de tránsito aéreo, actividades aéreas civiles, operación de aeronaves informes de accidentes de aviación, así como de la gestión de amenazas y errores.
- (c) **Pilotos que no han tenido actividad de vuelo en los doce (12) meses previos.** El personal de la Fuerza Pública de Colombia, en servicio activo o en retiro, que no haya tenido actividades de vuelo dentro de los doce (12) meses, anteriores a la presentación de su solicitud ante la UAEAC, deberá cumplir con lo siguiente:
- (1) Acreditar evidencia de su condición de expiloto militar o de policía, así como de las horas de vuelo debidamente clasificadas conforme a las exigencias de experiencia aeronáutica de la licencia o habilitación a la cual aplica, que incluya el detalle de las aeronaves por él operadas, emitida por la dirección de entrenamiento de la respectiva fuerza.
 - (2) Acreditar el cumplimiento de un programa de instrucción teórico y en vuelo en la aeronave en la cual requiere la habilitación de tipo.
 - (3) Contar con un certificado médico aeronáutico vigente, correspondiente a la licencia que solicita, otorgado en virtud del RAC 67 por un médico examinador autorizado por la UAEAC.
 - (4) Acreditar un curso de instrucción teórico-práctico con un instructor o en un centro de instrucción de aeronáutica civil certificado por la UAEAC.
 - (5) Demostrar competencia en hablar y comprender el idioma inglés, de lo contrario figurará en la licencia una restricción al respecto, de acuerdo a lo previsto en la Sección 61.155 y el Apéndice 2 de este reglamento.
 - (6) Aprobar el examen de conocimientos escrito y la prueba de pericia establecidos en este reglamento para la licencia o la habilitación que solicita.
- (d) **Restricciones del piloto militar o ex-piloto militar titular de una licencia de piloto civil.** Para ejercer las atribuciones de la licencia y habilitaciones de piloto en servicios de transporte aéreo comercial, el titular deberá cumplir con el programa de instrucción del explotador de servicios aéreos correspondiente, aprobado por la UAEAC.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

Capítulo C. Licencia de Alumno Piloto -APA

61.190 Aplicación

Este Capítulo establece los requisitos para el otorgamiento de la licencia de alumno piloto de aeronaves -APA, las condiciones bajo las cuales esta licencia es necesaria, las normas generales de operación y sus limitaciones.

61.195 Requisitos de idoneidad: Alumno Piloto

Para optar por una licencia de alumno piloto, el solicitante debe:

- (a) Haber cumplido diecisiete (17) años de edad.
- (b) Haber cumplido dieciséis (16) años de edad, en el caso de planeador o globo libre.
- (c) Presentar Diploma de Bachiller y Acta de Grado, o la constancia de que tales documentos se encuentran en trámite de expedición.
- (d) Contar con una autorización de los padres o tutor, si el postulante es menor de edad.
- (e) Ser titular, como mínimo, de un certificado médico aeronáutico Clase 2 vigente, otorgado de conformidad con el RAC 67, y
- (f) Acreditar que se encuentra matriculado en un Centro de Instrucción Aeronáutica debidamente certificado por la UAEAC y demostrar haber aprobado la instrucción teórica básica recibida de un instructor calificado, como mínimo en las siguientes áreas de conocimiento aeronáutico:
 - (1) Reglamento del aire.
 - (2) Métodos y procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo.
 - (3) Conocimiento general de la categoría de aeronaves,
 - (4) Aerodinámica básica y los principios de vuelo, y
 - (5) Procedimientos radiotelefónicos
- (g) Presentar cédula de ciudadanía o tarjeta de identidad, según el caso.
- (h) Internamente, la UAEAC verificará que el aspirante no registre informes por tráfico de estupefacientes.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

(i) El alumno piloto deberá completar su curso básico, preferiblemente de manera continua e ininterrumpida; no obstante, en caso de haber interrupción por un periodo mayor de doce (12) meses, el aspirante deberá presentar repaso del curso de tierra, entrenamiento de vuelo mínimo de cinco (5) horas y evaluación psicológica por parte del profesional asignado por el centro de instrucción aeronáutica; cumplido lo anterior, continuará con el programa señalado para adquirir su respectiva licencia.

61.200 Requisitos para el vuelo solo del alumno piloto

(a) Generalidades

- (1) El alumno piloto no puede operar una aeronave en vuelo solo, a menos que reúna los requisitos de esta sección.
- (2) El término "vuelo solo" significa aquel tiempo de vuelo durante el cual un alumno piloto es el único ocupante de la aeronave y/o el tiempo de vuelo en que actúa como piloto al mando de un dirigible que requiere más de un miembro de la tripulación de vuelo.

(b) **Conocimientos aeronáuticos.** El alumno piloto debe demostrar en forma satisfactoria, ante su instructor autorizado, sus conocimientos de aquellas normas de los RAC aplicables a su actividad aeronáutica y procedimientos correspondientes al aeródromo donde se realizará el vuelo solo y las características de vuelo y las limitaciones operacionales para la marca y modelo de la aeronave utilizada.

(c) **Entrenamiento de vuelo antes del vuelo solo.** Antes de ser autorizado para realizar un vuelo solo, el alumno piloto debe haber recibido y registrado instrucción en las maniobras aplicables y los procedimientos listados en los párrafos (d) hasta la (h) de esta sección para la marca y el modelo de la aeronave a ser volada en el vuelo solo, al nivel de la licencia a la que se aspira y debe demostrar habilidad a un nivel de rendimiento aceptable para el instructor que autoriza el vuelo solo.

(d) **Para cualquier tipo de aeronave.** El alumno piloto debe haber recibido instrucción de vuelo, antes del vuelo solo, en los siguientes tópicos:

- (1) Los procedimientos de la preparación del vuelo, incluyendo las inspecciones de previas al vuelo, la operación del motor y los sistemas de la aeronave.
- (2) Carreteo y operaciones en la superficie del aeropuerto, incluyendo las pruebas del motor.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (3) Despegues y aterrizajes, incluyendo aterrizajes normales y con viento cruzado.
 - (4) Vuelo recto y nivelado, virajes suaves, medios y escarpados en ambas direcciones.
 - (5) Ascensos y virajes ascendiendo.
 - (6) Circuitos de tránsito aéreo incluyendo procedimientos de entradas y salidas, formas de evitar colisiones y turbulencias de estela de aviones.
 - (7) Descensos con y sin virajes usando configuraciones de alta y baja resistencia.
 - (8) Vuelos a diferentes velocidades, desde la de crucero a la velocidad mínima controlable.
 - (9) Procedimientos de emergencias y fallas de funcionamiento del equipo, y
 - (10) Maniobras con referencias al terreno.
- (e) **Para aviones.** Además de las maniobras y procedimientos del párrafo (d) de esta sección y como lo permita la performance, las características y las limitaciones de la aeronave, el alumno piloto debe haber recibido entrenamiento de vuelo antes del “vuelo solo” en:
- (1) Aproximaciones al área de aterrizaje con la potencia del motor en ralentí y con potencia parcial.
 - (2) Deslizadas para el aterrizaje.
 - (3) Aproximaciones frustradas desde la aproximación final, y desde la aproximación final el toque del avión en la pista en varias configuraciones de vuelo incluyendo virajes.
 - (4) Procedimientos de aterrizajes forzosos, iniciados desde: un despegue, durante el ascenso inicial, desde el vuelo de crucero, desde el descenso y en el tránsito de aterrizaje, y
 - (5) Entradas a la pérdida (stall) desde varias actitudes y combinaciones de potencia con la recuperación iniciándola a la primera indicación de la pérdida y recuperación de una pérdida completa (full stall).

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (f) **Para helicópteros.** Además de las maniobras y procedimientos del párrafo (d) de esta sección y como lo permita la performance, las características y las limitaciones de la aeronave, el alumno piloto debe haber recibido instrucción de vuelo antes del “vuelo solo” en:
- (1) Aproximación al área de aterrizaje.
 - (2) Virajes en vuelo estacionario y carreteo aéreo y maniobras en tierra.
 - (3) Aproximaciones frustradas desde aterrizaje del vuelo estacionario y desde la aproximación final.
 - (4) Procedimientos de emergencias simulados, incluyendo descensos en autorrotación con recuperación con la potencia o aterrizajes, recuperación con potencia del vuelo estacionario en un helicóptero monomotor, o aproximaciones al estacionario o aterrizajes con un motor inoperativo en helicópteros multimotores, y
 - (5) Desaceleraciones rápidas.
- (g) **Para planeadores.** Además de los procedimientos y maniobras establecidas en el párrafo (d) de esta sección, el alumno piloto debe haber recibido instrucción de vuelo antes del “vuelo solo” en:
- (1) Inspección previa al vuelo del aparejo de la línea de remolque, repaso de las señales y los procedimientos de soltada que se utilizarán.
 - (2) Remolque aéreo y en tierra o auto lanzamiento.
 - (3) Principios del desarmado y armado del planeador.
 - (4) Entrada a la pérdida (stall) desde varias actitudes con la recuperación iniciándose a la primera indicación de pérdida y recuperación desde una pérdida completa (full stall).
 - (5) Planeos en la recta, en virajes y en espiral.
 - (6) Deslizadas para un aterrizaje.
 - (7) Procedimientos y técnicas para uso de las corrientes térmicas en sustentación convergente o de ladera como sea apropiado de acuerdo al área de instrucción, y
 - (8) Procedimientos de emergencia que incluyan procedimientos de corte de la línea

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

de remolque.

- (h) **Para globos libres.** Además de los procedimientos y maniobras establecidas en el párrafo (d) de esta sección, el alumno piloto debe haber recibido instrucción previa al “vuelo solo” en:
- (1) Operación de las fuentes de aire caliente o gas, lastre, válvulas, paneles de cuerdas, lo que sea apropiado.
 - (2) Uso de emergencia del panel de cuerdas (puede ser simulado).
 - (3) Efectos del viento en ascensos y ángulos de aproximación, y
 - (4) Detección de obstrucciones y técnicas para evitarlas.
- (i) La instrucción requerida en esta sección debe realizarla un instructor de vuelo autorizado y que esté habilitado:
- (1) Para aviones, en la categoría y clase de aviones.
 - (2) Para helicópteros, en la categoría y tipo de helicópteros.
 - (3) Para planeadores, en planeador, y
 - (4) Para dirigibles y aeronaves de despegue vertical, en la categoría y tipo de estas aeronaves.
- (j) El poseedor de una licencia de piloto comercial con una habilitación de categoría globo libre puede realizar la instrucción requerida en esta sección en:
- (1) Dirigibles, si el piloto comercial posee una habilitación de esta categoría, y
 - (2) Globos libres, si este piloto comercial posee una habilitación de categoría globo libre.
- (k) **Autorizaciones del instructor de vuelo.** Ningún alumno piloto puede operar una aeronave en vuelo solo, a menos que la licencia de alumno piloto y el libro de vuelo personal (bitácora) hayan sido autorizadas por medio de la firma de un instructor de vuelo certificado, para la marca y el modelo específico de aeronave a ser volada. Ningún instructor de vuelo puede autorizar un vuelo solo sin estampar la autorización con su firma en el libro de vuelo personal (bitácora) del alumno. La autorización con la

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

firma del instructor debe certificar que dicho instructor:

- (1) Ha proporcionado al alumno toda la instrucción en la marca y modelo de aeronave en la que se realizará el vuelo solo.
 - (2) Ha estimado que el alumno reúne los requisitos de instrucción de vuelo establecidos en esta sección, y
 - (3) Ha determinado que el alumno está capacitado para realizar el vuelo solo seguro en dicha aeronave.
- (l) El poseedor de una licencia de piloto comercial con una habilitación de categoría globo libre puede realizar la instrucción requerida en esta sección en:
- (1) Dirigibles, si el piloto comercial posee una habilitación de esta categoría; y
 - (2) globos libres, si este piloto comercial posee una habilitación de categoría globo libre.
- (m) *La instrucción requerida en esta sección debe realizarla un instructor de vuelo autorizado y que esté habilitado:*
- (1) Para aviones, en la categoría y clase de aviones;
 - (2) para helicópteros, en la categoría y tipo de helicópteros; y
 - (3) para planeadores, en planeador.
 - (4) Para dirigibles y aeronaves de despegue vertical, en la categoría y tipo de estas aeronaves.
- (n) El poseedor de una licencia de piloto comercial con una habilitación de categoría globo libre puede realizar la instrucción requerida en esta sección en:
- (1) Dirigibles, si el piloto comercial posee una habilitación de esta categoría; y
 - (2) globos libres, si este piloto comercial posee una habilitación de categoría globo libre
- (o) Autorizaciones del instructor de vuelo
- (o) Ningún alumno piloto puede operar una aeronave en vuelo solo, a menos que la licencia de alumno piloto y el libro de vuelo personal (bitácora) hayan sido autorizadas por medio de la firma de un instructor de vuelo autorizado, para la marca y el modelo específico de aeronave a ser volada. Ningún instructor de vuelo puede autorizar un vuelo solo sin estampar la autorización con su firma en el libro de vuelo personal (bitácora) del alumno. La autorización con la firma del instructor debe certificar que dicho instructor:

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (1) Ha proporcionado al alumno la instrucción en la marca y modelo de aeronave en la que se realizará el vuelo solo;
- (2) Ha estimado que el alumno reúne los requisitos de instrucción de vuelo establecidos en esta sección; y
- (3) Ha determinado que el alumno está capacitado para realizar el vuelo solo seguro en dicha aeronave.

61.205 Limitaciones generales

- (a) Un alumno piloto no puede actuar como piloto al mando de una aeronave:
 - (1) Que transporte pasajeros, o cualquier persona diferente de un instructor de vuelo o alumno, vinculados a la instrucción.
 - (2) Que transporte carga por compensación, arrendamiento.
 - (3) En vuelos por compensación o arrendamiento, o cualquier forma de remuneración a su favor.
 - (4) En promociones comerciales.
 - (5) En vuelos internacionales.
 - (6) Con una visibilidad en vuelo y terrestre menor de cinco (5) Km.
 - (7) Cuando el vuelo no pueda realizarse por medio de referencias visuales en la superficie, o
 - (8) En contra de cualquier limitación anotada en el libro de vuelo personal (bitácora) del alumno piloto por el instructor.
- (b) Un alumno piloto no puede actuar como piloto, o miembro de la tripulación, en ninguna aeronave en la cual sea obligatorio más de un piloto según el certificado tipo de la aeronave, o en la reglamentación bajo la cual se opere dicha aeronave, excepto cuando recibe instrucción de vuelo de un instructor de vuelo certificado.

61.210 Limitaciones de la aeronave. Piloto al mando

Un alumno piloto no puede desempeñarse como piloto al mando de ningún dirigible que requiera más de un miembro de la tripulación de vuelo, a menos que reúna los requisitos

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

pertinentes establecidos en los párrafos 61.195 (b)(c)(d) y (e).

61.215 Requisitos para el vuelo de travesía (crucero) Alumno que aspire a la licencia de piloto privado

- (a) **Generalidades.** Excepto en casos de emergencia, ningún alumno piloto puede pilotar una aeronave en vuelo solo de travesía (crucero), ni puede realizar un aterrizaje en ningún punto, excepto el aeropuerto o aeródromo de despegue, a menos que el alumno reúna los requisitos de esta sección.
- (b) **Instrucción de vuelo.** El alumno piloto, además de la instrucción de vuelo en maniobras y procedimientos antes del vuelo solo, debe haber recibido y anotado la instrucción dada por su instructor de vuelo de las maniobras y procedimientos apropiados de esta sección en relación con la licencia a la que aspira. En forma adicional, un alumno piloto, debe demostrar un nivel aceptable de performance, a juicio del instructor de vuelo, que firmará su libro de vuelo personal (bitácora) certificando la realización de las maniobras y procedimientos de pilotaje de esta sección.

(1) Para todas las aeronaves

- (i) La utilización de las cartas aeronáuticas para la navegación VFR usando navegación visual y a estima con la ayuda del compás magnético.
- (ii) Comportamiento de la aeronave en vuelo de travesía, obtención y análisis de los reportes meteorológicos aeronáuticos y los pronósticos, incluyendo el reconocimiento de las situaciones meteorológicas críticas y estimar la visibilidad mientras se encuentre en vuelo.
- (iii) Condiciones de emergencias en el vuelo de travesía, incluyendo procedimientos al encontrarse perdido en vuelo, condiciones meteorológicas adversas y procedimientos de aproximaciones y aterrizajes de emergencias simulados fuera de aeródromos o aeropuertos.
- (iv) Procedimientos de circuito de tránsito aéreo, incluyendo llegadas y salidas normales del área, precauciones contra la turbulencia de estela y evitar colisiones en el aire.
- (v) Problemas operacionales de reconocimiento asociados con las diferentes características del terreno en áreas geográficas en las que se va a efectuar el vuelo de travesía, y

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (vi) Operación apropiada de los instrumentos y equipos instalados en la aeronave que se va a volar.
- (2) **Para aviones.** Además de lo establecido en el párrafo (b)(1) de esta sección:
- (i) Despegues desde pistas de aterrizajes cortos y parejos, aproximaciones y procedimientos de aterrizajes con viento cruzado.
 - (ii) Despegues al mejor ángulo y razón (rata) de ascenso.
 - (iii) Control y maniobras solamente por referencia a los instrumentos de vuelo incluyendo vuelo recto y nivelado, virajes, descensos, ascensos y el uso de las radioayudas y las directivas del control de tránsito aéreo.
 - (iv) Uso de la radio para la navegación VFR y las comunicaciones en ambos sentidos, y
 - (v) Para aquellos alumnos pilotos que pretenden ejecutar las atribuciones de vuelo nocturno, los procedimientos del vuelo nocturno incluyendo despegues, aterrizajes, pasadas de largo y navegación VFR.
- (3) **Para helicóptero.** Además de lo establecido en el párrafo (b)(1) de esta sección, según sea apropiado a la aeronave que se va a volar:
- (i) Procedimientos de despegues y aterrizajes desde lugares de gran altitud.
 - (ii) Aproximaciones suaves y escarpadas hacia el aterrizaje estacionario.
 - (iii) Desaceleración rápida, y
 - (iv) El uso de la radio para la navegación VFR y las comunicaciones en ambos sentidos.
- (4) **Para planeadores.** Además de las maniobras y procedimientos apropiados del párrafo (b)(1) de esta sección:
- (i) Aterrizajes realizados sin el uso del altímetro desde por lo menos dos mil (2.000) pies sobre la superficie.
 - (ii) Reconocimiento de las condiciones meteorológicas y las condiciones favorables para el vuelo de travesía, y

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (iii) El uso de la radio para las comunicaciones en ambos sentidos.
- (5) **Para globos libres.** Las maniobras y procedimientos apropiados contenidos en el párrafo (b)(1) de esta sección.
- (c) Un alumno piloto no puede operar una aeronave en vuelo solo de travesía a menos que:
 - (1) Disponga de un certificado autorizado con la firma del instructor, certificando que el alumno ha recibido la instrucción y ha demostrado estar en el nivel aceptable de competencia y eficiencia en las maniobras y procedimientos de esta sección para la categoría de la aeronave que va a volar, y
 - (2) Que el instructor haya firmado la autorización en el libro de vuelo personal (bitácora) del alumno, incluyendo:
 - (i) Para cada vuelo solo de travesía: después de repasar la planificación y la preparación antes del vuelo del alumno, declarando que el alumno piloto está preparado para realizar el vuelo en forma segura bajo las circunstancias conocidas y sujeto a cualquier condición anotada en el libro de vuelo personal (bitácora) del alumno, y
 - (ii) Para repetir un vuelo solo de travesía específico: que se haya proporcionado al alumno piloto instrucción de vuelo en ambas direcciones sobre la ruta, incluyendo despegues y aterrizajes en el aeródromo que se va a utilizar especificando además, las condiciones bajo las cuales se van a realizar los vuelos.

61.220 Operaciones en un área de control terminal y en aeropuertos ubicados dentro de un área de control terminal

- (a) Un alumno piloto no puede operar una aeronave en vuelo solo en el espacio aéreo designado a menos que:
 - (1) Haya recibido, tanto la instrucción en tierra como en vuelo, de un instructor autorizado para el área del espacio aéreo controlado designado y haya sido recibida en el área específica.
 - (2) El libro de vuelo personal (bitácora) del alumno piloto haya sido autorizada con la firma del instructor que realizó la instrucción, dentro de los noventa (90) días precedentes, para realizar el vuelo solo en el área del espacio aéreo controlado

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

designado, y

- (3) Disponga de una autorización con la firma en el libro de vuelo personal que especifique que el alumno piloto ha recibido la instrucción terrestre y en vuelo establecida demostrando ser competente para realizar el vuelo solo en esa área específica del espacio aéreo controlado.
- (b) Un alumno piloto no puede operar una aeronave hacia, desde o en un aeropuerto ubicado en un espacio aéreo designado a menos que:
- (1) El alumno piloto haya recibido tanto instrucción terrestre como de vuelo, de un instructor autorizado para operar en ese espacio y la instrucción haya sido dada en el aeropuerto específico para el cual se autoriza el vuelo solo.
 - (2) El libro de vuelo personal (bitácora) del alumno piloto haya sido autorizada con la firma dentro de los noventa (90) días precedentes a la realización del vuelo, solo, en ese aeropuerto específico por el instructor que proporcionó la instrucción de vuelo, y
 - (3) La autorización firmada en el libro de vuelo personal especifique que ese alumno ha recibido la instrucción terrestre y en vuelo establecida demostrando ser competente para realizar las operaciones de vuelo solo en ese aeropuerto específico.

Capítulo D. Licencia de Piloto Privado -PPA

61.225 Aplicación

Este Capítulo prescribe los requisitos para el otorgamiento de las licencias y habilitaciones de Piloto Privado de aeronaves -PPA, en las categorías de avión, helicóptero, aeronave de despegue vertical y dirigible, según corresponda, las condiciones bajo las cuales estas licencias y habilitaciones son necesarias y las normas generales de operación para los titulares de estas licencias y habilitaciones.

61.230 Requisitos de idoneidad: Generalidades

Para optar por una licencia de piloto privado, el aspirante debe:

- (a) Haber cumplido la mayoría de edad, dieciocho (18 años) en el caso de pilotos de avión o helicóptero, o aeronave de despegue vertical.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (b) Ser capaz de hablar, leer, escribir y comprender el idioma español (castellano).
- (c) Demostrar competencia en hablar y comprender el idioma inglés, si éste es utilizado en las comunicaciones radiotelefónicas; de lo contrario, tendrá una limitación en la licencia. La evaluación de este requisito se ajustará a lo previsto en la Sección 61.155 y el Apéndice 2 de este reglamento,

Nota: *EL piloto interesado puede decidir si presenta o no su evaluación de competencia lingüística y en caso de no hacerlo quedaría limitado a volar en el territorio nacional.*

- (d) (Reservado)
- (e) Ser titular, como mínimo, de un Certificado médico aeronáutico Clase 2 vigente, otorgado de conformidad con el RAC 67.
- (f) Aprobar un examen escrito ante la UAEAC en las materias contempladas en la Sección 61.235.
- (g) Superar una prueba de pericia en vuelo, que debe incluir un examen oral, sobre los procedimientos y maniobras contenidas en las Secciones 61.240 y 61.250 de este capítulo, ante un inspector de la UAEAC o un examinador designado para determinar la competencia del solicitante en las operaciones de vuelo, y
- (h) Cumplir con aquellas secciones de los RAC que aplican a las habilitaciones que solicita.
- (i) Haber cursado y aprobado satisfactoriamente un curso de piloto privado de aeronaves, ante un centro de entrenamiento aeronáutico certificado.

61.235 Conocimientos aeronáuticos

El solicitante de una licencia de piloto privado debe demostrar ante la UAEAC que ha completado satisfactoriamente un curso de instrucción o ha recibido instrucción teórica aprobada, realizada por un instructor autorizado, de conformidad con 61.230 (i) en, al menos, las siguientes áreas de conocimientos aeronáuticos, apropiados a la categoría de aeronave para la cual solicita la habilitación:

- (a) **Derecho aéreo**

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

Las disposiciones y regulaciones pertinentes al titular de una licencia de piloto privado; los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, reglamento del aire; procedimientos de reglaje de altímetro; los métodos y procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo, los requisitos aplicables al reporte de un accidente y/o incidente de aviación, normas de seguridad aérea, prevención e investigación de accidentes, búsqueda y salvamento.

(b) **Conocimiento general de las aeronaves**, de las categorías señaladas en la Sección 61.225.

- (1) Los principios relativos al manejo y funcionamiento de los grupos motores, sistemas e instrumentos.
- (2) Las limitaciones operacionales de la categoría pertinente de la aeronave y de los grupos motores; la información operacional pertinente del manual de vuelo o de otro documento apropiado.
- (3) Para helicópteros y aeronaves de despegue vertical, la transmisión (tren de engranajes de reducción) cuando corresponda.
- (4) Para dirigibles, las propiedades físicas y las aplicaciones prácticas de los gases.

(c) **Performance, planificación y carga de vuelo**

- (1) Influencia de la carga y la distribución de la masa en las características de vuelo, cálculos de masa y centrado.
- (2) Uso y la aplicación práctica de los datos de performance de despegue, aterrizaje y de otras operaciones, y
- (3) Planificación previa al vuelo y en ruta, correspondiente a los vuelos privados VFR; la preparación y presentación de los planes de vuelo requeridos por los servicios de tránsito aéreo; los procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo; los procedimientos de notificación de posición; los procedimientos de reglaje de altímetro; las operaciones en zonas de gran densidad de tránsito.

(d) **Actuación humana –Factores humanos**

Actuación humana, incluido los principios de gestión de amenazas y errores;

(e) **Meteorología**

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

La aplicación de la meteorología aeronáutica elemental; los procedimientos para obtener información meteorológica y uso de la misma; altimetría; condiciones meteorológicas peligrosas.

(f) **Navegación**

Los aspectos prácticos de la navegación aérea y las técnicas de navegación a estima y mediante radio ayudas, y la utilización de cartas aeronáuticas

(g) **Procedimientos operacionales**

- (1) La aplicación de principios de gestión de amenazas y errores a la performance operacional.
- (2) La utilización de documentos aeronáuticos tales como las AIP, los NOTAM, los códigos y abreviaturas aeronáuticas.
- (3) Los procedimientos de reglaje de altímetro.
- (4) Los procedimientos preventivos y de emergencia apropiados, incluso las medidas que deben adoptarse para evitar zonas de condiciones meteorológicas peligrosas, de estela turbulenta y otros riesgos operacionales.
- (5) En el caso del helicóptero y si corresponde, de la aeronave de despegue vertical, el descenso vertical lento con motor; efecto de suelo; pérdida por retroceso de pala; vuelco dinámico y otros riesgos operacionales; medidas de seguridad relativas a los vuelos en VMC.

(h) **Principios de vuelo**

- (1) Aerodinámica básica y los principios de vuelo, y
- (2) Reconocimiento de la pérdida (stall), entrada en barrena (spin) y técnicas de recuperación.

(i) **Radiotelefonía**

Los procedimientos y fraseología para comunicaciones aplicables a los vuelos VFR; las medidas que deben tomarse en caso de falla de las comunicaciones.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

61.240 Instrucción de vuelo

El solicitante de una licencia de piloto privado habrá recibido instrucción de un instructor de vuelo autorizado y tenerla registrada en el libro de vuelo personal (bitácora) debidamente firmada. En dicho libro de vuelo personal debe anotar una declaración donde se establezca que el solicitante es competente para realizar todas las maniobras en forma segura como piloto privado. Esta declaración tendrá validez de treinta (30) días contados a partir del último vuelo de preparación para la prueba de pericia. El contenido de la instrucción de vuelo y la prueba de pericia es el siguiente:

(a) Categoría avión

- (1) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.
- (2) Las operaciones previas al vuelo, incluyendo la determinación de la carga y centrado, la inspección en la línea de vuelo y servicios proporcionados al avión.
- (3) Operaciones en el aeródromo y en el circuito de tránsito; precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones.
- (4) Control del avión por referencia visual externa.
- (5) Vuelo a velocidades aerodinámicas críticamente bajas (para la aeronave en la que se efectúa el entrenamiento) ; reconocimiento y recuperación en situaciones de proximidad a la pérdida y de pérdida.
- (6) Vuelo a velocidades aerodinámicas críticamente altas (para la aeronave en la que se efectúa el entrenamiento); reconocimientos y recuperación de picados en espiral.
- (7) Despegues y aterrizajes normales y con viento cruzado.
- (8) Despegues con performance máxima (pista corta y franqueamiento de obstáculos); aterrizajes en pista corta.
- (9) Vuelo por referencia a instrumentos solamente, incluso la ejecución de un viraje horizontal completo de 180°.
- (10) Vuelos de travesía por referencia visual, navegación a estima y con radioayudas para la navegación.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (11) Operaciones de emergencia, incluyendo fallas simuladas en la aeronave y en los equipos.
 - (12) Operaciones desde, hacia y en tránsito por aeródromos controlados, cumplimiento de los procedimientos de los servicios de tránsito aéreo, procedimientos y fraseología radiotelefónicos, y
 - (13) Procedimientos y fraseología para comunicaciones.
- (b) **Categoría de helicóptero**
- (1) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.
 - (2) Operaciones previas al vuelo, incluso determinación de masa y centrado, inspección y servicios del helicóptero.
 - (3) Operaciones en el aeródromo y en circuito de tránsito; precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones.
 - (4) Control del helicóptero por referencia visual externa.
 - (5) Recuperación en la etapa incipiente del descenso vertical lento con motor; técnicas de recuperación con el rotor a bajo régimen, dentro del régimen normal del motor.
 - (6) Maniobras y recorridos en tierra; vuelo estacionario; despegues y aterrizajes - normales, fuera de la dirección del viento y en terreno desnivelado.
 - (7) Despegues y aterrizajes con la potencia mínima necesaria; técnicas de despegue y aterrizaje en condiciones de performance máxima; operaciones en emplazamientos restringidos; paradas rápidas.
 - (8) Vuelo de travesía por referencia visual, navegación a estima y con radioayudas para la navegación, incluso un vuelo de por lo menos una hora.
 - (9) Operaciones de emergencia, incluso mal funcionamiento simulado del equipo del helicóptero; aproximación y autorrotación.
 - (10) Operaciones desde, hacia y en tránsito por aeródromos controlados, cumplimiento de los procedimientos de los servicios de tránsito aéreo, y

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

(11) Procedimientos y fraseología para las comunicaciones.

(c) Categoría aeronave de despegue vertical

- (1) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.
- (2) Operaciones previas al vuelo, incluso determinación de masa y centrado, inspección y servicio de la aeronave de despegue vertical.
- (3) Operaciones en el aeródromo y en circuito de tránsito; precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones.
- (4) Control de la aeronave de despegue vertical por referencia visual externa.
- (5) Maniobras y recorridos en tierra, despegues con vuelo estacionario y con carrera y ascenso inicial; aproximación y aterrizajes con vuelo estacionario y con carrera normales, fuera de la dirección del viento y en terreno desnivelado.
- (6) Despegues y aterrizajes con la potencia mínima necesaria; técnicas de despegue y aterrizaje en condiciones de performance máxima; operaciones en emplazamientos restringidos; paradas rápidas.
- (7) Vuelo por referencia a instrumentos solamente, incluso la ejecución de un viraje horizontal completo de 180°.
- (8) Recuperación de la etapa incipiente del descenso vertical lento con motor; técnicas de recuperación con el rotor a bajo régimen, dentro del régimen normal del motor.
- (9) Vuelo de travesía por referencia visual, navegación a estima y cuando las haya, radioayudas para la navegación, incluso un vuelo de por lo menos una hora.
- (10) Operaciones de emergencia, incluso mal funcionamiento simulado del equipo de la aeronave de despegue vertical, poder de reconversión a autorrotación y aproximación en autorrotación, cuando corresponda; falla en la transmisión y en la interconexión del árbol de transmisión, cuando corresponda.
- (11) Operaciones desde, hacia y en tránsito por aeródromos controlados, cumplimiento de los procedimientos de los servicios de tránsito aéreo, y
- (12) Procedimientos y fraseología para comunicaciones.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

(d) Categoría de dirigible

- (1) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.
- (2) Operaciones previas al vuelo, incluso determinación de masa y centrado, inspección y servicio del dirigible.
- (3) Maniobras por referencia a tierra.
- (4) Operaciones en el aeródromo y en circuito de tránsito, precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones.
- (5) Técnicas y procedimientos para el despegue, incluso las limitaciones apropiadas, procedimientos y señales de emergencia utilizados.
- (6) Dominio de los dirigibles por referencia visual externa.
- (7) Despegues y aterrizajes y maniobra de “motor y al aire”.
- (8) Despegues con performance máxima (franqueamiento de obstáculos).
- (9) Vuelo por referencia a instrumentos solamente, incluso la ejecución de un viraje horizontal completo de 180°.
- (10) Navegación, vuelo de travesía por referencia visual, navegación a estima y con radioayudas para la navegación.
- (11) Operaciones de emergencia (reconocimiento de fugas), incluso condiciones simuladas de mal funcionamiento del equipo de dirigible, y
- (12) Procedimientos y fraseología para comunicaciones.

61.245 Experiencia de vuelo

El solicitante de una licencia de piloto privado debe tener como mínimo la siguiente experiencia aeronáutica en la categoría de aeronave solicitada:

(a) Avión

- (1) Un total de cincuenta (50) horas de instrucción y de vuelo solo, que deben incluir por lo menos:

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (i) Pre-solo en la intensidad o cantidad de horas que determine el Centro de instrucción respectivo.
 - (ii) Veinte (20) horas de instrucción en doble mando,
 - (iii) Diez (10) horas de vuelo solo diurno en el avión apropiado para la habilitación de clase que se desea obtener, incluyendo cinco (5) horas de vuelo de travesía.
 - (iv) Un vuelo de travesía de un mínimo de ciento cincuenta (150) millas náuticas [doscientos setenta (270) km] durante el cual se habrán realizado dos (2) aterrizajes completos en dos (2) aeródromos diferentes.
 - (v) La instrucción de vuelo recibida en un dispositivo de instrucción para simulación de vuelo, aprobado por la UAEAC, es aceptable hasta un máximo de cinco (5) horas.
 - (vi) Tres (3) horas de instrucción en vuelo nocturno local, que incluya:
 - (A) Reservado
 - (B) Diez (10) despegues y diez (10) aterrizajes hasta detenerse completamente, cada aterrizaje involucrará un vuelo de patrón de tráfico en un aeropuerto.
- (2) Cuando el solicitante registre experiencia de vuelo en otras categorías de aeronaves, la UAEAC podrá aplicar la siguiente escala de créditos al total de horas de vuelo requeridas:
- (i) Cinco (5) horas si el piloto tiene al menos cien (100) horas de vuelo o más en helicóptero.
 - (ii) Diez (10) horas si el piloto tiene al menos quinientas (500) horas de vuelo o más en helicóptero.
 - (iii) Cinco (5) horas si el piloto tiene al menos cien (100) horas de vuelo o más en dirigible.
 - (iv) Diez (10) horas si el piloto tiene al menos quinientas (500) horas de vuelo o más en dirigible.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (v) Quince (15) horas si el piloto tiene al menos cien (100) horas de vuelo o más en planeador.
- (vi) La disminución máxima por acumulación de créditos aplicables, en ningún caso puede exceder de veinticinco (25) horas.

(c) Helicóptero

- (1) Un total de cuarenta (40) horas de instrucción y de vuelo solo, que deben incluir por lo menos:
 - (i) Veinte (20) horas de instrucción en doble mando.
 - (ii) Diez (10) horas de vuelo solo diurno en helicóptero, que incluyan cinco (5) horas de vuelo de travesía.
 - (iii) Un vuelo de travesía de un mínimo de cien (100) millas náuticas [ciento ochenta (180) km] durante el cual se habrán realizado dos (2) aterrizajes completos en dos (2) aeródromos diferentes.
 - (iv) La instrucción de vuelo recibida en un dispositivo de instrucción para simulación de vuelo, aprobado por la UAEAC, es aceptable hasta un máximo de cinco (5) horas.
 - (v) Tres (3) horas de instrucción en vuelo nocturno, que incluya:
 - (A) [Reservado]
 - (B) Diez (10) despegues y diez (10) aterrizajes hasta detenerse completamente, cada aterrizaje involucrará un vuelo de patrón de tráfico en un aeropuerto.
- (2) Cuando el solicitante registre experiencia de vuelo como piloto en aeronaves de otras categorías, la UAEAC podrá aplicar la siguiente escala de créditos al total de horas de vuelo requeridas:
 - (i) Cinco (5) horas si el piloto tiene al menos cien (100) horas de vuelo o más en avión.
 - (ii) Diez (10) horas si el piloto tiene al menos quinientas (500) horas de vuelo o más en avión.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (iii) Cinco (5) horas si el piloto tiene al menos cien (100) horas de vuelo o más en dirigible.
- (iv) Diez (10) horas si el piloto tiene al menos quinientas (500) horas de vuelo o más en dirigible.
- (v) Diez (10) horas si el piloto tiene al menos cien (100) horas de vuelo o más en planeador, y
- (vi) La disminución máxima por acumulación de créditos aplicables en ningún caso puede excederse de veinticinco (25) horas.

(d) **Aeronave de despegue vertical**

- (1) Un total de cuarenta (40) de tiempo de vuelo de instrucción y de vuelo solo, que deben incluir por lo menos:
 - (i) Veinte (20) horas de instrucción con doble mando.
 - (ii) Diez (10) horas de vuelo solo en una aeronave de despegue vertical, incluyendo cinco (5) horas de vuelo de travesía.
 - (iii) Un vuelo de travesía de un mínimo de ciento cincuenta (150) millas náuticas (doscientos setenta (270) km) durante el cual habrá efectuado aterrizajes en dos aeródromos diferentes.
 - (iv) Tres horas de instrucción en vuelo nocturno, que incluya:
 - (A) [Reservado]
 - (B) Diez (10) despegues y diez (10) aterrizajes, cada aterrizaje involucrará un vuelo de patrón de tráfico en un aeródromo.
- (2) Cuando el solicitante registre experiencia de vuelo como piloto en aeronaves de otras categorías, la UAEAC podrá aplicar la siguiente escala de créditos al total de horas de vuelo requeridas:
 - (i) Diez (10) horas si el piloto tiene al menos cien (100) horas de vuelo o más en helicóptero.
 - (ii) Quince (15) horas si el piloto tiene al menos quinientas (500) horas de vuelo o

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

más en helicóptero.

- (iii) Cinco (5) horas si el piloto tiene al menos cien (100) horas de vuelo o más en avión.
- (iv) Diez (10) horas si el piloto tiene al menos quinientas (500) horas de vuelo o más en avión.
- (v) Diez (10) horas si el piloto tiene al menos cien (100) horas de vuelo o más en planeador.
- (vi) La disminución máxima por acumulación de créditos aplicables en ningún caso puede exceder de veinticinco (25) horas.

(e) Dirigible

- (1) Un total de veinticinco (25) horas de tiempo de vuelo instrucción y de vuelo solo, que deben incluir por lo menos:
 - (i) Tres (3) horas de instrucción en vuelo de travesía en un dirigible, que comprenda un vuelo de travesía de un total de no menos de veinticinco (25) millas náuticas (cuarenta y cinco (45) km).
 - (ii) Cinco (5) despegues y cinco (5) aterrizajes hasta la detención completa en un aeródromo, cada aterrizaje deberá incluir un vuelo en el circuito de tránsito de un aeródromo.
 - (iii) Tres (3) horas de tiempo de instrumentos.
 - (iv) Cinco (5) horas como piloto a cargo de las funciones del piloto al mando bajo la supervisión del piloto al mando, y
 - (v) Tres horas de instrucción en vuelo nocturno, que incluya:
 - (A) [Reservado]
 - (B) diez (10) despegues y diez (10) aterrizajes, cada aterrizaje involucrará un vuelo de patrón de tráfico en un aeródromo.

61.250 Pericia

El solicitante debe demostrar su capacidad para ejecutar, como piloto al mando de una

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

aeronave de la categoría apropiada, los procedimientos y maniobras descritos en la Sección 61.240 de este capítulo, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la licencia de piloto privado confiere a su titular, y

- (a) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.
- (b) Pilotar la aeronave dentro de sus limitaciones.
- (c) Ejecutar todas las maniobras con suavidad y precisión.
- (d) Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo.
- (e) Aplicar los conocimientos aeronáuticos, y
- (f) Dominar la aeronave en todo momento, de modo que esté asegurada la ejecución con éxito de un procedimiento o maniobra.

61.255 Atribuciones y limitaciones del piloto privado

- (a) Los pilotos privados o en actividad privada, que operen aeronaves monomotor, efectuarán cada veinticuatro (24) meses en cualquiera de los equipos del grupo de aeronaves correspondiente a su habilitación:
 - (1) Un (1) curso de repaso de escuela de tierra dictado por un centro de instrucción Aeronáutica, y
 - (2) Un (1) examen oral, de sistemas del avión, procedimientos normales, procedimientos de emergencia y limitaciones, presentado ante inspector de la UAEAC.
 - (3) Un (1) turno de dos (2) horas en entrenador estático, y
 - (4) Un (1) turno de 01:30 horas de entrenamiento de vuelo, en el equipo en que desea mantener autonomía, con instructor calificado.

Nota.- No obstante, si la actividad de vuelo es o ha sido inferior a cincuenta (50) horas por año el repaso y entrenamiento de vuelo se hará cada doce (12) meses.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (b) Los pilotos privados o en actividad privada, que operen aeronaves bimotor, efectuarán cada veinticuatro (24) meses en cualquiera de los equipos del grupo de aeronaves correspondiente a su habilitación:
- (1) Un (1) curso de repaso de escuela de tierra dictado por un Centro de Instrucción Aeronáutica, y
 - (2) Un (1) examen oral, de sistemas del avión, procedimientos normales, procedimientos de emergencia y limitaciones, presentado ante inspector de UAEAC.
 - (3) Dos (2) horas de entrenamiento de procedimientos en un entrenador básico de vuelo por instrumentos para bimotores autorizados por UAEAC acompañado de un instructor calificado y
 - (4) Un (1) chequeo de vuelo IFR en el mismo dispositivo, ante un inspector e UAEAC.
 - (5) Dos (2) horas de entrenamiento de vuelo con instructor calificado en el equipo que se quiere mantener vigente, la autonomía de vuelo ante inspector de la UAEAC

Nota.- No obstante si la actividad de vuelo bajo reglas de vuelo IFR es o ha sido inferior a veinte (20) horas por año, el repaso detallado deberá efectuarse cada doce (12) meses

Nota: Modificado conforme al ARTICULO PRIMERO de la Resolución N°. 02808 del 21 de Septiembre de 2016. Publicada en el Diario Oficial N°. 50.012 del 30 de Septiembre de 2016.

61.256 Recobro de Autonomía

- (a) Un (1) piloto privado o en actividad privada, no podrá desempeñarse como Piloto al mando, a menos que dentro de los noventa (90) días precedentes, haya efectuado mínimo tres (3) decolajes y tres (3) aterrizajes, en cualquier aeronave correspondiente a la categoría y/o clase en que desea mantener autonomía, según lo indicado en los apéndices A y B de este capítulo.
- (b) Un piloto privado o en actividad privada, que desee reanudar actividad de vuelo después de un receso mayor de noventa (90) días, pero menor de trescientos sesenta (360) días, deberá cumplir con los siguientes requisitos para reanudar su actividad como piloto privado.
- (1) Efectuar un curso de repaso de escuela de tierra dictado por un Centro de Instrucción Aeronáutico, y

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (2) Volar un (1) turno de dos (2) horas de entrenamiento en la aeronave o simulador de vuelo si existiese, de conformidad con el programa de entrenamiento aprobado al Centro de Instrucción en donde se realice el entrenamiento, con instructor calificado en el equipo en que desea recobrar autonomía, y
 - (3) Si el piloto tiene habilitación de vuelo por instrumentos, volar un (1) periodo de dos (2) horas en entrenador estático de instrumentos aprobado por UAEAC.
- (c)** Un piloto privado o en actividad privada, que desee reanudar actividad de vuelo después de un receso de trescientos sesenta (360) días hasta dos años, deberá cumplir con los siguientes requisitos para reanudar su actividad como piloto privado:
- (1) Efectuar un curso de repaso de escuela de tierra dictado por un Centro de Instrucción Aeronáutico, y
 - (2) Aprobar un examen escrito de sistemas del avión, procedimientos normales, procedimientos de emergencia y limitaciones presentados ante inspector de la UAEAC.
 - (3) Volar un (1) turno de dos (2) horas en entrenador estático de instrumentos aprobado por UAEAC, y
 - (4) Volar dos (2) turnos de dos (2) horas de entrenamiento en la aeronave o simulador de vuelo si existiese, de conformidad con el programa de entrenamiento aprobado al centro de instrucción en donde se realice el entrenamiento, con instructor calificado en el equipo en que desea recobrar autonomía, y
 - (5) Aprobar un chequeo de vuelo IFR en el mismo dispositivo, ante un inspector de UAEAC.
- (d)** Si el tiempo de inactividad de un piloto privado o en actividad privada excede dos (2) años deberá efectuar y aprobar el curso completo del avión antes de reiniciar sus actividades como piloto privado.
- (e)** Un piloto en actividad privada, que ejerza funciones como piloto no se hará cargo de los mandos de vuelo durante el despegue y el aterrizaje a menos que, en los noventa (90) días precedentes y en aeronaves del mismo grupo habilitado a su licencia, haya prestado servicio como piloto al mando o como copiloto a cargo de los mandos de vuelo, o haya demostrado de otro modo su competencia para actuar como copiloto.

Nota: Adicionado conforme al ARTICULO PRIMERO de la Resolución N°. 02808 del 21 de Septiembre de 2016. Publicada en el Diario Oficial N°. 50.012 del 30 de Septiembre de 2016.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

61.257. Ausencia de restricciones por razón de la edad.

- (a) La Licencia de Piloto Privado no tiene restricciones por razón de edad máxima y se mantendrá vigente mientras su titular, conserve sus requisitos de aptitud psicofísica y su certificado médico aeronáutico se encuentre vigente.

61.258 Requisitos aplicables a todos los procesos de autonomía de la Aviación Privada.

- (a) El ejercicio de las atribuciones de toda licencia estará condicionada a las habilitaciones contenidas en la licencia respectiva y a la vigencia del certificado médico correspondiente.
- (b) Los programas de tierra y de vuelo descritos para ejercer las atribuciones de la licencia y para recobrar autonomía deben estar aprobadas por la UAEAC.
- (c) Las certificaciones de escuela de tierra y de vuelo requeridas para el cumplimiento de los requisitos para ejercer las atribuciones de la licencia y para recobrar autonomía, deberán ser expedidas por un centro de instrucción aprobado por la UAEAC y radicadas en el grupo de licencias técnicas de la UAEAC.
- (d) En los casos especiales donde alguno de los requisitos no pueda ser cumplido, la secretaria de seguridad Aérea, evaluará y establecerá el procedimiento a seguir.
- (e) Sin excepción alguna, los entrenamientos o chequeos de vuelo requeridos para mantener las atribuciones de la licencia o para recobrar autonomía, deberán efectuarse sin pasajeros y sin carga.
- (f) Sin excepción alguna, los entrenamientos o chequeos de vuelo requeridos para mantener las atribuciones de la licencia o para recobrar autonomía deben ser locales y bajo normas VFR.

Nota: Adicionado conforme al ARTICULO PRIMERO de la Resolución N°. 02808 del 21 de Septiembre de 2016. Publicada en el Diario Oficial N°. 50.012 del 30 de Septiembre de 2016.

61.259 Reservado

Nota: Reservado conforme al ARTICULO PRIMERO de la Resolución N°. 02808 del 21 de Septiembre de 2016. Publicada en el Diario Oficial N°. 50.012 del 30 de Septiembre de 2016.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

Capítulo E. Licencia de Piloto Comercial -PCA

61.260 Aplicación

Este Capítulo establece los requisitos para el otorgamiento de las licencias y habilitaciones de Piloto Comercial de aeronaves -PCA, en las categorías de avión, helicóptero, aeronave de despegue vertical y dirigible, según corresponda; las condiciones bajo las cuales dichas licencias y habilitaciones son necesarias y las normas generales de operación para los titulares de estas licencias y habilitaciones.

61.265 Requisitos de idoneidad: Generalidades

Para postular a la licencia de piloto comercial, el aspirante debe:

- (a) Haber cumplido la mayoría de edad (dieciocho (18) años de edad).
- (b) Ser capaz de hablar, leer, escribir y comprender sin impedimento alguno, el idioma español (Castellano).
- (c) Demostrar competencia para hablar y comprender el idioma inglés. La evaluación de este requisito se ajustará a lo previsto en la Sección 61.155 y el Apéndice 2 de este capítulo.
- (d) Presentar Diploma de bachiller y Acta de grado o la constancia de que tales documentos se encuentran en trámite de expedición.
- (e) Ser titular o poseer certificado médico aeronáutico de Clase 1 vigente, otorgado de conformidad con el RAC 67.
- (f) Aprobar un examen escrito ante la UAEAC en las materias contempladas en la Sección 61.270.
- (g) Superar una prueba de pericia en vuelo, que debe incluir un examen oral, sobre los procedimientos y maniobras contenidas en las Secciones 61.275 y 61.285, ante inspector de la UAEAC o un examinador designado para determinar la competencia del solicitante en las operaciones de vuelo, y
- (h) Cumplir con las disposiciones de este capítulo que se apliquen a las habilitaciones que solicita.
- (i) Haber cursado y aprobado satisfactoriamente un curso de piloto comercial de

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

aeronaves, ante un centro de entrenamiento aeronáutico certificado.

61.270 Conocimientos aeronáuticos

El solicitante de una licencia de piloto comercial debe presentar evidencias demostrando que ha cursado y aprobado satisfactoriamente un curso de instrucción aprobado por la UAEAC, de conformidad con 61.265. (i) por lo menos en las siguientes áreas de conocimientos aeronáuticos apropiados a la categoría de aeronave para la cual solicita la habilitación:

(a) Derecho aéreo

Las disposiciones y regulaciones pertinentes al titular de una licencia de piloto comercial; el reglamento del aire; los métodos y procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo, regulaciones aeronáuticas colombianas, normas de seguridad, prevención e investigación de accidentes de aviación, búsqueda y rescate. Los requisitos aplicables al reporte de un accidente y/o incidente de aviación.

(b) Conocimiento general de las aeronaves, en las categorías señaladas en la Sección 61.260:

- (1) Los principios relativos al manejo de los grupos motores, sistemas e instrumentos.
- (2) Las limitaciones operacionales de la categoría pertinente de la aeronave y de los grupos motores; la información operacional pertinente del manual de vuelo o de otro documento apropiado.
- (3) La utilización y verificación del estado de funcionamiento del equipo y de los sistemas de las aeronaves pertinentes.
- (4) Los procedimientos para el mantenimiento de las células, de los sistemas y de los grupos motores de las aeronaves pertinentes.
- (5) Para helicópteros y aeronaves de despegue vertical, la transmisión (tren de engranajes de reducción cuando corresponda).
- (6) Para dirigibles, las propiedades físicas y las aplicaciones prácticas de los gases.

(c) Performance, planificación de vuelo y carga

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (1) La influencia de la carga y la distribución de la masa en el manejo de la aeronave, las características de vuelo y la performance de vuelo, cálculos de masa y centrado.
- (2) El uso y la aplicación práctica de los datos de performance de despegue, aterrizaje y de otras operaciones.
- (3) La planificación previa al vuelo y en ruta correspondiente a los vuelos comerciales VFR; la preparación y presentación de los planes de vuelo requeridos por los servicios de tránsito aéreo; los procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo; los procedimientos de reglaje de altímetro, y
- (4) En el caso de helicópteros y aeronaves de despegue vertical, los efectos de la carga externa.

(d) **Actuación humana**

Actuación humana, incluidos los principios de gestión de amenazas y errores.

(e) **Meteorología**

- (1) La interpretación y aplicación de los informes meteorológicos aeronáuticos, mapas y pronósticos; los procedimientos para obtener información meteorológica, antes del vuelo y en vuelo y uso de la misma; altimetría.
- (2) Meteorología aeronáutica; climatología de las zonas pertinentes con respecto a los elementos que tengan repercusiones para la aviación; el desplazamiento de los sistemas de presión, la estructura de los frentes y el origen y características de los fenómenos del tiempo significativo que afecten a las condiciones de despegue, al vuelo en ruta y al aterrizaje, y
- (3) Las causas, el reconocimiento y los efectos de la formación de hielo; los procedimientos de penetración de zonas frontales; la evitación de condiciones meteorológicas peligrosas.

(f) **Navegación**

- (1) Navegación aérea práctica mediante radioayudas para la navegación.
- (2) La navegación aérea, incluso la utilización de cartas aeronáuticas, instrumentos y ayudas para la navegación; la comprensión de los principios y características de

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

los sistemas de navegación apropiados; manejo del equipo de a bordo; utilización de sistemas avanzados de navegación.

- (3) La utilización, precisión y confiabilidad de los sistemas de navegación empleados en las fases de salida, vuelo en ruta, aproximación y aterrizaje; la identificación de las radioayudas para la navegación.
- (4) En el caso de dirigibles:
 - (i) La utilización y estado de funcionamiento de los dispositivos de aviónica e instrumentos necesarios para el mando y la navegación.
 - (ii) La utilización, precisión y confiabilidad de los sistemas de navegación, la identificación de las radioayudas para la navegación.
 - (iii) Los principios y características de los sistemas de navegación aérea autónomos y por referencias externas, manejo del equipo de a bordo.

(g) Procedimientos operacionales

- (1) La aplicación de la gestión de amenazas y errores a la performance operacional.
- (2) La utilización de documentos aeronáuticos tales como las AIP, los NOTAM, los códigos y abreviaturas aeronáuticas.
- (3) Los procedimientos de reglaje de altímetro.
- (4) Los procedimientos preventivos y de emergencia apropiados.
- (5) Los procedimientos operacionales para el transporte de carga; los posibles riesgos en relación con el transporte de mercancías peligrosas.
- (6) Los requisitos y métodos para impartir instrucciones de seguridad a los pasajeros, comprendidas las precauciones que han de observarse al embarcar o desembarcar de la aeronave.
- (7) En el caso del helicóptero y, si corresponde, de la aeronave de despegue vertical, el descenso vertical lento con motor, efecto de suelo; pérdida por retroceso de pala, vuelco dinámico y otros riesgos operacionales; medidas de seguridad relativas a los vuelos en VMC.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

(h) **Principios de vuelo**

La aerodinámica y los principios de vuelo.

(i) **Radiotelefonía**

Los procedimientos y fraseología para comunicaciones aplicables a los vuelos VFR; las medidas que deben tomarse en caso de falla de las comunicaciones.

(j) **SMS**

Conocimiento general

(k) **Inglés técnico**

Terminología básica utilizada en operaciones aeronáuticas, incluyendo las partes de una aeronave, maniobras de vuelo, cabina de pilotos, fraseología aeronáutica y anuncios normales y de emergencia.

61.275 Instrucción de vuelo

El solicitante de una licencia de piloto comercial habrá recibido instrucción en doble mando de un instructor de vuelo autorizado y tenerla registrada en su libro de vuelo personal (bitácora) debidamente firmada. En dicho libro de vuelo se debe anotar una declaración donde se establezca que el solicitante es competente para realizar todas las maniobras en forma segura como piloto comercial. Esta declaración tendrá validez de treinta (30) días contados a partir del último vuelo de preparación para la prueba de pericia. El contenido de la instrucción de vuelo es el siguiente:

(a) **Categoría avión**

- (1) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.
- (2) Operaciones previas al vuelo, incluyendo la determinación de masa y centrado (peso y balance), la inspección en la línea de vuelo y el servicio del avión.
- (3) Operaciones en el aeródromo y en el circuito de tránsito, precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones.
- (4) Control del avión por referencia visual externa.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (5) Vuelo a velocidades aerodinámicas críticamente bajas; técnica de vuelo para evitar las barrenas; reconocimiento y recuperación en situaciones de proximidad a la pérdida (stall) y de pérdida.
 - (6) Vuelo con potencia asimétrica para habilitaciones de clase o de tipo en aviones multimotores.
 - (7) Vuelo a velocidades aerodinámicas críticamente altas; reconocimiento de las características de picados en espiral (barrena) y el procedimiento de recuperación.
 - (8) Despegues y aterrizajes normales y con viento cruzado y demás componentes de viento.
 - (9) Despegues con performance máxima (pista corta y franqueamiento de obstáculos); aterrizajes en pista corta.
 - (10) Maniobras básicas de vuelo y restablecimiento de línea de vuelo a partir de actitudes desacostumbradas, por referencia solamente a los instrumentos básicos de vuelo.
 - (11) Procedimientos y maniobras anormales y de emergencia; incluso mal funcionamiento simulado del equipo del avión.
 - (12) Vuelo de travesía por referencia visual, navegación a estima y radioayudas para la navegación; procedimientos en caso de desviación de ruta.
 - (13) Operaciones desde, hacia y en tránsito por aeródromos controlados, cumplimiento de los procedimientos de los servicios de tránsito aéreo, y
 - (14) Procedimientos y fraseología para comunicaciones.
- (b) **Categoría de helicóptero**
- (1) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.
 - (2) Operaciones previas al vuelo, incluyendo la determinación de masa y centrado (peso y balance), la inspección en la línea de vuelo y el servicio del helicóptero.
 - (3) Operaciones en el aeródromo y en el circuito de tránsito, precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (4) Control del helicóptero por referencia visual externa.
 - (5) Recuperación en la etapa incipiente del descenso vertical lento con motor; técnicas de recuperación con el rotor a bajo régimen dentro del régimen normal de motor.
 - (6) Maniobras y recorridos en tierra; vuelo estacionario; despegues y aterrizajes normales, fuera de la dirección del viento y en terreno desnivelado; aproximaciones con pendiente pronunciada.
 - (7) Despegues y aterrizajes con la potencia mínima necesaria; técnicas de despegue y aterrizaje en condiciones de performance máxima; operaciones en emplazamientos restringidos; paradas rápidas.
 - (8) Vuelo estacionario sin efecto de suelo; operaciones con carga externa, si corresponde; vuelos a gran altitud.
 - (9) Maniobras básicas de vuelo y restablecimiento de la línea de vuelo a partir de actitudes desacostumbradas, por referencia solamente a los instrumentos básicos de vuelo.
 - (10) Vuelo de travesía por referencia visual, navegación a estima y radioayudas para la navegación; procedimientos en caso de desviación de ruta.
 - (11) Procedimientos anormales y de emergencia, incluso mal funcionamiento simulado del helicóptero; aproximaciones y aterrizajes en autorrotación.
 - (12) Operaciones desde, hacia y en tránsito por aeródromos controlados, cumplimiento de los servicios de tránsito aéreo, y
 - (13) Procedimientos y fraseología para comunicaciones.
- (c) **Categoría aeronave de despegue vertical**
- (1) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.
 - (2) Operaciones previas al vuelo, incluso determinación de masa y centrado, inspección y servicio de la aeronave de despegue vertical.
 - (3) Operaciones en el aeródromo y en circuito de tránsito; precauciones y

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

procedimientos en materia de prevención de colisiones.

- (4) Control de la aeronave de despegue vertical por referencia visual externa.
 - (5) Recuperación de la etapa incipiente del descenso vertical lento con motor; técnicas de recuperación con el rotor a bajo régimen, dentro del régimen normal del motor.
 - (6) Maniobras y recorridos en tierra, despegues con vuelo estacionario y con carrera normales, fuera de la dirección del viento y en terreno desnivelado; aproximaciones con pendiente pronunciada.
 - (7) Despegues y aterrizajes con la potencia mínima necesaria; técnicas de despegue y aterrizaje en condiciones de performance máxima; operaciones en emplazamientos restringidos; paradas rápidas.
 - (8) Vuelo estacionario sin efecto de suelo; operaciones con carga externa, si corresponde; vuelo a gran altitud.
 - (9) Maniobras básicas de vuelo y restablecimiento de la línea de vuelo a partir de altitudes desacostumbradas, por referencia solamente a los instrumentos básicos de vuelo.
 - (10) Vuelo de travesía por referencia visual, navegación a estima y cuando las haya, radioayudas para la navegación, incluso un vuelo de por lo menos una hora.
 - (11) Operaciones de emergencia, incluyendo funcionamiento defectuoso simulado del equipo de la aeronave de despegue vertical; potencia de reconversión para autorrotación; aproximación en autorrotación; falla en la transmisión e interconexión del árbol de transmisión.
 - (12) Operaciones desde, hacia y en tránsito por aeródromos controlados, cumplimiento de los procedimientos de los servicios de tránsito aéreo; procedimientos y fraseología radiotelefónicos, y
 - (13) Procedimientos y fraseología para comunicaciones.
- (d) **Categoría de dirigible**
- (1) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.
 - (2) Operaciones previas al vuelo, incluso determinación de masa y centrado,

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- inspección y servicio del dirigible.
- (3) Operaciones en el aeródromo y en circuito de tránsito, precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones.
 - (4) Técnicas y procedimientos para el despegue, incluso las limitaciones apropiadas, procedimientos y señales de emergencia utilizados.
 - (5) Dominio de los dirigibles por referencia visual externa.
 - (6) Reconocimiento de fugas.
 - (7) Despegues y aterrizajes normales.
 - (8) Despegues con performance máxima (pista corta y franqueamiento de obstáculos); aterrizajes en pista corta.
 - (9) Vuelo en condiciones IFR.
 - (10) Vuelo de travesía por referencias visuales, navegación a estima y, de estar disponibles, radioayudas para la navegación.
 - (11) Operaciones de emergencia, incluso condiciones simuladas de funcionamiento defectuoso del equipo de dirigible.
 - (12) Operaciones hacia, desde y en tránsito de aeródromo controlados, en cumplimiento de los procedimientos de los servicios de tránsito aéreo, y
 - (13) Procedimientos y fraseología para comunicaciones.

61.280 Experiencia de vuelo

El solicitante de una licencia de piloto comercial debe tener como mínimo la siguiente experiencia aeronáutica en la categoría de aeronave solicitada:

(a) Avión

- (1) Un total de por lo menos ciento cincuenta (150) horas de vuelo como piloto de avión en centro de instrucción aprobado por la UAEAC. El total de tiempo de vuelo como piloto debe incluir como mínimo:

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (i) Setenta (70) horas de tiempo como piloto al mando.
 - (ii) Veinte (20) horas de vuelo de travesía como piloto al mando, incluyendo un vuelo de travesía de un mínimo de quinientos cuarenta (540) km [trescientas (300) millas náuticas], durante el cual habrá efectuado aterrizajes completos en dos (2) aeródromos diferentes.
 - (iii) Diez (10) horas de instrucción de vuelo por instrumentos, de las cuales un máximo de cinco (5) horas pueden ser de tiempo en un dispositivo de instrucción para simulación de vuelo.
 - (iv) Para que las atribuciones de la licencia puedan ejercerse de noche, cinco (5) horas de vuelo nocturno que comprendan cinco (5) despegues y cinco (5) aterrizajes como piloto al mando.
- (2) Cuando el solicitante registre experiencia de vuelo en otras categorías de aeronaves, la UAEAC podrá aplicar la siguiente escala de créditos al total de horas de vuelo requeridas:
- (i) Veinte (20) horas si el piloto tiene al menos trescientas (300) horas de vuelo como piloto al mando de helicóptero.
 - (ii) Diez (10) horas si el piloto tiene al menos doscientas (200) horas de vuelo como piloto al mando de dirigible.
 - (iii) Diez (10) horas si el piloto tiene al menos doscientas (200) horas de vuelo como piloto al mando de planeadores.
 - (iv) La disminución máxima por acumulación de créditos aplicables, en ningún caso puede exceder de veinticinco (25) horas.
- (3) La UAEAC determinará si la instrucción recibida en un dispositivo de instrucción para simulación de vuelo es aceptable como parte del tiempo total de vuelo. El crédito por esta experiencia se limita a un máximo de diez (10) horas.

(b) Helicóptero

- (1) Un total de por lo menos ciento cincuenta (150) horas de vuelo como piloto en helicóptero. El total de tiempo de vuelo como piloto debe incluir como mínimo:

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (i) Treinta y cinco (35) horas de tiempo como piloto al mando.
 - (ii) Diez (10) horas de vuelo de travesía como piloto al mando, incluyendo un vuelo de travesía durante el cual habrá efectuado aterrizajes en dos (2) puntos diferentes.
 - (iii) Diez (10) horas de instrucción de vuelo por instrumentos, de las cuales un máximo de cinco (5) horas pueden ser de tiempo en un dispositivo de instrucción para simulación de vuelo.
 - (iv) Para que las atribuciones de la licencia puedan ejercerse por la noche, cinco (5) horas de vuelo nocturno que comprendan cinco (5) despegues y cinco (5) aterrizajes como piloto al mando.
- (2) Cuando el solicitante registre experiencia de vuelo en otras categorías de aeronaves, la UAEAC podrá aplicar la siguiente escala de créditos al total de horas de vuelo requeridas:
- (i) Veinte (20) horas si el piloto tiene al menos trescientas (300) horas de vuelo como piloto al mando de avión.
 - (ii) Diez (10) horas si el piloto tiene al menos doscientas (200) horas de vuelo como piloto al mando de dirigible.
 - (iii) Diez (10) horas si el piloto tiene al menos doscientas (200) horas de vuelo como piloto al mando de planeadores.
 - (iv) La disminución máxima por acumulación de créditos aplicables, en ningún caso puede exceder de veinticinco (25) horas.
- (3) La UAEAC determinará si la instrucción recibida en un dispositivo de instrucción para simulación de vuelo es aceptable como parte del tiempo total de vuelo. El crédito por esta experiencia se limita a un máximo de diez (10) horas.
- (c) **Aeronave de despegue vertical**
- (1) Un total de por lo menos doscientas (200) horas de vuelo como piloto en aeronaves de despegue vertical. El total de tiempo de vuelo como piloto debe incluir como mínimo:
 - (i) Cincuenta (50) horas como piloto al mando.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (ii) Diez (10) horas en vuelos de travesía como piloto al mando incluyendo un vuelo de travesía como piloto al mando de quinientos cuarenta (540) km [trescientas (300) millas náuticas], durante el cual habrá efectuado aterrizajes completos en dos (2) aeródromos diferentes.
 - (iii) Diez (10) horas de instrucción de vuelo por instrumentos de los cuales un máximo de cinco (5) horas puede ser de tiempo en simulador, y
 - (iv) Para que las atribuciones de la licencia puedan ejercerse por la noche, cinco (5) horas de vuelo nocturno que comprendan cinco (5) despegues y cinco (5) aterrizajes como piloto al mando.
- (2) Cuando el solicitante registre experiencia de vuelo en otras categorías de aeronaves, la UAEAC podrá aplicar la siguiente escala de créditos al total de horas de vuelo requeridas:
- (i) Veinte (20) horas si el piloto tiene al menos trescientas (300) horas de vuelo como piloto al mando de helicóptero.
 - (ii) Diez (10) horas si el piloto tiene al menos doscientas (200) horas de vuelo como piloto al mando de dirigible.
 - (iii) Diez (10) horas si el piloto tiene al menos doscientas (200) horas de vuelo como piloto al mando de planeadores.
 - (iv) La disminución máxima por acumulación de créditos aplicables, en ningún caso puede exceder de veinticinco (25) horas.
- (3) La UAEAC determinará si la instrucción recibida en un dispositivo de instrucción para simulación de vuelo es aceptable como parte del tiempo total de vuelo. El crédito por esta experiencia se limita a un máximo de diez (10) horas.
- (d) **Dirigible.** Un total de por lo menos doscientas (200) horas de vuelo como piloto, que debe incluir como mínimo:
- (1) Cincuenta (50) horas como piloto de dirigible.
 - (2) Treinta (30) horas como piloto al mando o piloto al mando con supervisión en dirigibles, incluyendo no menos de:

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (i) Diez (10) horas de tiempo de vuelo de travesía, y
 - (ii) Diez (10) horas de vuelo nocturno.
- (3) Cuarenta (40) horas de vuelo por instrumentos, de los cuales veinte (20) horas serán en vuelo y diez (10) horas en vuelo de dirigibles, y
- (4) Veinte (20) horas de instrucción en vuelo de dirigibles en los aspectos de operaciones señaladas en la Sección 61.275 (d).

61.285 Pericia de vuelo

El solicitante habrá demostrado su capacidad para ejercer como piloto al mando de una aeronave de la categoría apropiada, los procedimientos y maniobras descritos en la Sección 61.275 de este capítulo, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la licencia de piloto comercial confiere a su titular, y:

- (a) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.
- (b) Pilotar la aeronave dentro de sus limitaciones.
- (c) Ejecutar todas las maniobras con suavidad y precisión.
- (d) Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo.
- (e) Aplicar los conocimientos aeronáuticos, y
- (f) Dominar la aeronave en todo momento de modo que esté asegurada la ejecución con éxito de algún procedimiento o maniobra.

61.290 Atribuciones y limitaciones del piloto comercial

- (a) El titular de una licencia de piloto comercial, solamente está facultado para:
 - (1) Ejercer todas las atribuciones de un piloto privado en la categoría apropiada de aeronave.

Nota: Cuando un piloto comercial se desempeñe en aviación privada puede hacerlo bajo los privilegios propios de dicha licencia, pudiendo combinar diferentes categorías, clases o tipos de aeronaves. (Ej: avión-helicóptero; motor a reacción - motor a pistón)

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (2) Actuar como piloto al mando de una aeronave de categoría apropiada dedicada a vuelos que no sean de transporte aéreo comercial.
 - (3) Actuar como piloto al mando en servicios de transporte aéreo comercial, de una aeronave de la categoría apropiada certificada para operaciones con un (1) solo piloto.
 - (4) Actuar como copiloto en aeronaves de la categoría apropiada que requieran copiloto, y
 - (5) En la categoría de dirigible, pilotar un dirigible en condiciones IFR.
- (b) Antes de ejercer las atribuciones en vuelo nocturno, el titular de la licencia de piloto comercial debe haber recibido instrucción con doble mando en vuelo nocturno, incluidos despegue, aterrizaje y navegación, en una aeronave de la categoría apropiada.

Nota 1: *Adicionalmente, el piloto está sujeto a cumplir con los requisitos del programa de entrenamiento del operador de servicios aéreos certificado, incluidos en la regulación pertinente.*

Nota 2: *Para actuar como piloto al mando en servicios de transporte aéreo comercial en cualquier aeronave certificada para operaciones con un solo piloto, debe cumplir con los conocimientos requeridos en el párrafo 61.170(e)(3).*

61.295 Limitación y restricción de atribuciones por edad

- (a) Para ejercer las atribuciones de piloto al mando en servicios aéreos comerciales de transporte público, el titular de una licencia de piloto comercial debe tener:
- (1) Menos de sesenta (60) años de edad, o
 - (2) En caso de operaciones con más de un piloto, menos de 65 años siempre que el copiloto sea menor de sesenta (60) años.
- (b) Para ejercer las funciones de copiloto en operaciones de transporte aéreo comercial, el titular de una licencia de piloto comercial debe tener menos de sesenta y cinco (65) años de edad.
- (c) Cuando el titular de una licencia de piloto comercial en servicios aéreos comerciales de transporte público, llegue a la edad máxima señalada, los privilegios de dicha licencia,

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

serán modificados o cancelados por la UAEAC según sea pertinente.

- (d) Los pilotos comerciales que al momento de completar los sesenta y cinco (65) años de edad, sean titulares de una habilitación para trabajos aéreos especiales, o para instrucción de vuelo, y se encuentren ejerciendo sus privilegios, o los hayan ejercido antes de dicha fecha; podrán continuar ejerciendo las atribuciones de su licencia de piloto comercial en aviación general, en empresas de trabajos aéreos especiales, y/o en instrucción de vuelo en centros de instrucción aeronáutica bajo RAC 141, limitadas a tal habilitación o habilitaciones, según el caso, hasta la fecha en que cumplan los sesenta y ocho (68) años de edad, siempre y cuando el interesado solicite la continuidad de la vigencia de su licencia, por escrito al Grupo de Licencias Técnicas de la Secretaría de Seguridad Aérea y se den las siguientes condiciones:
- (1) La idoneidad técnica y aptitud psicofísica del solicitante deberán mantenerse y estar debidamente acreditadas, mientras continúe ejerciendo sus atribuciones.
 - (2) El solicitante habrá ejercido las atribuciones de su habilitación especial para trabajos aéreos especiales y/o su licencia de instructor de vuelo respectivamente, durante al menos un total de quinientas (500) horas de vuelo, al momento de cumplir los sesenta y cinco (65) años de edad, o en cualquier momento, antes de dicha fecha.
 - (3) Si el interesado hubiese perdido la autonomía en el equipo de vuelo a operar, o en la actividad correspondiente a su habilitación de trabajos aéreos especiales, o licencia de instructor de vuelo, deberá adelantar y aprobar los cursos de repaso de tierra y de vuelo, así como los exámenes y chequeos conducentes a la recuperación de su autonomía, antes de continuar ejerciendo las mencionadas atribuciones.
 - (4) El certificado de aptitud psicofísica (Clase 1) del interesado debe encontrarse vigente y si no lo estuviese, su titular deberá someterse a una evaluación médica de tipo anual y obtener su certificado de manera satisfactoria, antes de retomar el ejercicio de sus atribuciones.
 - (5) Las escuelas explotadoras de aeronaves de instrucción, deben adoptar las medidas del caso para impedir que los instructores con más de sesenta y cinco (65) años de edad, impartan instrucción de vuelo a alumnos que no hayan agotado completa y satisfactoriamente su fase de entrenamiento pre-solo.
 - (6) Los explotadores de aeronaves de instrucción de vuelo y/o de trabajos aéreos especiales, deben adoptar las medidas del caso para que en toda aeronave donde

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

actúe como tripulante un piloto con más de sesenta y cinco (65) años de edad, se de estricto cumplimiento a las exigencias relativas a provisión de oxígeno, cuando se vuele a altitudes superiores a los 10.000 pies.

(7) La correspondiente solicitud deberá presentarse junto con la certificación médica establecida, acreditando únicamente los requisitos previstos en los literales (1), (2) y (3) anteriores, según corresponda, siempre y cuando los demás, inherentes a las licencias de piloto comercial y de instructor en su caso, se encuentren vigentes.

(8) Cumplido con lo anterior, al interesado se le reexpedirá su licencia de Piloto Comercial, incluyendo en ella una anotación que contenga la limitación a la actividad solicitada.

Capítulo F. [RESERVADO]

Capítulo G. Licencia de piloto de transporte de línea aérea - PTL

61.340 Aplicación

Este capítulo establece los requisitos establecidos por la UAEAC para el otorgamiento de las licencia y habilitaciones de piloto de transporte de línea aérea -PTL, de aeronaves, en las categorías de avión, helicóptero y aeronave de despegue vertical, según corresponda y las atribuciones de sus titulares.

61.345 Requisitos de idoneidad: Generalidades

Para postularse a la licencia de PTL, el aspirante debe:

- (a) Haber cumplido como mínimo veintiún (21) años de edad.
- (b) Ser capaz de hablar, leer, escribir y comprender, sin impedimento alguno, el idioma español (castellano).
- (c) Demostrar competencia en hablar y comprender el idioma inglés. A partir del 30 de marzo de 2012, la evaluación de este requisito se ajustará a lo previsto en la Sección 61.155 y el Apéndice 2 de este capítulo.
- (d) Poseer una licencia de Piloto Comercial vigente.
- (e) Poseer certificado médico Clase 1 vigente, otorgado de conformidad con el RAC 67.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (f) Aprobar un examen escrito ante la UAEAC en las materias contempladas en la Sección 61.350 de este capítulo.
- (g) Superar en la categoría de aeronave solicitada, una prueba de pericia en vuelo, que debe incluir un examen oral, sobre los procedimientos y maniobras contenidas en la Sección 61.355 y de este capítulo, ante un inspector de la UAEAC o un examinador designado, para determinar la competencia del solicitante en las operaciones de vuelo, y
- (h) Cumplir con las disposiciones de este capítulo que se apliquen a las habilitaciones que solicita.

61.350 Conocimientos aeronáuticos

El solicitante de una licencia de PTL debe aprobar un examen escrito sobre los conocimientos apropiados a las atribuciones que la licencia le confiere y la categoría de aeronave que desea incluir en la licencia:

(a) **Derecho aéreo**

Las disposiciones y regulaciones pertinentes al titular de una licencia de PTL; el reglamento del aire; los métodos y procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo y los Reglamentos Aeronáuticos Colombianos.

- (b) Conocimiento general de las aeronaves, de las categorías señaladas en la Sección 61.340
 - (1) Características generales y las limitaciones de los sistemas eléctricos, hidráulicos, de presurización y demás sistemas de aeronave; los sistemas de mando de vuelo, incluso el piloto automático y el aumento de estabilidad.
 - (2) Principios de funcionamiento, procedimientos de manejo y limitaciones de los grupos motores de los aeronave; la influencia de las condiciones atmosféricas en la performance de los motores; la información operacional pertinente del manual de vuelo o de otro documento apropiado.
 - (3) Procedimientos operacionales y las limitaciones de la categoría de aeronave pertinentes; la influencia de las condiciones atmosféricas en la performance de la aeronave de acuerdo con la información operacional pertinente del manual de vuelo.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (4) Utilización y verificación del estado de funcionamiento del equipo y de los sistemas de aeronave pertinentes.
- (5) Instrumentos de vuelo; errores de las brújulas al virar y al acelerar; límites operacionales de los instrumentos giroscópicos y efectos de precesión; métodos y procedimientos en caso de mal funcionamiento de los diversos instrumentos de vuelo y unidades de presentación electrónica en pantalla.
- (6) Procedimientos para el mantenimiento de las células, de los sistemas y de los grupos motores de la aeronave pertinentes, y
- (7) Para helicópteros y aeronaves de despegue vertical, la transmisión (tren de engranajes de reducción), cuando corresponda.

(c) **Performance y planificación de vuelo**

- (1) Influencia de la carga y la distribución de la masa en el manejo de la aeronave, las características y la performance de vuelo; cálculos de masa y centrado.
- (2) Uso y la aplicación práctica de los datos de performance de despegue, aterrizaje y de otras operaciones, incluso los procedimientos de control del vuelo de crucero, y
- (3) Planificación operacional previa al vuelo y en ruta; la preparación y presentación de los planes de vuelo requeridos por los servicios de tránsito aéreo; los procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo; los procedimientos de reglaje de altímetro.
- (4) En el caso de los helicópteros o aeronaves de despegue vertical, la influencia de la carga externa en su manejo.

(d) **Actuación humana**

- (1) Actuación humana incluidos los principios de gestión de amenazas y errores.
- (2) Administración, manejo y eficiencia del recurso humano en la cabina de mando, planeación, control, ejecución. de la aeronave.

(e) **Meteorología**

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (1) Interpretación y aplicación de los informes meteorológicos aeronáuticos, mapas y pronósticos, claves y abreviaturas; los procedimientos para obtener información meteorológica, antes del vuelo y en vuelo y uso de la misma; altimetría.
- (2) Meteorología aeronáutica; climatología de las zonas pertinentes con respecto a los elementos que tengan repercusiones para la aviación; 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.
- (3) Causas, el reconocimiento y la influencia de la formación de hielo; los procedimientos de penetración en zonas frontales; forma de evitar condiciones meteorológicas peligrosas.
- (4) En el caso de aviones y aeronaves de despegue vertical, meteorología práctica a elevadas altitudes, incluso la interpretación y utilización de los informes, mapas y pronósticos meteorológicos; las corrientes de chorro.

(f) Navegación

- (1) Navegación aérea, incluso la utilización de cartas aeronáuticas, instrumentos y radioayudas para la navegación y sistemas de navegación de área. Los requisitos específicos de navegación para los vuelos de larga distancia.
- (2) Utilización, limitación y estado de funcionamiento de los dispositivos de aviónica e instrumentos necesarios para el mando y la navegación de la aeronave.
- (3) Utilización, precisión y confiabilidad de los sistemas de navegación empleados en las fases de salida, vuelo en ruta, aproximación y aterrizaje; la identificación de las radioayudas para la navegación, y
- (4) Principios y características de los sistemas de navegación autónomos y por referencia externa; manejo del equipo de a bordo.

(g) Procedimientos operacionales

- (1) Aplicación de la gestión de amenazas y errores a la performance operacional.
- (2) Interpretación y utilización de documentos aeronáuticos tales como las AIP, los NOTAM, los códigos y abreviaturas aeronáuticas.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (3) Procedimientos preventivos y de emergencia; las medidas de seguridad apropiadas.
- (4) Procedimientos operacionales para el transporte de carga y de mercancías peligrosas.
- (5) Requisitos y métodos para impartir instrucciones de seguridad a los pasajeros, comprendidas las precauciones que han de observarse al embarcar o desembarcar.
- (6) En el caso del helicóptero y si corresponde a las aeronaves de despegue vertical, descenso vertical lento con motor, efecto de suelo, pérdida de retroceso de pala, vuelco dinámico y otros riesgos operacionales; las medidas de seguridad relativas a los vuelos en VMC.

(h) Principios de vuelo

Los principios de vuelo relativo a los aviones; aerodinámica subsónica; efectos de la compresibilidad, límites de maniobra, características del diseño de las alas, efectos de los dispositivos suplementarios de sustentación y de resistencia al avance; relación entre la sustentación, la resistencia al avance y el empuje a distintas velocidades aerodinámicas y en configuraciones de vuelo diversas.

(i) Radiotelefonía

Los procedimientos y fraseología para comunicaciones; las medidas que deben tomarse en caso de falla de las comunicaciones.

- (j) Además de los temas mencionados, el solicitante de una licencia de PTL aplicable a la categoría de avión o de aeronave de despegue vertical, habrá satisfecho los requisitos en materia de conocimientos para la habilitación de vuelo por instrumentos, que figura en la Sección 61.175 (b) de este reglamento.

61.355 Instrucción de vuelo

- (a) El solicitante de una licencia de PTL de avión, habrá recibido la instrucción con doble mando exigida en la Sección 61.275 (a) para expedir una licencia de piloto comercial y la habilitación de vuelo instrumental requerida en la Sección 61.175, de este reglamento. Los entrenamientos y chequeos de vuelo se podrán efectuar en la aeronave únicamente, cuando no existan simuladores de vuelo para la clase o tipo de aeronave correspondiente. En todos los demás casos los entrenamientos de vuelo

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

deberán efectuarse en simulador.

- (b) El solicitante de una licencia de PTL de helicóptero, habrá recibido la instrucción exigida para expedir la licencia de piloto comercial de helicóptero señalada en la Sección 61.275 (b) de este reglamento.
- (c) El solicitante de una licencia de PTL de aeronave de despegue vertical, habrá recibido la instrucción con doble mando exigida en la Sección 61.275 (c) de este reglamento, para una licencia de piloto comercial y en la Sección 61.175 para una habilitación de vuelo por instrumentos.

61.360 Experiencia de vuelo

El solicitante de una licencia de Piloto de Transporte de Línea -PTL debe ser titular de una licencia de piloto comercial con la habilitación de categoría respectiva y tener como mínimo la siguiente experiencia de vuelo:

- (a) El alumno piloto o el titular de una licencia de piloto, tendrán derecho a que se le acredite por completo, a cuenta del tiempo total de vuelo exigido para expedir inicialmente una licencia de piloto o para expedir una licencia de piloto de grado superior, todo el tiempo de vuelo que haya efectuado solo, en instrucción de doble comando y como piloto al mando.
- (b) Cuando el titular de una licencia de piloto actúe como copiloto de una aeronave certificada para volar con un solo piloto, tendrá derecho a que se le acredite, a cuenta del tiempo total de vuelo exigido para una licencia de piloto de grado superior, el 50% del tiempo que haya volado como copiloto (una hora de vuelo como autónomo, por cada dos horas voladas como copiloto
- (c) Cuando el titular de una licencia de piloto actúe como copiloto de una aeronave certificada para volar con un copiloto, tendrá derecho a que se le acredite por completo dicho tiempo de vuelo, a cuenta del tiempo total de vuelo exigido para una licencia de piloto de grado superior.
- (d) Cuando el titular de una licencia de piloto actúe como piloto al mando bajo supervisión, tendrá derecho a que se le acredite por completo dicho tiempo de vuelo a cuenta del tiempo total de vuelo exigido para una licencia de piloto de grado superior.
- (e) Cuando el solicitante acredite tiempo de vuelo como piloto al mando o copiloto de aeronaves de categoría helicóptero, tendrá derecho a que se le acredite, a cuenta del tiempo total de vuelo exigido para una licencia de piloto de transporte de línea de avión,

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

el 50% del tiempo que haya volado como piloto o copiloto de helicóptero.

(a) **Avión**

Un total de por lo menos mil quinientas (1.500) horas de vuelo como piloto de avión, que incluya:

- (1) Quinientas (500) horas como piloto al mando bajo supervisión o doscientos cincuenta (250) horas de vuelo ya sea como piloto al mando, o bien un mínimo de setenta (70) horas como piloto al mando más el tiempo de vuelo adicional necesario como piloto al mando bajo supervisión.
- (2) Doscientas (200) horas de vuelo de travesía, de las cuales un mínimo de cien (100) horas como piloto al mando bajo supervisión.
- (3) Cien (100) horas de tiempo de vuelo nocturno, como piloto al mando o copiloto, y
- (4) Setenta y cinco (75) horas de tiempo de vuelo por instrumentos, de las cuales un máximo de treinta (30) horas pueden ser realizadas en un dispositivo de instrucción para simulación de vuelo.

(b) **Helicóptero**

Un total de por lo menos mil (1.000) horas de vuelo como piloto de helicóptero, que incluya:

- (1) Doscientas cincuenta (250) horas de vuelo, ya sea como piloto al mando de un helicóptero, o bien un mínimo de setenta (70) horas como piloto al mando, más el tiempo de vuelo adicional necesario como piloto al mando bajo supervisión.
- (2) Doscientas (200) horas de vuelo de travesía, de las cuales un mínimo de cien (100) como piloto al mando o como piloto al mando bajo supervisión.
- (3) Cincuenta (50) horas de vuelo nocturno como piloto al mando o como copiloto, y
- (4) Treinta (30) horas de vuelo por instrumentos, de las cuales un máximo de diez (10) horas podrán ser de tiempo en un dispositivo de instrucción de vuelo.

(c) **Aeronave de despegue vertical**

Un total de por lo menos mil quinientas (1.500) horas de vuelo como piloto en esta

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

categoría, que incluya:

- (1) Doscientas cincuenta (250) horas de vuelo, ya sea como piloto al mando, o bien un mínimo de setenta (70) horas como piloto al mando, más el tiempo de vuelo adicional necesario como piloto al mando bajo supervisión.
 - (2) Cien (100) horas de vuelo de travesía, de las cuales un mínimo de cincuenta (50) como piloto al mando o como piloto al mando bajo supervisión.
 - (3) Setenta y cinco (75) horas de vuelo por instrumentos, de los cuales un máximo de treinta (30) podrán ser de tiempo en entrenador, y
 - (4) Veinticinco (25) horas de vuelo nocturno como piloto al mando o como copiloto.
- (d) Un piloto comercial puede acreditar como parte del tiempo de vuelo total requerido en los párrafos (a), (b) y (c) de esta sección, las horas realizadas de acuerdo a lo señalado en la Sección 61.110 de este reglamento.
- (e) **Crédito por experiencia de vuelo en aeronaves de otra categoría**
- (1) Cuando el solicitante de una licencia de piloto de transporte de línea aérea (PTL) acredite poseer experiencia de vuelo en otra categoría de aeronave, la UAEAC determinará si tal experiencia es aceptable, en cuyo caso se aplicará una disminución proporcional a la experiencia acreditada. Esta disminución no excederá de cien (100) horas del tiempo total de vuelo que es requerido.
 - (2) Si el solicitante acredita experiencia de vuelo compuesta en otras dos (2) categorías de aeronaves, la disminución no podrá exceder de ciento cincuenta (150) horas.

61.365 Pericia

- (a) El solicitante habrá demostrado a través de una prueba de pericia su capacidad para realizar, como piloto al mando de aeronaves en la categoría apropiada que requieran copiloto, lo siguiente:
- (1) Los procedimientos previos al vuelo, que incluirán la preparación del plan de vuelo operacional y la presentación del plan de vuelo requerido por los servicios de tránsito aéreo.
 - (2) Los procedimientos y maniobras normales de vuelo durante todas sus fases.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (3) Los procedimientos y maniobras anormales y de emergencia relativos a fallas y mal funcionamiento del equipo, como por ejemplo, grupo motor, sistemas y célula.
 - (4) Los procedimientos de coordinación de la tripulación y para el caso de incapacitación de alguno de sus miembros, que incluirán la asignación de tareas del piloto, la cooperación de los miembros de la tripulación y la utilización de listas de verificación, y
 - (5) En el caso de aviones y aeronaves de despegue vertical, los procedimientos y maniobras para vuelo por instrumentos señalados en la Sección 61.175 de este reglamento, incluida la falla de simulada de motor.
- (b) En el caso de aviones, el solicitante habrá demostrado su capacidad para ejecutar los procedimientos y maniobras descritos en el párrafo (a) de esta sección, como piloto al mando de un avión multimotor.
- (c) El solicitante habrá demostrado su capacidad para ejecutar los procedimientos y maniobras señalados en los párrafos anteriores, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la licencia de piloto de transporte de línea aérea confiere a su titular, y:
- (1) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.
 - (2) Controlar la aeronave por medios manuales con suavidad y precisión en todo momento dentro de sus limitaciones, de modo que esté asegurada la ejecución con éxito de cualquier procedimiento o maniobra.
 - (3) Pilotar la aeronave en el modo de automatización apropiado a la fase de vuelo y mantenerse consciente del modo activo de automatización.
 - (4) Ejecutar en forma precisa, procedimientos normales, anormales y de emergencia en todas las fases del vuelo.
 - (5) Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo, incluyendo la toma de decisiones estructuradas y el mantenimiento de la conciencia de la situación, y
 - (6) Comunicarse de manera eficaz con los demás miembros de la tripulación de vuelo y demostrar la capacidad de ejecutar eficazmente los procedimientos en caso de incapacitación de la tripulación, coordinación de la tripulación, incluida la asignación de tareas de piloto, cooperación de la tripulación, adhesión a los

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

procedimientos operacionales normalizados (SOP) y uso de listas de verificación.

61.370 Atribuciones y limitaciones del Piloto de Transporte de Línea

(a) El titular de una licencia de PTL puede:

- (1) Ejercer todas las atribuciones del titular de una licencia de piloto privado y de piloto comercial de una aeronave de categoría apropiada y, en el caso de una licencia para las categorías de avión y aeronave de despegue vertical, ejercer las atribuciones de una habilitación de vuelo por instrumentos, y
- (2) Actuar como piloto al mando en los servicios de transporte aéreo comercial en aeronaves de la categoría apropiada y certificadas para operaciones con más de un piloto.

(b) Reservado.

***Nota:** Adicionalmente, el piloto está sujeto a cumplir con los requisitos del programa de entrenamiento del operador de servicios aéreos certificado incluidos en los RAC aplicables.*

61.375 Limitaciones y restricciones de atribuciones por edad

(a) Para ejercer las atribuciones de piloto al mando en operaciones de transporte aéreo comercial, el titular de una licencia de PTL debe tener:

- (1) Menos de sesenta (60) años de edad, o
- (2) En caso de operaciones con más de un piloto, menos de sesenta y cinco (65) años siempre que el copiloto sea menor de sesenta (60) años.

(b) Para ejercer las funciones de copiloto en transporte aéreo comercial, el titular de una licencia de PTL debe tener menos de sesenta y cinco (65) años de edad.

(c) Cuando el titular de una licencia PTL, llegue a la edad máxima señalada, los privilegios de dicha licencia, serán modificados o cancelados por la UAEAC según sea pertinente.

Capítulo H. Licencia de piloto de planeador -PPL

61.380 Aplicación

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

Este Capítulo prescribe los requisitos para el otorgamiento de las licencias y habilitaciones de piloto de planeador -PPL, las condiciones bajo las cuales estas licencias y habilitaciones son necesarias y las normas generales de operación para los titulares de estas licencias y habilitaciones.

61.385 Requisitos de idoneidad: Generalidades

Para optar a una licencia de piloto de planeador, el aspirante debe:

- (a) Haber cumplido, como mínimo, diecisiete (17) años de edad.
- (b) Ser capaz de hablar, leer, escribir y comprender sin impedimento alguno, el idioma español (Castellano).
- (c) Reservado
- (d) Ser titular como mínimo, de un certificado médico aeronáutico Clase 2 vigente, otorgado de conformidad con el RAC 67.
- (e) Aprobar un examen escrito ante la UAEAC en las materias contempladas en la Sección 61.390.
- (f) Superar una prueba de pericia en vuelo, que puede incluir un examen oral, sobre los procedimientos y maniobras contenidas en las Secciones 61.395 y 61.405 de este capítulo, ante un inspector de la UAEAC o un examinador autorizado, para determinar la competencia del solicitante en las operaciones de vuelo, y
- (g) Cumplir con aquellas secciones de este capítulo que se aplican a las habilitaciones que solicita.

61.390 Conocimientos aeronáuticos

El solicitante debe demostrar un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones que la licencia de piloto de planeador confiere a su titular, como mínimo en los temas siguientes:

(a) Derecho aéreo

Las disposiciones y regulaciones aplicables al titular de una licencia de piloto de planeador, el reglamento del aire, los métodos y procedimientos de los servicios de tránsito aéreo apropiados y las regulaciones aeronáuticas colombianas.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

(b) **Conocimiento general de las aeronaves**

- (1) Los principios relativos a la utilización de los planeadores, sus sistemas e instrumentos, y
- (2) Las limitaciones operacionales de los planeadores, la información operacional pertinente del manual de vuelo o de otro documento apropiado.

(c) **Performance y planificación de vuelo**

- (1) La influencia de la carga y de la distribución de la masa en las características de vuelo, cálculos de masa y centrado.
- (2) El uso y la aplicación práctica de los datos de performance para el lanzamiento, aterrizaje y otras operaciones, y
- (3) La planificación previa al vuelo y en ruta relativa a los vuelos VFR, los procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo, los procedimientos de reglaje de altímetro, las operaciones en zonas de gran densidad de tránsito.

(d) **Actuación humana**

Actuación humanas correspondiente al piloto de planeador, incluidos los principios de gestión de amenazas y errores.

(e) **Meteorología**

La aplicación de la meteorología aeronáutica elemental; los procedimientos para obtener información meteorológica y uso de la misma en el vuelo de planeadores; altimetría.

(f) **Navegación**

Los aspectos prácticos de la navegación aérea y las técnicas de navegación a estima, la utilización de cartas aeronáuticas.

(g) **Procedimientos operacionales**

- (1) La utilización de documentos aeronáuticos, tales como las AIP, los NOTAM, los códigos y abreviaturas aeronáuticas.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (2) Los diversos métodos para el lanzamiento y los procedimientos conexos, y
- (3) Los procedimientos preventivos y de emergencia apropiados, incluso las medidas que deben adoptarse para evitar zonas de condiciones meteorológicas peligrosas, de estela turbulenta y otros riesgos operacionales.

(h) Principios de vuelo

Aerodinámica y los principios de vuelo relativos a los planeadores.

61.395 Instrucción de vuelo

El solicitante de una licencia de piloto de planeador debe recibir instrucción de un instructor de vuelo autorizado y tenerla registrada en su libro de vuelo personal (bitácora) debidamente firmado. En dicho libro de vuelo personal (bitácora) se anotará una declaración donde se establezca que el solicitante es competente para realizar todas las maniobras en forma segura como piloto de planeador. El contenido de la instrucción de vuelo en planeador, incluirá como mínimo:

- (a) Las operaciones previas al vuelo, incluyendo el montaje y la inspección del planeador.
- (b) Remolque en tierra automático o con cabrestante o remolque aéreo (la licencia del solicitante estará limitada a la clase de remolque seleccionado).
- (c) Las técnicas y procedimientos relativos al método de lanzamiento y al ascenso utilizado, que incluirán las limitaciones apropiadas de la velocidad aerodinámica, los procedimientos de emergencia y las señales utilizadas.
- (d) Las operaciones en circuito de tránsito, las precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones.
- (e) El control del planeador por referencia visual externa.
- (f) El vuelo en toda la envolvente del vuelo.
- (g) Reconocimientos y recuperación en situaciones de proximidad a la pérdida y de pérdida, así como los picados de espiral.
- (h) Lanzamientos, aproximaciones y aterrizajes normales y con viento de costado.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (i) Vuelos de travesía por referencia visual y a estima, y
- (j) Procedimientos de emergencia.

61.400 Experiencia de vuelo

El solicitante de una licencia de piloto planeador con habilitación de categoría debe tener registrado en su bitácora personal de vuelo, por lo menos, uno de los siguientes requisitos:

- (a) Veinte (20) vuelos solo en planeador, incluyendo vuelos en los cuales haya realizado virajes de trescientos sesenta (360°) grados.
- (b) Seis (6) horas de vuelo solo en planeador, incluyendo treinta y cinco (35) vuelos con lanzamientos remolcados desde tierra o veinte (20) vuelos con lanzamientos por remolque aéreo.
- (c) Cuando se tenga tiempo de vuelo en otras categorías de aeronaves, la UAEAC determinará la disminución que considere oportuna del total de horas establecido.

61.405 Pericia

El solicitante habrá demostrado su capacidad para ejecutar, como piloto al mando de un planeador, los procedimientos y maniobras descritos en la Sección 61.395 de este capítulo, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la licencia de piloto de planeador confiere a su titular; y

- (a) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.
- (b) Pilotar el planeador dentro de sus limitaciones de empleo.
- (c) Ejecutar todas las maniobras con suavidad y precisión.
- (d) Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo.
- (e) Aplicar los conocimientos aeronáuticos, y
- (f) Dominar el planeador en todo momento de modo que nunca haya serias dudas en cuanto a la ejecución de algún procedimiento o maniobra.

61.410 Atribuciones y limitaciones del piloto del planeador

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (a) El titular de una licencia de piloto de planeador puede actuar como piloto al mando de cualquier planeador, a reserva de que el titular tenga experiencia operacional en el método de lanzamiento utilizado.
- (b) Para poder transportar pasajeros, el titular de la licencia habrá acumulado, como mínimo, diez (10) horas de vuelo como piloto de planeadores.
- (c) El titular de una licencia de piloto de planeador no está autorizado para operar planeadores entre la puesta y la salida del sol.

61.415 Habilitación de instructor de vuelo de planeador

Para optar por una habilitación de instructor de vuelo de planeador, el postulante debe cumplir con los siguientes requisitos:

- (a) Ser poseedor de una licencia de piloto de planeador vigente.
- (b) Haber realizado un curso específico de instructor de vuelo aprobado por la UAEAC.
- (c) Aprobar ante la UAEAC un examen teórico de las materias señaladas en la Sección 61.420 y una prueba de pericia de conformidad con la Sección 61.435.

61.420 Conocimientos teóricos para la habilitación de instructor de vuelo de planeador

- (a) El curso de instrucción teórica, contendrá como mínimo los siguientes temas:
 - (1) El proceso del aprendizaje.
 - (2) Los elementos de la enseñanza efectiva.
 - (3) Técnicas de instrucción práctica; técnicas de evaluación del progreso de los alumnos.
 - (4) Notas y exámenes, principios pedagógicos.
 - (5) Preparación del programa de instrucción.
 - (6) Preparación de las lecciones.
 - (7) Métodos de instrucción en el aula.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (8) Utilización de ayudas pedagógicas.
 - (9) Análisis y corrección de los errores de los alumnos.
 - (10) Actuación humana relacionada con la instrucción de vuelo, incluida la gestión de amenazas y errores.
 - (11) Peligros que presenta el simular fallas y mal funcionamiento del planeador.
- (b) Técnicas de la reunión previa al vuelo (briefing) anterior a las prácticas de vuelo, que incluyan como mínimo:
- (1) Objetivos a alcanzar con la reunión previa al vuelo (briefing).
 - (2) Principios de vuelo que se han de respetar, y
 - (3) Prácticas de vuelo a realizar (cuales, por qué y por quién).

61.425 Experiencia para la habilitación de instructor de vuelo de planeador

- (a) El solicitante debe haber realizado, como mínimo, cincuenta (50) horas de vuelo en planeador.
- (b) Cuando el solicitante tenga horas de vuelo en otras categorías de aeronaves, la UAEAC determinará la disminución que considere oportuna al total de horas establecido

61.430 Instrucción de vuelo

El solicitante debe bajo la supervisión de un instructor de vuelo calificado:

- (a) Haber recibido instrucción en vuelo sobre técnicas de instrucción, incluyendo demostración, instrucción práctica de vuelo, reconocimiento y corrección de los errores comunes de los alumnos pilotos.
- (b) Haber practicado técnicas de instrucción en todas las maniobras y procedimientos previstos para una licencia de piloto de planeador, y
- (c) El aspirante debe haber cursado y aprobado un curso de instrucción (Teórico/práctico) de que trata la sección 61.540 de este reglamento.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

61.435 Pericia

El solicitante habrá demostrado ante la UAEAC su habilidad para suministrar instrucción en vuelo en las áreas de formación que correspondan a un piloto de planeador, con el suficiente grado de pericia que garantice la calidad de la instrucción.

61.440 Validez de la licencia de piloto y de la habilitación de instructor de vuelo de planeador.

La validez de la licencia de piloto de planeador y de la habilitación de instructor de vuelo, será coincidente con la fecha de vencimiento establecida en el certificado médico del titular, de acuerdo al plazo de duración contemplado en el RAC 67.

61.445 Experiencia reciente para la renovación de la licencia

Además de presentar el certificado médico clase 2 vigente, el solicitante acreditará la siguiente experiencia reciente:

- (a) Haber efectuado en planeador durante los últimos doce (12) meses, seis (6) vuelos de una duración no inferior a quince (15) minutos cada uno. Tres (3) de estos vuelos, deberán haber sido efectuados en el último semestre, o
- (b) Si el poseedor de la licencia es también titular de una licencia válida para pilotar aviones, haber efectuado en planeador en los últimos veinticuatro (24) meses, por lo menos dos (2) vuelos de una duración no inferior a quince (15) minutos cada uno de ellos.
- (c) Cuando el titular de la licencia de piloto de planeador sea poseedor de una habilitación de instructor de vuelo, ésta podrá ser revalidada en simultáneo con la licencia, siempre que acredite dentro de los veinticuatro (24) meses, haber calificado por lo menos a un alumno postulante a la licencia de piloto de planeador o aprobado una prueba de pericia ante la UAEAC.

61.450 Atribuciones del instructor de vuelo de planeador

El poseedor de una habilitación de instructor de vuelo de planeador, puede proporcionar instrucción de vuelo al solicitante de una licencia de piloto de planeador.

Capítulo I. Licencia de piloto de globo libre -PGL

61.455 Aplicación

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

Este Capítulo prescribe los requisitos para el otorgamiento de las licencias y habilitaciones de piloto de globo libre-PGL, las condiciones bajo las cuales estas licencias y habilitaciones son necesarias y las normas generales de operación para los titulares de estas licencias y habilitaciones.

61.460 Requisitos de idoneidad: Generalidades

Para optar por una licencia de piloto de globo libre, el aspirante debe:

- (a) Haber cumplido, como mínimo, los dieciséis (16) años de edad y tener autorización de los padres o tutores, cuando el postulante sea menor de edad.
- (b) Ser capaz de hablar, leer, escribir y comprender, sin impedimento alguno, el idioma español (castellano)
- (c) Presentar Diploma de bachiller y Acta de grado o la constancia de que tales documentos se encuentran en trámite de expedición.
- (d) Ser titular, como mínimo, de un certificado médico aeronáutico Clase 2 vigente, otorgado de conformidad con el RAC 67.
- (e) Aprobar un examen escrito ante la UAEAC en las materias contempladas en la Sección 61.465.
- (f) Superar una prueba de pericia en vuelo, que puede incluir un examen oral, sobre los procedimientos y maniobras contenidas en las secciones 61.470 (instrucción de vuelo) y 61.480 (pericia), ante inspector de la UAEAC o un examinador autorizado para determinar la competencia del solicitante en las operaciones de vuelo, y
- (g) Cumplir con aquellas secciones de este capítulo que se aplican a las habilitaciones que solicita.

61.465 Conocimientos aeronáuticos

El solicitante debe demostrar un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones que la licencia de piloto de globo libre confiere a su titular, como mínimo en los temas siguientes:

- (a) **Derecho aéreo**

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

Las disposiciones y regulaciones aplicables al titular de una licencia de piloto de globo libre, el reglamento del aire, los métodos y procedimientos de los servicios de tránsito aéreo apropiados y las regulaciones aeronáuticas colombianas.

(b) **Conocimiento general de las aeronaves**

- (1) Los principios relativos a la utilización de los globos libres, sus sistemas e instrumentos.
- (2) Las limitaciones operacionales de los globos libres, la información operacional pertinente del manual de vuelo o de otro documento apropiado, y
- (3) Las propiedades físicas y las aplicaciones prácticas de los gases empleados en los globos libres.

(c) **Performance y planificación de vuelo**

- (1) La influencia de la carga y de la distribución de la masa en las características de vuelo, cálculos de masa.
- (2) El uso y la aplicación práctica de los datos de performance de lanzamiento, de aterrizaje y otras operaciones, comprendida la influencia de la temperatura, y
- (3) La planificación previa al vuelo y en ruta correspondiente a los vuelos VFR, los procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo, los procedimientos de reglaje de altímetro, las operaciones en zonas de gran densidad de tránsito.

(d) **Actuación humana**

Actuación humana correspondientes al piloto de globo libre, incluidos los principios de gestión de amenaza de errores.

(e) **Meteorología**

La aplicación de la meteorología aeronáutica elemental; los procedimientos para obtener información meteorológica y uso de la misma; altimetría.

(f) **Navegación**

Los aspectos prácticos de la navegación aérea y las técnicas de navegación a estima, la utilización de cartas aeronáuticas.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

(g) Procedimientos operacionales

- (1) La utilización de documentos aeronáuticos, tales como las AIP, los NOTAM, los códigos y abreviaturas aeronáuticas, y
- (2) Los procedimientos preventivos y de emergencia apropiados, incluso las medidas que deben adoptarse para evitar zonas de condiciones meteorológicas peligrosas, de estela turbulenta y otros riesgos operacionales.

(h) Principios de vuelo

Los principios de vuelo relativos a los globos libres.

61.470 Instrucción de vuelo

El solicitante de una licencia de piloto de globo libre, debe recibir instrucción de un instructor de vuelo autorizado y tenerla registrada en su libro de vuelo personal (bitácora) debidamente firmado. En dicho libro de vuelo personal (bitácora) se anotará una declaración donde se establezca que el solicitante es competente para realizar todas las maniobras en forma segura como piloto de globo libre, como mínimo en lo siguiente:

- (a) Operaciones previas al vuelo que incluirán el montaje, aparejo, inflado, amarre e inspección.
- (b) Técnicas y procedimientos relativos al lanzamiento y al ascenso, que incluirán las limitaciones aplicables, los procedimientos de emergencia y las señales utilizadas.
- (c) Precauciones en materia de prevención de colisiones.
- (d) Control del globo libre por referencia visual externa.
- (e) Reconocimiento y recuperación de descensos rápidos.
- (f) Vuelo de travesía por referencia visual y a estima.
- (g) Aproximaciones y aterrizajes, incluido el manejo en tierra.
- (h) Procedimientos de emergencia.

61.475 Experiencia de vuelo

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

El solicitante de una licencia de piloto globo libre con una habilitación de categoría globo libre debe tener registrado, por lo menos, la siguiente experiencia:

- (a) Dieciséis (16) horas de tiempo de vuelo como piloto de globo libre, que incluirán ocho (8) lanzamientos y ascensiones, de las cuales una (1) será de vuelo solo.

61.480 Pericia

El solicitante habrá demostrado su capacidad para ejecutar como piloto al mando de un globo libre los procedimientos y maniobras descritos en la Sección 61.430, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la licencia de piloto de globo libre confiere a su titular. y:

- (a) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.
- (b) Conducir el globo libre dentro de sus limitaciones.
- (c) Ejecutar todas las maniobras con suavidad y precisión.
- (d) Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo.
- (e) Aplicar los conocimientos aeronáuticos, y
- (f) Dominar el globo libre en todo momento, de modo que nunca haya serias dudas en cuanto a la ejecución de algún procedimiento o maniobra.

61.485 Atribuciones y limitaciones del piloto de globo libre

Sin perjuicio de las limitaciones o requisitos establecidos en este reglamento, serán atribuciones del piloto de globo libre:

- (a) Actuar como piloto al mando de cualquier globo libre, siempre que tenga experiencia operacional con globos libres, ya sea de aire caliente o de gas, según corresponda.
- (b) Transportar pasajeros por remuneración o arrendamiento, siempre que el titular acredite como mínimo treinta y cinco (35) horas de vuelo, incluidas veinte (20) horas de vuelo como piloto de globo libre y sea mayor de edad.
- (c) Para que las atribuciones de la licencia puedan ejercerse de noche, el titular debe haber adquirido instrucción, bajo la supervisión de un instructor para operaciones

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

nocturnas en globo libre.

- (d) Siempre que se dé cumplimiento a los requisitos contemplados en los reglamentos y procedimientos establecidos por la UAEAC.

61.490 Habilitación de instructor de vuelo de globo libre

Para optar por una habilitación de instructor de vuelo de globo libre, el postulante debe cumplir con los siguientes requisitos:

- (a) Ser poseedor de una licencia de piloto de globo libre vigente.
- (b) Haber realizado un curso específico de instructor de vuelo aprobado por la UAEAC.
- (c) Aprobar ante la UAEAC un examen teórico de las materias señaladas en la Sección 61.495 y una prueba de pericia de conformidad con la Sección 61.510.

61.495 Conocimientos teóricos para la habilitación de instructor de vuelo de globo libre.

- (a) El curso de instrucción teórica, contendrá como mínimo los siguientes temas:
 - (1) El proceso del aprendizaje.
 - (2) Los elementos de la enseñanza efectiva.
 - (3) Técnicas de instrucción práctica; técnicas de evaluación del progreso de los alumnos
 - (4) Notas y exámenes, principios pedagógicos.
 - (5) Preparación del programa de instrucción.
 - (6) Preparación de las lecciones.
 - (7) Métodos de instrucción en el aula.
 - (8) Utilización de ayudas pedagógicas.
 - (9) Análisis y corrección de los errores de los alumnos.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (10) Actuación humana relacionada con la instrucción de vuelo, incluida la gestión de amenazas y errores.
- (11) Peligros que presenta el simular fallas y mal funcionamiento en el globo libre.
- (b) Técnicas de la reunión previa al vuelo (briefing) anterior a las prácticas de vuelo, que incluyan como mínimo:
 - (1) Objetivos a alcanzar con la reunión previa al vuelo (briefing).
 - (2) Principios de vuelo que se han de respetar, y
 - (3) Prácticas de vuelo a realizar (cuales, por qué y por quién).
- (c) El aspirante debe haber cursado y aprobado un curso de instrucción (Teórico/práctico) de que trata la sección 61.540 de este reglamento.

61.500 Experiencia para la habilitación de instructor de vuelo de globo libre

El solicitante debe haber realizado, como mínimo, cincuenta (50) horas de vuelo en globo libre en por lo menos cuarenta (40) ascensos.

61.505 Instrucción de vuelo

El solicitante debe bajo la supervisión de instructor de vuelo calificado:

- (a) Haber recibido instrucción en vuelo sobre técnicas de instrucción, incluyendo demostración, instrucción práctica de vuelo, reconocimiento y corrección de los errores comunes de los alumnos pilotos, y
- (b) Haber practicado técnicas de instrucción en todas las maniobras y procedimientos previstos para una licencia de piloto de globo libre.

61.510 Pericia

El solicitante habrá demostrado ante la UAEAC, su habilidad para suministrar instrucción en vuelo en las áreas de formación que correspondan a un piloto de globo libre, con el suficiente grado de pericia que garantice la calidad de la instrucción.

61.515 Validez de la licencia de piloto de globo libre y habilitación de instructor de vuelo

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

La validez de la licencia de piloto de globo libre y de la habilitación de instructor de vuelo, será coincidente con la fecha de vencimiento establecida en el certificado médico del titular, de acuerdo al plazo de duración contemplado en el RAC 67.

61.520 Experiencia reciente para la renovación de la licencia

Además de presentar el certificado médico clase 2 vigente, el solicitante acreditará la siguiente experiencia reciente:

- (a) Haber efectuado en globo libre, en los últimos doce (12) meses, no menos de seis (6) ascensos de una duración no inferior a treinta (30) minutos cada uno. Tres (3) de los ascensos, deberán haber sido efectuados en el último semestre.
- (b) Cuando el titular de la licencia de piloto de globo libre sea poseedor de una habilitación de instructor de vuelo, la misma podrá ser revalidada en simultáneo con la licencia, siempre que acredite dentro de los últimos veinticuatro (24) meses, haber calificado por lo menos a un alumno postulante a la licencia de piloto de globo libre o aprobado una prueba de pericia ante la UAEAC.

61.525 Atribuciones del instructor de vuelo de globo libre

El poseedor de una habilitación de instructor de vuelo de globo libre, puede proporcionar instrucción de vuelo al solicitante de una licencia de piloto de globo libre de aire caliente o de gas, según corresponda.

Capítulo J. Habilitaciones de instructor de vuelo

61.530 Aplicación

Este Capítulo prescribe los requisitos para el otorgamiento de la habilitación de instructor de vuelo, las condiciones bajo las cuales estas habilitaciones son necesarias y sus limitaciones.

61.535 Requisitos de idoneidad. Generalidades

Para optar a la habilitación de instructor de vuelo una persona debe:

- (a) Haber cumplido como mínimo veintiún (21) años de edad.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (b) Ser titular, como mínimo, de una licencia de piloto comercial vigente y una habilitación de vuelo por instrumentos.
- (c) Acreditar que ha realizado como mínimo quinientas (500) horas totales como autónomo para el caso de monomotores. Para bimotores quinientas (500) horas totales como autónomo en estos equipos.
- (d) Aprobar un examen escrito ante la UAEAC en las materias que se requieren en la instrucción en tierra y de pericia, de conformidad con las secciones 61.540 y 61.550, y
- (e) Acreditar que ha realizado quince (15) horas en la misma categoría y la clase de aeronave para la que pretende la habilitación de instructor, realizadas estas últimas dentro de los seis (6) meses precedentes a la solicitud de la habilitación correspondiente, y.
- (f) Adicionalmente, para impartir instrucción de vuelo en aviones multimotores y helicópteros, el solicitante deberá acreditar un mínimo de quince (15) horas de vuelo como piloto al mando en la misma marca y modelo de avión o helicóptero.
- (g) Cuando exista una carencia comprobada de instructores de vuelo para una aeronave en particular, la UAEAC tomará en consideración estos mismos requisitos para la habilitación y/o homologación del instructor extranjero que se requiera.

Numeral modificado conforme al artículo Primero de la Resolución No. 00432 del 23 de Febrero de 2016. Publicada en el Diario Oficial No. 49.808 del 07 de Marzo de 2016.

61.540 Instrucción teórica

- (a) El aspirante deberá haber cursado y aprobado, en cualquier institución, un curso de instrucción (Teórico/práctico), de por lo menos, sesenta (60) horas sobre metodología de enseñanza. El curso de instrucción no necesita ser aprobado por la UAEAC, pero contendrá, como mínimo, los siguientes temas:
 - (1) El proceso del aprendizaje.
 - (2) Los elementos de la enseñanza efectiva.
 - (3) Técnicas de instrucción práctica.
 - (4) Técnicas de evaluación del progreso de los alumnos.
 - (5) Notas y exámenes, principios pedagógicos.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (6) Preparación del programa de instrucción.
 - (7) Preparación de las lecciones.
 - (8) Métodos de instrucción en el aula y en la cabina de mando de la aeronave.
 - (9) Utilización de ayudas pedagógicas, incluidos los dispositivos de instrucción para la simulación de vuelo, según corresponda.
 - (10) Análisis y corrección de los errores de los alumnos.
 - (11) Actuación humana relacionada con la instrucción de vuelo, incluida la gestión de amenazas y errores.
 - (12) Peligros que presenta el simular fallas y mal funcionamiento en la aeronave;
- (b) Técnicas de la reunión previa al vuelo (briefing) anterior a las prácticas de vuelo, que incluyan como mínimo:
- (1) Objetivos a alcanzar con la reunión previa al vuelo (briefing).
 - (2) Principios de vuelo que se han de respetar.
 - (3) Prácticas de vuelo a realizar (cuales, por qué y por quién), y
 - (4) Condiciones de aptitud para el vuelo de instrucción que se va a realizar (meteorología, seguridad en vuelo, etc.).

61.545 Instrucción de vuelo

El solicitante, bajo la supervisión de un instructor de vuelo reconocido:

- (a) Debe haber aprobado satisfactoriamente un curso de técnicas de instrucción de vuelo que incluya demostraciones, práctica de los alumnos, reconocimiento y corrección de los errores frecuentes en que incurren los mismos. Dicho curso debe realizarse en la categoría y clase de aeronave para la que solicite la habilitación.
- (b) Debe haber practicado satisfactoriamente las técnicas de instrucción para las maniobras y procedimientos en vuelo que sean objeto de la instrucción de vuelo.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (c) Durante la práctica el alumno instructor debe ocupar el asiento normalmente destinado al instructor de vuelo y el instructor el reservado al piloto al mando.

61.550 Pericia

- (a) El solicitante habrá demostrado, con respecto a la categoría y clase de aeronave para la que desea obtener las atribuciones de instructor de vuelo, su capacidad para enseñar aquellos aspectos en los que tenga que proporcionar instrucción en vuelo, que incluirán la instrucción previa al vuelo y después del vuelo, así como también la instrucción teórica que corresponda; y
- (b) El solicitante debe demostrar ante la UAEAC su capacidad para impartir la instrucción de acuerdo con las características del enfoque de instrucción basado en la competencia, contando previamente con experiencia en estas operaciones, aceptable para la UAEAC.

61.555 Atribuciones del instructor de vuelo

- (a) El poseedor de una habilitación de instructor de vuelo puede proporcionar la instrucción de vuelo que se describe a continuación, siempre y cuando sea titular de la licencia y las habilitaciones equivalentes o superiores a aquella en que esté calificado para realizar la instrucción:
- (1) La instrucción en dispositivos de instrucción para simulación de vuelo y en vuelo requerida por esta Parte para la obtención de las licencias y habilitaciones de piloto
 - (2) La instrucción teórica requerida por este reglamento para la obtención de una licencia o habilitación de piloto.
 - (3) La instrucción en dispositivos de instrucción para simulación de vuelo y en vuelo requerida para la obtención de las habilitaciones del instructor de vuelo, siempre que acredite que ha realizado un mínimo de quinientas (500) horas de instrucción en vuelo.
 - (4) La instrucción de vuelo requerida para un vuelo solo inicial o de travesía.
 - (5) Revisión del vuelo de una forma aceptable para la UAEAC.
 - (6) Examen de competencia de vuelo por instrumentos requerido, y
- (b) El poseedor de una habilitación de instructor de vuelo está autorizado a registrar y

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

firmar:

- (1) De conformidad con esta sección, el libro de vuelo personal (bitácora) del alumno piloto, que ha entrenado y autorizado para efectuar vuelos solo y de travesía.
 - (2) De conformidad con esta sección, el libro de vuelo personal del alumno piloto para realizar vuelos solo en el espacio aéreo designado o en un aeropuerto que se encuentre dentro del espacio aéreo designado.
 - (3) El libro de vuelo personal de un piloto u otro instructor de vuelo que ha entrenado, certificando que está preparado para ejercer las atribuciones operacionales, realizar la prueba escrita o la prueba de pericia requeridos por este reglamento.
- (c) Las atribuciones del instructor de vuelo estarán debidamente registradas en su licencia.

61.560 Limitaciones del instructor de vuelo

El poseedor de una habilitación de instructor de vuelo está sujeto a las siguientes limitaciones:

(a) Horas de instrucción

- (1) No puede realizar más de ocho (8) horas de instrucción de vuelo en cualquier período de veinticuatro (24) horas consecutivas.
 - (2) No puede realizar más de noventa (90) horas de instrucción de vuelo en el mes.
 - (3) No puede realizar más de mil (1000) horas de instrucción de vuelo en el año.
 - (4) Las horas previstas en esta sección incluyen también la instrucción impartida en Dispositivos de entrenamiento
- (b) **Licencias y Habilitaciones.** No podrá impartir instrucción de vuelo si no posee como mínimo una licencia y habilitaciones equivalentes a la licencia y habilitaciones para las que pretende dictar instrucción, incluyendo las de categoría, clase y tipo, cuando sea apropiado.
- (c) **Experiencia específica.** Para poder realizar la instrucción requerida para una licencia de piloto comercial, deberá acreditar un mínimo de doscientas (200) horas de instrucción en vuelo. Con todo:

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (1) No puede anotar en el libro de vuelo personal (bitácora) del alumno piloto atribuciones para el vuelo solo inicial o vuelo solo de travesía, a menos que haya proporcionado a ese alumno piloto la instrucción requerida de conformidad con esta Parte y considere que el estudiante está preparado para efectuar el vuelo en forma segura en la aeronave que vaya a ser utilizada.
- (2) Tampoco puede anotar en el libro de vuelo personal del alumno piloto atribuciones para el vuelo solo en el espacio aéreo designado o en un aeropuerto que se encuentre dentro del espacio aéreo designado, a menos que como instructor de vuelo haya proporcionado al estudiante la instrucción en tierra y en vuelo y lo haya encontrado preparado y competente para realizar las operaciones que se autorizan.

61.565 Renovación de la habilitación de instructor de vuelo

- (a) El titular de una licencia con habilitación de instructor de vuelo puede renovar su habilitación por un período adicional de veinticuatro (24) meses, siempre que cumpla todos y cada uno de los siguientes requisitos:
 - (b) [Reservado]
 - (c) Seguir un curso de repaso para instructor de vuelo, aprobado por la UAEAC, en los veinticuatro (24) meses precedentes a la fecha de expiración de la habilitación,
 - (d) Superar, como verificación, una prueba de pericia de instructor de vuelo.
 - (e) Haber realizado, al menos, sesenta (60) horas de vuelo de instrucción como instructor de vuelo o examinador durante el período de validez de la habilitación, de las cuales al menos treinta (30) dentro de los veinticuatro (24) meses precedentes a la fecha de expiración de la habilitación y diez (10) horas de estas treinta (30) serán de instrucción para IFR si han de ser revalidadas las atribuciones para instruir IFR; o
 - (f) Completar un curso de repaso para instructor de vuelo, aprobado por la AAC, en los veinticuatro (24) meses precedentes a la fecha de expiración de la habilitación; o
 - (g) Aprobar una verificación de pericia como instructor de vuelo.
 - (h) Para ejercer las atribuciones en un CIAC, el titular de una habilitación de instructor de vuelo deberá cumplir con los requisitos establecidos en el RAC 141

Capítulo K. Examinadores de vuelo

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

61.570 Propósito

La UAEAC podrá reconocer y autorizar como examinadores los siguientes:

- (a) Examinador de vuelo.
- (b) Examinador de habilitación de tipo.
- (c) Examinador de habilitación de clase.
- (d) Examinador de habilitación de vuelo instrumental.
- (e) Examinador de vuelo en dispositivo de instrucción para simulación de vuelo.
- (f) Examinador de habilitación de instructor.
- (g) Examinador de asignaturas teóricas en tierra

61.575 Generalidades

(a) Requisitos previos

- (1) Los examinadores deben poseer la habilitación de instructor de vuelo para efectuar la prueba de pericia en la categoría, clase o tipo de aeronave en la que ha sido designado.
- (2) Los examinadores deben estar calificados para actuar como piloto al mando de la aeronave durante la prueba de pericia o verificación y reunir los requisitos de experiencia aplicables. Cuando no esté disponible un examinador calificado y a discreción de la UAEAC, pueden ser autorizados examinadores / inspectores que no reúnan los requisitos necesarios de habilitación de instructor / tipo / clase que se han mencionado anteriormente.
- (3) El aspirante a una autorización de examinador, habrá realizado al menos, una prueba de pericia, incluyendo la reunión previa y posterior al vuelo (briefing), dirección de la prueba de pericia, evaluación del que está realizando la prueba de pericia, informe final y registro/documentación, en el papel de examinador para el cual se va a dar la habilitación. Esta prueba de aceptación para la autorización de examinador será practicada por un inspector de la UAEAC o un examinador experimentado específicamente autorizado para este fin.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (b) Funciones múltiples. Siempre y cuando reúna los requisitos de calificación y experiencia contenidos en esta Parte para cada función a realizar, los examinadores no están limitados a un solo papel como examinador de vuelo para la obtención de licencias y habilitaciones o verificador de los titulares de habilitaciones

61.580 Examinadores: Validez de la autorización

Siempre que el examinador cumpla con lo autorizado, una autorización de examinador es válida por no más de tres (3) años. La autorización puede ser renovada a discreción de la UAEAC.

61.585 Examinador de vuelo: Atribuciones/requisitos

Las atribuciones de un examinador de vuelo son realizar:

- (a) La prueba de pericia para el otorgamiento de una licencia de piloto privado, o la prueba de pericia y verificación de competencia para la habilitación asociada de clase/tipo para un solo piloto, siempre y cuando el examinador haya completado no menos de mil (1000) horas de tiempo de vuelo como piloto, incluidas no menos de doscientos cincuenta (250) horas de instrucción.
- (b) La prueba de pericia para el otorgamiento de una licencia de piloto comercial y la verificación de competencia de las habilitaciones asociadas de clase/tipo para un solo piloto, siempre y cuando el examinador haya completado no menos de dos mil (2000) horas de tiempo de vuelo como piloto, incluidas no menos de doscientos cincuenta (250) horas de instrucción.
- (c) La prueba de pericia para el otorgamiento de la licencia de piloto de PTL, siempre y cuando el examinador haya completado no menos de mil quinientos (1500) horas de tiempo de vuelo como piloto de aviones y helicópteros que requieran copiloto de las cuales al menos quinientos (500) horas serán como piloto al mando y sea o haya sido titular de una habilitación de instructor de tipo.
- (d) La prueba de pericia para el otorgamiento y verificaciones para la renovación de habilitaciones de vuelo por instrumentos instrumental, siempre y cuando el examinador haya completado no menos de dos mil (2000) horas de vuelo como piloto de aviones, incluyendo no menos de cuatrocientas cincuenta (450) horas de tiempo de vuelo en IFR de las cuales doscientas cincuenta (250) serán como instructor de vuelo. Las verificaciones para habilitación de tipo y vuelo instrumental para aviones y helicópteros que requieran copiloto en simulador de vuelo, siempre y cuando el examinador sea

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

titular de una licencia de piloto de PTL, haya completado no menos de mil quinientas (1500) horas de vuelo como piloto de aviones y helicópteros que requieran copiloto y esté capacitado para instruir en simulador.

- (e) Las pruebas de pericia y verificaciones para otorgamiento y renovación de habilitaciones de instructor de vuelo, siempre y cuando el examinador haya completado no menos de dos mil (2000) horas de vuelo como piloto de aviones o helicópteros, incluyendo no menos de cien (100) horas de tiempo de vuelo instruyendo aspirantes a la habilitación de instructor de vuelo.
- (f) La UAEAC determinará las condiciones de los examinadores para el otorgamiento de las licencias de piloto de planeador y piloto de globo libre.

Apéndice 1. Características de las licencias de pilotos

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) **“República de Colombia”**.
- II. Título de la licencia, en negrilla muy gruesa) (V.Gr: **PILOTO COMERCIAL**).
- 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: PCA 001)
- IV. Nombre(s) y apellido(s) completo(s) 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. Autoridad que expide la licencia (Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil) y, en caso necesario, condiciones en que se expide.
- IX. Certificación respecto a la validez y autorización para que el titular ejerza las atribuciones correspondientes a la licencia.
- X. Firma del funcionario que expide la licencia y fecha de otorgamiento.
- XI. Marca (Logotipo) de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- XII. Habilitaciones, es decir, de categoría, de clase, de tipo de aeronave, de vuelo por instrumentos, etc.
- 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. Fotografía y huella dactilar del titular de la licencia.

(b) Material

La UAEAC utilizará papel de primera calidad u otro material adecuado; incluyendo, tarjetas de plástico que permitan insertar de manera clara e indeleble 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.

(d) Idioma

Las licencias se expedirán en idioma Español (Castellano) pero incluirán una traducción al Inglés de los datos contenidos en I), II), VI), IX), XII), y XIII).

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;

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- 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.

ESCALA DE CALIFICACION DE LA COMPETENCIA LINGÜÍSTICA DE LA OACI
--

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

Nivel	Pronunciación Se expresa en un dialecto o acento inteligible para la comunicad aeronáutica	Estructura Las estructura gramaticales pertinentes y las estructuras de las frases están determinadas por las funciones del lenguaje apropiadas a la tares	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.
Avanzado 5	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.	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.	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.	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.	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.	Las respuestas son inmediatas, apropiadas e informativas. Maneja la relación orador / receptor eficazmente.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

Operacional 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>
Pre operacional 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

Elemental 2	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.
Pre elemen	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>Nota: 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 pre elemental, elemental, y pre operacional 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 tripulantes de vuelo

(a) Aplicación

Este Apéndice especifica los requisitos para la designación de personas naturales 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 en por parte de la UAEAC. Igualmente, este capítulo establece las limitaciones y privilegios de tales designados, así como las normas para su ejercicio.

(b) Selección

- 1) La Secretaría de Seguridad Aérea de la UAEAC podrá autorizar un Examinador Designado para tripulantes de vuelo, (Pilotos ó Ingenieros de Vuelo) 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 explotador de servicios aéreos comerciales interesado, deberá haberse desempeñado como:

- i) Piloto o Ingeniero chequeador para un operador; ó
 - ii) Inspector de Seguridad Aérea de la UAEAC.
- 2) La Secretaría de Seguridad Aérea podrá autorizar un Examinador Designado para alumnos pilotos en un Centro de Instrucción de formación básica cuando lo considere necesario, ante la falta de disponibilidad y/o carencia comprobada de Inspectores de la UAEAC.

Para tal efecto el candidato propuesto por el centro de instrucción aeronáutica interesado deberá:

- i) Ser el titular de una licencia vigente de instructor de vuelo y,
 - ii) Haberse desempeñado como instructor de vuelo en un Centro de Instrucción de formación básica por un período no inferior a tres (3) años; o
 - iii) Haberse desempeñado como Inspector de Seguridad Aérea de la UAEAC.
- 3) En todo caso, los Examinadores Designados de que trata este apéndice, deberán tener vigentes los chequeos requeridos para mantener los privilegios de su licencia básica.
- 4) Igualmente, el candidato deberá haber aprobado satisfactoriamente el Programa de entrenamiento que para tal efecto establezca la UAEAC;
- 5) Sin perjuicio de lo especificado en esta sección, la UAEAC podrá autorizar a personal extranjero, debidamente calificado por la autoridad aeronáutica respectiva, como Examinador Designado, en aquellos casos excepcionales que así lo ameriten. Dicho Examinador deberá tener el nivel necesario en el idioma español o inglés, que permita una comunicación efectiva con el tripulante a quién examine.

c) Acreditación

A cada Examinador Designado, se le expedirá el documento de identificación apropiado junto con una certificación o "Carta de autorización como Examinador Designado por parte de la Secretaría de Seguridad Aérea de la UAEAC, especificando:

- Nombre del designado autorizado.
- Tipo de designación
- Propósitos de la designación; y
- Fecha de vencimiento "

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

d) Vigencia de la designación

- 1) A menos que la designación sea retirada de conformidad con el párrafo (3) siguiente, la autorización como Examinador Designado tendrá vigencia hasta la fecha indicada en la Carta de Designación.
- 2) Para mantener vigente su calificación, el Examinador Designado deberá, ante Inspector de la UAEAC:
 - i) Si es empleado del operador y su autorización tiene una vigencia menor a dos años, ser observado una vez, durante el periodo de su autorización, mientras efectúa un chequeo inicial o de proeficiencia.
 - ii) Si es empleado del operador o es una persona natural y su autorización tiene una vigencia de dos años:
 - A. Ser observado cada año en un entrenamiento o chequeo que él mismo esté evaluando.
 - B. Ser evaluado una vez cada dos (2) años en un entrenamiento o chequeo que él mismo esté evaluando sin detrimento de los chequeos y entrenamientos requeridos para mantener la vigencia de su habilitación. Este chequeo bianual podrá considerarse también como la observación anual.
- 3) La designación expedida de conformidad con este Capítulo puede ser retirada según sea aplicable:
 - A. A solicitud escrita del titular de la designación;
 - B. A solicitud del empleador;
 - C. Cuando el designado deja de prestar sus servicios al empleador que lo propuso para la designación;
 - D. Cuando la Secretaría de Seguridad Aérea determina que el designado no ha desempeñado apropiadamente los deberes y responsabilidades conforme a la designación;
 - E. Cuando la asistencia del designado ya no es requerida por la Secretaría de Seguridad Aérea; o
 - F. Por cualquier otra razón que la Secretaría de Seguridad Aérea considere apropiada.
- 4) La autorización de designación será suspendida, cuando las atribuciones de la licencia básica de su titular sean suspendidas.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

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

Conforme a la autorización o designación que al efecto imparta la Secretaría de Seguridad Aérea de la UAEAC y bajo la supervisión de ésta dependencia, los examinadores designados de Pilotos o Ingenieros solo podrán:

- 1) Efectuar los chequeos de vuelo necesarios para la expedición de una licencia o habilitación de Piloto o Ingeniero de Vuelo, de conformidad con lo dispuesto en éste Apéndice;
- 2) 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 chequeo correspondiente;
- 3) Efectuar y certificar el chequeo final de ruta posterior al cumplimiento a satisfacción de las horas de experiencia operacional requeridas.

Un Examinador Designado no podrá efectuar chequeos iniciales a tripulantes a los cuales les haya impartido el entrenamiento requerido para obtener una licencia o

ARTICULO SEGUNDO de la Resolución N° 03547 del 21 de Diciembre de 2015.

Normas de Transición.

- (a) Las licencias y/o habilitaciones de Pilotos, previstas en el RAC 61 el cual se adopta, que sean expedidas a partir de la entrada en vigencia de la presente Resolución, así como el cumplimiento de requisitos encaminados a mantener vigentes sus atribuciones, se solicitarán y tramitarán de conformidad con dicho Reglamento; asumiendo el interesado los derechos correspondientes.
- (b) Las licencias y/o habilitaciones de Pilotos, 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 y II de los Reglamentos Aeronáuticos,

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

que continuará rigiendo, respecto de tales licencias, hasta dicha fecha de entrada en vigencia.

- (c) Las licencias y/o habilitaciones de Pilotos, 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 dos (2) años, contados a partir de dicha fecha, mientras se conserven los requisitos bajo los cuales fueron expedidas.
- (d) Dentro de los dos (2) años siguientes a la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución; todas las licencias y/o habilitaciones de Pilotos, que se encontraban vigentes antes de dicha fecha, deberán reemplazarse, a solicitud de su titular, por las licencias nuevas previstas en el RAC 61, readecuando sus requisitos y habilitaciones, 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 reemplazo de la licencia se solicitara una vez expirado dicho plazo, o no encontrándose vigente esta, el interesado deberá asumir por su cuenta, los derechos correspondientes.
- (e) La Secretaría de Seguridad Aérea, distribuirá el plazo de dos (2) 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.
- (f) Sin perjuicio de lo previsto en el párrafo 61.030 (e) del RAC 61, las licencias que se encuentren definitivamente canceladas, no serán reexpedidas o cambiadas.
- (g) Una vez transcurrido el lapso de dos (2) años, previsto en el literal (d) anterior, las licencias de pilotos, 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 61.
- (h) 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 61, asumiendo el interesado los derechos a que hubiera lugar.
- (i) La expedición de duplicados, así como los cambios de datos en la licencia que se hagan, a solicitud del interesado, una vez entradas en vigencia las presentes disposiciones, se hará de conformidad con el RAC 61, asumiendo él los derechos correspondientes.

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

- (j) A quienes eran titulares de una licencia de Piloto (privado, comercial o de transporte de línea –Avión), antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, se les podrá expedir la nueva licencia o licencias de Piloto (privado, comercial o de transporte de línea) con la habilitación de categoría Avión y las habilitaciones de clase y/o tipo que tuviese vigentes al momento de presentar la correspondiente solicitud.
- (k) A quienes eran titulares de una licencia de Piloto (privado, comercial o de transporte de línea –Helicóptero), antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, se les podrá expedir la nueva licencia o licencias de Piloto (privado, comercial o de transporte de línea) con la habilitación de categoría Helicóptero y las habilitaciones de clase y/o tipo que tuviese al momento de presentar la correspondiente solicitud.
- (l) A quienes simultáneamente eran titulares de licencias de Piloto (privado, comercial o de transporte de línea de – Avión) y de Piloto (privado, comercial o de transporte de línea de –Helicóptero), antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, se les podrá expedir la nueva licencia o licencias de Piloto (privado, comercial o de transporte de línea) con las habilitaciones de categoría Avión y Helicóptero en una misma licencia y las habilitaciones de clase y/o tipo que tuviese al momento de presentar la correspondiente solicitud.
- (m) A quienes eran titulares de una licencia de Instructor de vuelo –avión o helicóptero, antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, se les podrá incluir la habilitación de instructor de vuelo en su nueva licencia de piloto comercial o de transporte de línea, facultándolos para impartir instrucción de vuelo en el (los) avión(es) o helicóptero(s) habilitado(s) y con chequeo vigente en dicha licencia de piloto.
- (n) A quienes eran titulares de una licencia de Piloto de Planeador, antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, se les podrá expedir la nueva licencia de Piloto con la habilitación de categoría Planeador y la habilitación de clase que tuviese vigentes al momento de la solicitud.
- (o) A quienes eran titulares de una licencia de Piloto de Globo Libre, antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, se les podrá expedir la nueva licencia de Piloto con la habilitación de categoría Globo Libre.
- (p) La Secretaría de Seguridad Aérea de la UAEAC, queda facultada para establecer equivalencias respecto de las nuevas licencias y habilitaciones o autorizaciones

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

que se concedan bajo la norma RAC 61, cuando las concedidas de conformidad con EL Capítulo II, 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.

NOTA:

Este ARTICULO SEGUNDO de la Resolución N° 03547 del 21 de Diciembre de 2015, fue modificado mediante el ARTICULO PRIMERO de la Resolución N° 01731 del 17 de Junio de 2016, el cual quedó así:

ARTICULO SEGUNDO. Normas de Transición.

- (a) Las licencias y/o habilitaciones de Pilotos, previstas en el RAC 61 el cual se adopta, que sean expedidas a partir de la entrada en vigencia de la presente Resolución, así como el cumplimiento de requisitos encaminados a mantener vigentes sus atribuciones, se solicitarán y tramitarán de conformidad con dicho Reglamento; asumiendo el interesado los derechos correspondientes.
- (b) Las licencias y/o habilitaciones de Pilotos, 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 Quinto; seguirán sujetas a los requisitos previstos en la norma RAC 2, Capítulos I y II de los Reglamentos Aeronáuticos, que continuará rigiendo, respecto de tales licencias, hasta la fecha en la cual se implemente la licencia equivalente establecida en el RAC 61 y de acuerdo al literal (q) del presente artículo.
- (c) Las licencias y/o habilitaciones de Pilotos, 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 dos (2) años, contados a partir de dicha fecha, mientras se conserven los requisitos bajo los cuales fueron expelidas.
- (d) Dentro de los dos (2) años siguientes a la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución; todas las licencias y/o habilitaciones de Pilotos, que se encontraban vigentes antes de dicha fecha, deberán reemplazarse, a solicitud de su titular, por las licencias nuevas previstas en el RAC 61, readecuando sus requisitos y habilitaciones, 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 reemplazo de la

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

licencia se solicitara una vez expirado dicho plazo, o no encontrándose vigente esta, el interesado deberá asumir por su cuenta, los derechos correspondientes.

- (e) La Secretaría de Seguridad Aérea, distribuirá el plazo de dos (2) 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.
- (f) Sin perjuicio de lo previsto en el párrafo 61.030 (e) del RAC 61, las licencias que se encuentren definitivamente canceladas, no serán reexpedidas o cambiadas.
- (g) Una vez transcurrido el lapso de dos (2) años, previsto en el literal (d) anterior, las licencias de pilotos, 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 61.
- (h) 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 61, asumiendo el interesado los derechos a que hubiera lugar.
- (i) La expedición de duplicados, así como los cambios de datos en la licencia que se hagan, a solicitud del interesado, una vez entradas en vigencia las presentes disposiciones, se hará de conformidad con el RAC 61, asumiendo él los derechos correspondientes.
- (j) A quienes eran titulares de una licencia de Piloto (privado, comercial o de transporte de línea –Avión), antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, se les podrá expedir la nueva licencia o licencias de Piloto (privado, comercial o de transporte de línea) con la habilitación de categoría Avión y las habilitaciones de clase y/o tipo que tuviese vigentes al momento de presentar la correspondiente solicitud.
- (k) A quienes eran titulares de una licencia de Piloto (privado, comercial o de transporte de línea –Helicóptero), antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, se les podrá expedir la nueva licencia o licencias de Piloto (privado, comercial o de transporte de línea) con la habilitación de categoría Helicóptero y las habilitaciones de clase y/o tipo que tuviese al momento de presentar la correspondiente solicitud.
- (l) A quienes simultáneamente eran titulares de licencias de Piloto (privado, comercial

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

o de transporte de línea de – Avión) y de Piloto (privado, comercial o de transporte de línea de –Helicóptero), antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, se les podrá expedir la nueva licencia o licencias de Piloto (privado, comercial o de transporte de línea) con las habilitaciones de categoría Avión y Helicóptero en una misma licencia y las habilitaciones de clase y/o tipo que tuviese al momento de presentar la correspondiente solicitud.

- (m) A quienes eran titulares de una licencia de Instructor de vuelo –avión o helicóptero, antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, se les podrá incluir la habilitación de instructor de vuelo en su nueva licencia de piloto comercial o de transporte de línea, facultándolos para impartir instrucción de vuelo en el (los) avión(es) o helicóptero(s) habilitado(s) y con chequeo vigente en dicha licencia de piloto.
- (n) A quienes eran titulares de una licencia de Piloto de Planeador, antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, se les podrá expedir la nueva licencia de Piloto con la habilitación de categoría Planeador y la habilitación de clase que tuviese vigentes al momento de la solicitud.
- (o) A quienes eran titulares de una licencia de Piloto de Globo Libre, antes de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, se les podrá expedir la nueva licencia de Piloto con la habilitación de categoría Globo Libre.
- (p) 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 61, cuando las concedidas de conformidad con EL Capítulo II, 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.
- (q) La Secretaría de Seguridad Aérea dentro de los siguientes 30 días a la fecha de entrada en vigencia de la presente resolución establecerá un Cronograma de implementación de las licencias establecidas en el RAC 61.
- (r) Durante tres años contados a partir de la fecha de publicación en el Diario Oficial de la presente resolución, El Grupo de Licencias Técnicas y Exámenes para efectos de trámites de expedición y adición de licencias continuará aceptando certificados de estudio y aprobación de programas de entrenamiento aprobados a centros de instrucción aeronáutica certificados de acuerdo a las normas establecidas en el RAC actual 2”

REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA

ARTÍCULO QUINTO. La presente resolución N° 03547 del 21 de Diciembre de 2015; Publicada en el Diario Oficial Número 49.738 del 27 de Diciembre de 2015, entrará a regir transcurridos seis (6) meses desde su fecha de publicación en el Diario Oficial, y reemplazará el Capítulo II del actual RAC 2, a partir de dicha fecha.