

02 del cual es titular, por las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

Artículo 2°. Designar funciones como Jefe de la División de Gestión Jurídica de la Dirección Seccional de Aduanas de Barranquilla de la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales a **Ómar** de Jesús Jiménez Dangond, identificado con la cédula de ciudadanía número 77014174, actual Gestor I Código 302 Grado 02.

Artículo 3°. A partir de la fecha en que el funcionario a que refiere el artículo 1° reasuma las funciones del cargo del cual es titular, dar por terminado el nombramiento provisional efectuado mediante Resolución número 9671 del 11 de diciembre de 2019, al servidor Jorge Armando García Rusca, identificado con la cédula de ciudadanía número 1129580036, actual Gestor II Código 302 Grado 02- ROL SC3029 “Gestor II de Gestión Jurídica – Seccionales”, Código de ficha actual “PC-GJ-3008”, ubicado en el Grupo Interno de Trabajo de Vía Gubernativa de la División de Gestión Jurídica de la Dirección Seccional de Aduanas de Barranquilla posteriormente ubicado en el Grupo Interno de Trabajo de Secretaría de Fiscalización de la División de Gestión de Fiscalización de la Dirección Seccional de Aduanas de Barranquilla de la Unidad Administrativa Especial de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales.

Artículo 4°. Nombrar con carácter provisional en el empleo Gestor II Código 302 Grado 02, Empleo TP-DE-3007 y ubicar en el Despacho de la Dirección Seccional de Aduanas de Barranquilla de la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales a Jorge Armando García Rusca, identificado con la cédula de ciudadanía número 1129580036, por el término que la titular del mismo Omaira del Carmen Acuna Caballero, identificada con la cédula de ciudadanía número 32633117, permanezca separada de este.

Artículo 5°. A través de la Coordinación de Notificaciones de la Subdirección de Gestión de Recursos Físicos, comunicar el contenido de la presente resolución al funcionario Ómar de Jesús Jiménez Dangond al correo electrónico institucional, e informarle que para iniciar el desempeño de sus funciones como Jefe de la División de Gestión Jurídica de la Dirección Seccional de Aduanas de Barranquilla, deberá tomar posesión de la designación de jefatura, en los términos descritos en el párrafo 2° del artículo 67 del Decreto Ley 071 de 2020.

Artículo 6°. A través de la Coordinación de Notificaciones de la Subdirección de Gestión de Recursos Físicos, comunicar el contenido de la presente resolución al funcionario Jorge Armando García Rusca, al correo electrónico institucional, e informarle que deberá tomar posesión del empleo en el cual fue nombrado, en los términos descritos en el artículo 2.2.5.1.7 del Decreto 1083 del 26 de mayo de 2015.

Artículo 7°. El nombramiento efectuado es susceptible de reclamación en los términos del artículo 22 del Decreto Ley 071 de 2020 y para el efecto la presente resolución a solicitud de la Subdirección de Gestión de Personal será publicada en la Diannet.

Artículo 8°. A través de la Coordinación de Notificaciones de la Subdirección de Gestión de Recursos Físicos, enviar copia de la presente resolución al Despacho de la Dirección Seccional de Aduanas de Barranquilla, al GIT de Personal o quien haga sus veces en la misma Dirección Seccional, al Despacho y a las Coordinaciones de Provisión y Movilidad de Personal, de Nómina e Historias Laborales de la Subdirección de Gestión de Personal y a la persona que proyecta el presente acto administrativo.

Artículo 9°. De conformidad con el artículo 65 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, publicar en el *Diario Oficial* la presente resolución.

Artículo 10. La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

Publíquese, comuníquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a 2 de febrero de 2021.

La Directora General (e),

*Luz Gabriela Barriga Lesmes.*

(C. F.).

## Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil

### RESOLUCIONES

#### RESOLUCIÓN NÚMERO 02819 DE 2020

(diciembre 31)

*por la cual se modifica íntegramente la Norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.*

El Director General de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, en ejercicio de sus facultades legales y en especial de las que le confieren los artículos 1782 y 1801 del Código de Comercio, en concordancia con lo establecido en los artículos 2° y

5° numerales 4, 5 y 6; y artículo 9° numeral 4 del Decreto 260 de 2004, modificado por el Decreto 823 de 2017 y;

#### CONSIDERANDO:

Que la República de Colombia, es miembro de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), al haber suscrito el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, de Chicago de 1944, aprobado mediante Ley 12 de 1947; y como tal, debe dar cumplimiento a dicho Convenio y a las normas contenidas en sus Anexos Técnicos;

Que en aplicación del artículo 37 del mencionado Convenio sobre Aviación Civil Internacional, Colombia, como Estado miembro, debe colaborar a fin de lograr el más alto grado de uniformidad posible con las normas internacionales y procedimientos adoptados por la Organización de Aviación Civil Internacional, en lo relacionado con las aeronaves, personal, rutas aéreas, servicios auxiliares y en todas las materias en que tal uniformidad facilite y mejore la navegación aérea;

Que la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (UAEAC), como autoridad aeronáutica de la República de Colombia, en cumplimiento del mandato contenido en el artículo 37 del mencionado Convenio sobre Aviación Civil Internacional; y debidamente facultada por el artículo 1782 del Código de Comercio y el artículo 2° del Decreto 260 de 2004, modificado el Decreto 823 de 2017, es la encargada de expedir los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC) con fundamento en los referidos Anexos técnicos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional;

Que de conformidad con el artículo 1801 del Código de Comercio, corresponde a la Autoridad Aeronáutica determinar las condiciones y requisitos necesarios para la expedición de las licencias del personal aeronáutico;

Que igualmente, es función de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (UAEAC), como autoridad aeronáutica, armonizar los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC) con las disposiciones que al efecto promulgue la Organización de Aviación Civil Internacional y garantizar el cumplimiento del Convenio sobre Aviación Civil Internacional junto con sus Anexos, tal y como se dispone en el artículo 4°, numeral 5 del Decreto 260 de 2004, modificado por el Decreto 823 de 2017;

Que para facilitar el logro del propósito de uniformidad en sus reglamentaciones aeronáuticas, según el citado artículo 37 del Convenio de Chicago de 1944, varios estados latinoamericanos, a través de sus respectivas autoridades aeronáuticas, implementaron el Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP), mediante el cual vienen preparando los Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos (LAR), también con fundamento en los Anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, en espera de que los Estados miembros desarrollen y armonicen sus reglamentos nacionales, en torno a los mismos;

Que la UAEAC, es miembro del Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP), conforme al convenio suscrito por la Dirección General de la Entidad, el día 26 de julio del año 2011, acordando la armonización de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, con los Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos (LAR), propuestos por el Sistema a sus miembros; con lo cual se lograría también, mantenerlos armonizados con los anexos técnicos promulgados por la Organización de Aviación Civil Internacional, y con los reglamentos aeronáuticos de los demás Estados;

Que, dentro del proceso de armonización de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC) con los Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos (LAR), propuestos por el Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP); mediante la Resolución 03547 del 21 de diciembre de 2015, se adoptó e incorporó a los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, la Norma RAC 61 - Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones-, en remplazo de las disposiciones preexistentes en los Reglamentos Aeronáuticos, sobre la materia, iniciándose la transición gradual hacia la aplicación de las nuevas disposiciones allí contenidas;

Que la Norma RAC 61, ha sido objeto de algunas modificaciones para acoger enmiendas hechas por la OACI al Anexo 1 del Convenio -Licencias al personal- y/o por el SRVSOP a la norma LAR 61 -Licencias para pilotos y sus habilitaciones- y con el objeto de ajustar y facilitar el proceso de transición de la Norma RAC 2 anterior, al nuevo RAC 61;

Que es necesario modificar la Norma RAC 61 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, para articularla mejor con las disposiciones que continúan vigentes de la Norma RAC 2, durante la transición, y para armonizarla con las últimas enmiendas efectuadas por la OACI al Anexo 1 y por el SRVSOP a la norma LAR 61, en lo concerniente a las licencias de piloto y sus habilitaciones;

Que, en mérito de lo expuesto,

#### RESUELVE:

Artículo 1°. Modifíquese la Norma RAC 61 la cual quedará así:

**CAPITULO 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.

**Aerodino.** Toda aeronave que, principalmente, se sostiene en el aire en virtud de fuerzas aerodinámicas.

**Aeronave.** Toda máquina que puede sustentarse en la atmosfera 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 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 sostentar 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.

**Aeronave pilotada a distancia (RPA):** Aeronave no tripulada que es pilotada desde una estación de pilotaje a distancia

**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.

**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.

**Categoría de Aeronave.** Clasificación de las aeronaves de acuerdo con características básicas especificadas, por ejemplo: avión, helicóptero, planeador, globo libre.

**Centro de Instrucción de Aeronáutica Civil (CIAC).** Es una organización de instrucción certificada conforme a los RAC 141 y 147, destinada a brindar capacitación inicial para la formación de tripulantes de vuelo, tripulantes de cabina, despachadores de vuelo, controladores de tránsito aéreo y técnicos de mantenimiento aeronáutico, solicitantes de una licencia aeronáutica requerida en los RAC 61, 63 y RAC 65.

**Centro de Entrenamiento de Aeronáutica Civil (CEAC).** Es una organización certificada conforme al RAC 142, que provee instrucción, entrenamiento, pruebas y verificaciones bajo contrato u otros arreglos para miembros de tripulación de vuelo.

**Certificado de operación (CDO).** Certificado por el que se autoriza a un explotador a realizar determinadas operaciones de transporte aéreo comercial.

**Chequeador (CHK):** Es el **Piloto Instructor** o el **Ingeniero de vuelo instructor** designado por el explotador y autorizado por la UAEAC para evaluar y certificar los conocimientos y las habilidades de otros tripulantes en una aeronave, un simulador de vuelo (FFS) o en un dispositivo de instrucción de vuelo (FTD) de un tipo particular de aeronave del explotador. Los Chequeadores están autorizados para efectuar verificaciones de competencia (chequeos de proeficiencia), verificaciones en la línea (chequeos de ruta), chequeos en operaciones especiales, restablecimiento de la experiencia reciente (recobro de autonomía) y la supervisión de la experiencia operacional.

*Nota.- El Chequeador (CHK) equivale al Inspector del Explotador (IDE) mencionado en los LAR.*

**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 podrá otorgar su propia licencia, reconociendo como equivalente a la suya la otorgada por otro Estado contratante de OACI.

**Convalidación automática de licencia.** Convalidación de una licencia extranjera que se realiza en virtud de un acuerdo oficial entre la UAEAC y otros Estados contratantes, que hayan adoptado requisitos comunes para el otorgamiento de licencias y habilitaciones y, que cuenten con un sistema de vigilancia que garantice el cumplimiento de estos requisitos.

**Conversión.** Método por el cual la UAEAC otorga una licencia nacional basándose en una licencia extranjera, válida y vigente, emitida por un Estado contratante al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, a una persona nacional o extranjera, previo cumplimiento de los requisitos establecidos para tal fin.

**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.

**Copiloto a distancia.** Piloto a distancia titular de licencia, que presta servicios de pilotaje que no sea los de piloto al mando a distancia, pero excluyendo al piloto a distancia que está en la RPAS con el único fin de recibir instrucción de vuelo en la RPAS.

**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.

**Curso de cooperación de tripulación múltiple (MCC).** El entrenamiento de cooperación de tripulación múltiple (Multi Crew Cooperation - MCC), es una capacitación adicional para aeronaves que operan con más de un piloto. El MCC cubre unidades de conocimiento y habilidades prácticas que se utilizan cuando los pilotos son parte de una operación en cabinas con más de un piloto. La capacitación es genérica y no es específica para un tipo de aeronave.

**Detectar y evitar.** Capacidad de ver, captar o detectar tránsito en conflicto u otros peligros y adoptar las medidas apropiadas.

**Dirigible.** Aeronave de motor más liviana que el aire.

**Dispositivo de instrucción para simulación de vuelo (FSTD).** Cualquier equipo de los que se describen a continuación, en los cuales se simulan en tierra las condiciones de vuelo:

(1) **Simulador de vuelo (FFS).** Equipo que proporciona una representación exacta del puesto de pilotaje de un tipo particular de aeronave, o una representación exacta de un RPAS 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 (FTD).** Equipo que reproduce con toda fidelidad el medio ambiente del puesto de pilotaje o un entorno de RPAS 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 (ATD).** Equipo dotado con los instrumentos apropiados y que simula el entorno de un RPAS, o el ambiente del puesto de pilotaje de una aeronave en condiciones de vuelo por instrumentos.

*Nota.- Los Estándares de Calificación de rendimiento (QPS) para un nivel de calificación específico de FFS o FTD, están descritos en el RAC 24 o RAC 60 según la vigencia aplicable.*

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

**Enlace de mando y control (C2).** Enlace de datos entre la aeronave pilotada a distancia y la estación de pilotaje a distancia para fines de dirigir el 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.

**Estación de pilotaje a distancia (RPS).** El componente del sistema de aeronave pilotada a distancia que contiene el equipo que se utiliza para pilotar una aeronave a distancia.

**Examinador designado - ED (Pilotos, Ingenieros de Vuelo, Tripulante de Cabina de Pasajeros y Despachadores de Vuelo).** Persona natural designada por la UAEAC, con el fin de efectuar los exámenes y pruebas requeridas por el personal aeronáutico para obtener o mantener las atribuciones de una licencia, habilitación o autorización, según corresponda. Los Examinadores Designados están autorizados para efectuar pruebas de pericia, verificaciones de la competencia y restablecimiento de la experiencia reciente.

*Nota.- El Examinador Designado equivale al Examinador de Vuelo mencionado en el LAR 61.*

<p><b>Experiencia reciente.</b> Es la experiencia obligatoria, como cursos de repaso, horas de vuelo, verificación de competencia, cursos mandatorios, etc. que, en un período de tiempo determinado, debe tener el titular de una licencia para poder ejercer las funciones propias de sus habilitaciones o autorizaciones según sea aplicable.</p> <p><b>Giroavión.</b> Aerodino propulsado por motor, que se mantiene en vuelo en virtud de la reacción del aire sobre uno o más rotores.</p> <p><b>Globo.</b> Aerostato no propulsado por motor, más liviano que el aire.</p> <p><b>Habilitación.</b> Autorización inscrita en una licencia de personal aeronáutico o asociado con ella, y de la cual forma parte, en la que se especifican condiciones especiales, atribuciones o restricciones referentes a dicha licencia.</p> <p><b>Helicóptero.</b> 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.</p> <p><b>Instrucción reconocida.</b> Instrucción que se imparte en el marco de un programa especial aprobado por la UAEAC y sujeto a su vigilancia.</p> <p><b>Licencia.</b> 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.</p> <p><b>Libro de vuelo personal (bitácora) del piloto.</b> Libro personal que debe diligenciar 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.</p> <p><b>Manejo de amenazas.</b> 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.</p> <p><b>Manejo de errores.</b> 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.</p> <p><b>Mes calendario.</b> Significa el período comprendido desde el primero hasta el último día de un mes dado.</p> <p><b>Mes de Entrenamiento/Verificación (Mes Base):</b> 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. El</p>	<p>mes base establecido para cada piloto no podrá modificarse a no ser que el interesado pierda su autonomía durante el transcurso del período de elegibilidad, caso en el cual, deberá, cumplir con lo establecido en el presente RAC para efectuar el recobro de autonomía según le aplique, momento a partir del cual tendrá vigencia su nuevo mes base.</p> <p><b>Miembro de la tripulación.</b> Persona titular de la correspondiente licencia a quien el explotador asigna obligaciones que ha de cumplir a bordo, durante el período de servicio de vuelo.”</p> <p><b>Miembro de la tripulación de cabina (TCP).</b> Miembro de la tripulación que, en interés de la seguridad de los pasajeros, cumple las obligaciones que le asigne el explotador o el piloto al mando de la aeronave.</p> <p><b>Miembro de la tripulación de vuelo.</b> Miembro de la tripulación de cabina de mando, titular de la correspondiente licencia, a quien se asignan obligaciones esenciales para la operación de una aeronave durante el período de servicio de vuelo.</p> <p><b>Miembro de la tripulación de vuelo a distancia.</b> Miembro de la tripulación titular de una licencia, a quien se asignan obligaciones esenciales para la operación de un sistema de aeronave pilotada a distancia durante un período de servicio de vuelo.</p> <p><b>Modelo de competencias adaptado.</b> Un conjunto de competencias, con su descripción y criterios de actuación correspondientes, adaptado de un marco de competencias de la OACI, que una organización utiliza para elaborar instrucción y evaluación basadas en competencias y destinadas a determinada función.</p> <p><b>Motoplaneador:</b> 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.</p> <p><b>Noche.</b> 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.</p> <p><i>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 se halla a 6° por debajo del horizonte.</i></p> <p><b>Operación de transporte aéreo comercial.</b> Una operación de aeronave remunerada o de alquiler para el transporte de pasajeros, cargo o correo.</p>
<p><b>Organización de instrucción reconocida.</b> Entidad aprobada y supervisada por la UAEAC de conformidad con los requisitos del Anexo 1 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional. Se refiere a los centros de instrucción y de entrenamiento aprobados por la UAEAC de acuerdo a los RAC 141, RAC 142 y RAC 147.</p> <p><b>Período de Elegibilidad:</b> Tres (3) 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) <b>sin exceder en ningún caso doce (12) meses contados desde el mes base.</b> 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.</p> <p><b>Pilotar.</b> Manipular los mandos de una aeronave durante el tiempo de vuelo.</p> <p><b>Piloto a distancia.</b> Persona designada por el explotador para desempeñar funciones esenciales para la operación de una aeronave pilotada a distancia y para operar los mandos de vuelo, según corresponda, durante el tiempo de vuelo.</p> <p><b>Piloto al mando.</b> 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.</p> <p><b>Piloto al mando a distancia.</b> Piloto a distancia designado por el explotador para estar al mando y encargarse de la realización segura de un vuelo.</p> <p><b>Piloto al mando bajo supervisión.</b> Piloto 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.</p> <p><b>Piloto de Seguridad:</b> Piloto calificado en el equipo que puede hacerse cargo de los controles en vuelo para suplir las eventuales deficiencias del piloto titular, o de apoyo en las prácticas de vuelo por instrumentos.</p> <p><b>Plan de vuelo.</b> 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.</p> <p><b>Planeador.</b> Aerodino no propulsado por motor, más pesado que el aire, que principalmente deriva su sustentación en vuelo de reacciones aerodinámicas sobre superficies que permanecen fijas en determinadas condiciones de vuelo.</p>	<p><b>Prueba de pericia (chequeo inicial):</b> Es el chequeo requerido para la obtención de una licencia o de una habilitación y debe ser presentado ante un Inspector de la UAEAC o Examinador Designado.</p> <p><b>Renovación.</b> 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.</p> <p><b>Sistema de aeronave pilotada a distancia (RPAS).</b> Aeronave pilotada a distancia, sus estaciones conexas de pilotaje a distancia, los enlaces requeridos de mando y control y cualquier otro componente según lo especificado en el diseño de tipo.</p> <p><b>Sustancias psicoactivas.</b> Cualquier sustancia natural o sintética capaz de alterar y/o modificar la actividad psíquica, emocional y el funcionamiento del organismo, tales como el alcohol, los opiáceos, los canabinoides, los sedativos e hipnóticos, la cocaína, otros psicoactivos, los alucinógenos y los disolventes volátiles, con exclusión del tabaco y la cafeína.</p> <p><b>Tiempo de instrucción doble comando.</b> 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.</p> <p><b>Tiempo de instrumentos.</b> Tiempo de vuelo por instrumentos o tiempo en entrenador.</p> <p><b>Tiempo de vuelo - Aviones.</b> Tiempo total transcurrido desde que se inicia(n) el/los motores o el avión comienza a moverse, por cualquier medio, con el propósito de despegar, hasta que se detiene completamente al finalizar el vuelo y se apaga(n) su(s) motor(es).</p> <p><i>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. Este tiempo no incluye el tiempo de operación de las plantas auxiliares de potencia (APU).</i></p> <p><b>Tiempo de vuelo - Helicópteros.</b> 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.</p> <p><b>Tiempo de vuelo — sistemas de aeronaves pilotadas a distancia.</b> Tiempo total transcurrido desde el momento en que se establece un enlace C2 entre la RPS y la RPA para fines de despegue o desde el momento en que el piloto a distancia recibe el control después de la transferencia hasta el momento cuando el piloto a distancia completa la transferencia o se termina el enlace CE entre la RPS y la RPA al finalizar el vuelo.</p>

<p><b>Tiempo de vuelo de planeador.</b> 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.</p> <p><b>Tiempo de vuelo por instrumentos.</b> Tiempo durante el cual se pilota una aeronave o un piloto a distancia está pilotando una aeronave pilotada a distancia solamente por medio de instrumentos, sin referencia a puntos externos.</p> <p><b>Tiempo de vuelo solo.</b> Tiempo de vuelo durante el cual el alumno piloto es el único ocupante de la aeronave.</p> <p><b>Tiempo de vuelo solo – sistemas de aeronaves pilotadas a distancia.</b> Tiempo de vuelo durante el cual el alumno piloto a distancia está controlando el RPAS, actuando a solas</p> <p><b>Tiempo en entrenador.</b> 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.</p> <p><b>Tipo de Aeronave.</b> Todas las aeronaves de un mismo diseño básico con sus modificaciones, excepto las que alteran su manejo o sus características de vuelo.</p> <p><b>Transferencia.</b> Acción de transferir el control del pilotaje de una estación de pilotaje a distancia a otra.</p> <p><b>Uso problemático (indebido) de sustancias psicoactivas.</b> El uso de una o más sustancias psicoactivas por el personal aeronáutico de manera que:</p> <p>(i) Constituya un riesgo directo para quien las usa o ponga en peligro las vidas, la salud o el bienestar de otros; o</p> <p>(ii) Provoque o empeore un problema o desorden de carácter ocupacional, social, mental o físico.</p> <p><b>Verificación de la competencia (proeficiencia y recurrentes):</b> Es el chequeo periódico requerido con el fin de mantener vigente una habilitación y es presentado ante un Inspector de la UAEAC, Examinador Designado o Chequeador (Piloto o Ingeniero de Vuelo).</p> <p><b>Vuelo solo.</b> 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.</p>	<p><b>Vuelo de travesía (crucero).</b> Vuelo entre un punto de salida y un punto de llegada que sigue una ruta preestablecida utilizando procedimientos de navegación convencionales.</p> <p>(b) Las abreviaturas que se utilizan en el presente reglamento, tienen el siguiente significado:</p> <p><b>CEA.</b> Centro de Estudios Aeronáuticos</p> <p><b>CEAC.</b> Centro de Entrenamiento de Aeronáutica Civil.</p> <p><b>CIAC.</b> Centro de Instrucción de Aeronáutica Civil.</p> <p><b>RPAS.</b> Remotely Piloted Aircraft System</p> <p><b>UAEAC.</b> Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (Aerocivil), entidad estatal que en la República de Colombia es la autoridad en materia aeronáutica y aeroportuaria.</p> <p><b>61.005 Aplicación.</b></p> <p>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 la convalidación de licencias otorgadas válidamente en el extranjero.</p> <p><b>61.010 Destinatarios del RAC 61</b></p> <p>(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.</p> <p>(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.</p> <p><b>61.015 Autorización para actuar como miembro de la tripulación de vuelo</b></p> <p>(a) Licencia de miembro de la tripulación de vuelo</p> <p>(1) Ninguna persona puede actuar como miembro de la tripulación de vuelo o como miembro de la tripulación de vuelo a distancia de un sistema de aeronave pilotada a distancia (RPAS), a menos que dicha persona sea titular y porte una licencia con sus habilitaciones y certificado médico aeronáutico válidos y apropiados a las atribuciones que haya de ejercer,</p>
<p>expedida por el Estado de matrícula de la aeronave o expedida por otro Estado y convalidada por el Estado de matrícula de la aeronave.</p> <p>(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.</p> <p>(3) A partir del 3 de noviembre de 2022, la licencia de piloto a distancia habrá sido expedida por el Estado del explotador del sistema de aeronave pilotada a distancia (RPAS) o por cualquier otro Estado contratante y convalidada por el Estado del explotador del RPAS.</p> <p>(4) A partir del 3 de noviembre de 2022, los pilotos a distancia llevarán su licencia apropiada cuando realicen operaciones aéreas nacionales e internacionales.</p> <p>(b) Certificado médico aeronáutico</p> <p>Ninguna persona puede actuar como miembro de la tripulación de vuelo de una aeronave o como miembro de la tripulación de vuelo a distancia, con licencia otorgada de conformidad con este reglamento, a menos que dicha persona sea titular de un certificado médico aeronáutico que corresponda a dicha licencia, otorgado conforme al RAC 67 -Normas para el otorgamiento del certificado médico aeronáutico-</p> <p>(c) Habilitación de instructor de vuelo</p> <p>Ninguna persona sin una licencia de piloto adecuada y habilitación de instructor de vuelo otorgada por la UAEAC, puede:</p> <p>(1) Proporcionar instrucción de vuelo.</p> <p>(2) Firmar el libro de vuelo personal (bitácora) de un piloto para demostrar que ha proporcionado instrucción de vuelo; o</p> <p>(3) Autorizar y/o supervisar el primer “vuelo solo”.</p> <p>(d) Habilitación de vuelo por instrumentos</p> <p>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:</p> <p>(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).</p> <p>(2) Para el caso de un helicóptero, aeronave de despegue vertical y dirigible, posea la</p>	<p>habilitación de vuelo por instrumentos en la categoría correspondiente.</p> <p>(3) Para el caso de un RPA, posea la habilitación de vuelo por instrumentos correspondiente.</p> <p>(e) Inspección de la licencia</p> <p>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.</p> <p><b>61.020 Licencias otorgadas en virtud de este reglamento</b></p> <p>Las licencias otorgadas conforme a este reglamento son las siguientes:</p> <p>(a) Alumno piloto APA.</p> <p>(b) Piloto privado PPA – avión, helicóptero, dirigible y aeronaves de despegue vertical.</p> <p>(c) Piloto comercial PCA – avión, helicóptero, dirigible y aeronave de despegue vertical.</p> <p>(d) [Reservado]</p> <p>(e) Piloto de transporte de línea aérea PTL – avión, helicóptero y aeronave de despegue vertical.</p> <p>(f) Piloto de planeador PPL.</p> <p>(g) Piloto de globo libre PGL.</p> <p>(h) Alumno piloto a distancia [a ser emitidas a partir del 3 de noviembre de 2022.]</p> <p>(i) Piloto a distancia — avión, dirigible, planeador, giroavión o aeronaves de despegue vertical [a ser emitidas a partir del 3 de noviembre de 2022.]</p> <p>(j) Piloto de Ultraliviano (PUL).</p> <p><b>61.025 Convalidación de la licencia.</b></p> <p>(a) Sin perjuicio del cumplimiento de las normas migratorias y/o laborales de la República de Colombia, la UAEAC podrá convalidar una licencia extranjera otorgada por otro Estado miembro contratante de la OACI.</p> <p>(b) Para ello, la UAEAC podrá otorgar una de las licencias de personal aeronáutico previstas en este</p>

<p>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.</p> <p>(c) La UAEAC podrá restringir la autorización a un lapso determinado y/o a atribuciones específicas, precisando en la convalidación las atribuciones de la licencia que se aceptan como equivalentes.</p> <p>(d) La validez de la convalidación no excederá el plazo de validez de la licencia extranjera, lo cual deberá constar en el documento correspondiente. La autorización perderá su validez en el caso que la licencia respecto a la cual se haya conferido la convalidación sea revocada o suspendida.</p> <p><b>Nota.</b> - No será necesario el trámite de convalidación de licencia cuando un piloto extranjero, realice un trabajo en Colombia, y dichos vuelos sean autorizados mediante un permiso especial de vuelo otorgado por la UAEAC.</p> <p>(e) Solamente son convalidadas las licencias originales emitidas con base al cumplimiento de los requisitos aplicables en un mismo Estado, los cuales deberán ser similares o superiores a los establecidos en este Reglamento.</p> <p>(f) Para los fines de convalidación, el solicitante deberá cumplir con los siguientes documentos y requisitos:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) Solicitud de acuerdo con el procedimiento establecido por la UAEAC.</li><li>(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.</li><li>(3) Documento oficial de identidad dependiendo del estatus migratorio del solicitante (cédula de ciudadanía, extranjería o pasaporte).</li><li>(4) Copia de la licencia y del certificado médico aeronáutico extranjero vigente.</li><li>(5) Aprobar una evaluación de conocimientos respecto a diferencias en los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia y conocimientos técnicos aplicables, apropiada a la licencia que se pretende convalidar.</li><li>(6) Acreditar una evaluación de competencia lingüística en el idioma español (Castellano) (incluida la capacidad de leer y escribir) y proeficiencia en idioma inglés, según corresponda.</li></ol>	<p>Si fuera necesario, se anotará en el documento de convalidación aquellas limitaciones que pudieran surgir de esta evaluación; y</p> <p>(7) Aprobar la respectiva prueba de pericia, aplicable a la licencia que se pretende convalidar.</p> <p><b>Nota 1.-</b> Cuando un Tripulante extranjero haya de operar una aeronave en Colombia, 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 el estatus migratorio adecuado.</p> <p><b>Nota 2.-</b> 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"</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>(i) La validez y la vigencia de la aptitud psicofísica deberán corresponder a la exigible en el RAC 67 – Normas para el otorgamiento del certificado médico aeronáutico. Si la validez no concordara, la UAEAC exigirá una nueva evaluación médica al solicitante.</p> <p><b>Nota.-</b> Solo se aceptarán certificados médicos extranjeros para solicitudes de convalidación con vigencia hasta de tres (3) meses. Para solicitudes de mayor tiempo será requerido el certificado médico emitido en Colombia.</p> <p><b>61.030 [Reservado]</b></p> <p><b>61.035 [Reservado]</b></p> <p><b>61.040 Solicitudes y Calificaciones</b></p>
<p>(a) La solicitud para el otorgamiento de una licencia y/o su habilitación correspondiente, o para una habilitación adicional de acuerdo con este reglamento, debe ser realizada de la manera prescrita por la UAEAC.</p> <p>(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.</p> <p>(c) Al solicitante de una licencia que posea un certificado médico aeronáutico expedido de acuerdo con lo previsto en el RAC 67, con limitaciones especiales anotadas, pero que reúna todos los demás requisitos para dicha licencia, se le otorgará la licencia con tales limitaciones operativas.</p> <p>(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 periodo de suspensión de la misma.</p> <p>(e) [Reservado.]</p> <p>(f) Una licencia de piloto no será emitida y/o se inactivará cuando el piloto no tenga el certificado médico o informe de carencia por tráfico de estupefacientes vigentes, y volverá activarse cuando el piloto cumpla con dichas condiciones.</p> <p>(g) Toda licencia, de oficio o a solicitud del interesado, puede en cualquier momento ser cancelada, suspendida o modificada cambiándose su categoría, habilitaciones o limitando sus privilegios, cuando la persona no reúna los requisitos que dieron origen a su otorgamiento, o como sanción en caso de infracción de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia. Así mismo, el ejercicio de los privilegios de la licencia puede ser suspendido provisionalmente, como medida preventiva en caso de infracciones detectadas en flagrancia o hechos que impliquen riesgo inminente contra la seguridad aérea</p> <p><b>61.045 Control del uso de sustancias psicoactivas y neurotrópicas.</b></p> <p>(a) El titular de una licencia prevista en este Reglamento, no debe ejercer las atribuciones que su licencia y las habilitaciones conexas le confieren, mientras se encuentre bajo los efectos directos o ulteriores de cualquier sustancia psicoactiva y neurotrópica, sea estimulante, depresora, reguladora o moduladora de funciones neurosensoriales o neuromusculares críticas en aviación (sea o no indicada por un médico, si fuese terapéutica), que por su acción psicofisiológica, puede impedirle ejercer dichas atribuciones en forma segura y apropiada.</p> <p>(b) El titular de una licencia prevista en este reglamento debe abstenerse de todo abuso de</p>	<p>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.</p> <p>(c) La UAEAC determinará las normas y procedimientos que sean necesarios para el control del uso de sustancias psicoactivas y neurotrópicas sean estimulantes, depresoras, reguladoras o moduladoras de funciones neurosensoriales o neuromusculares críticas en aviación; así mismo, establecerá los mecanismos regulatorios para evitar, prevenir, medir e investigar en todo tiempo, el uso problemático de ciertas sustancias.</p> <p><b>Nota.-</b> Las normas y procedimientos para el control del uso de sustancias psicoactivas y neurotrópicas están descritos en la norma RAC 120</p> <p>(d) La negativa del solicitante o titular de una licencia emitida de acuerdo a este reglamento para hacerse una medición o análisis requerido por el Grupo Factores Humanos, Educación y Certificación Aeromédica, por médicos examinadores, por médicos autorizados por la UAEAC para realizar estas pruebas u otra autoridad facultada para actuar en detección de sustancias psicoactivas y neurotrópicas, sean estimulantes, depresoras, reguladoras o moduladoras de funciones neurosensoriales o neuromusculares críticas en aviación, así como de alcohol, conforme a las regulaciones, da lugar a:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) El rechazo de una solicitud para cualquier licencia, habilitación o autorización emitida bajo los RAC 61, 63 y 65, por al menos un (1) año contado a partir de la fecha de dicha negativa; y</li><li>(2) Suspensión inmediata del ejercicio de las atribuciones de cualquier licencia, habilitación o autorización válidamente emitida bajo los RAC 61, 63 o 65, sin perjuicio de las actuaciones establecidas conforme al RAC 13 Régimen Sancionatorio</li></ol> <p>(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.</p> <p><b>Nota.-</b> El concepto de uso problemático (indebido) de sustancias psicoactivas está definido en los RAC 67 y RAC 120.</p>

<p><b>61.050 Licencia Temporal (Provisional).</b></p> <p>(a) La UAEAC podrá emitir una licencia de carácter provisional por un periodo de ciento ochenta (180) días calendario, prorrogables hasta por noventa (90) días calendario como máximo, en los siguientes casos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Cumplimiento de experiencia operacional.</li> <li>(2) Cuando falte algún requisito administrativo para la expedición de la licencia definitiva.</li> <li>(3) Cuando la SSOAC lo considere pertinente.</li> </ol> <p>(b) La licencia temporal caduca al vencimiento del plazo de validez establecido o en el momento de entrega de la licencia definitiva, o en caso de alguna irregularidad observada que no permita la emisión de la licencia definitiva.</p> <p><b>61.055 Autorización especial</b></p> <p>Para vuelos de entrenamiento, de ensayo o para los especiales realizados sin remuneración y que no transporten pasajeros, se puede proporcionar por escrito una autorización especial al titular de la licencia, en lugar de expedir una habilitación de clase o de tipo. La validez de dicha autorización está limitada al tiempo necesario para realizar el vuelo de que se trate.</p> <p><b>61.060 Vigencia de las licencias de pilotos</b></p> <p>(a) Generalidades. A excepción de una licencia de alumno piloto, piloto de planeador o piloto de globo libre, una licencia de piloto será permanente e indefinida en el tiempo, sin perjuicio de lo cual:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Las atribuciones que la licencia confiere a su titular sólo podrán ejercerse cuando se cumplan los siguientes requisitos: <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) Se encuentre vigente el certificado médico correspondiente otorgado bajo el RAC 67.</li> <li>(ii) Se encuentren vigentes las habilitaciones correspondientes.</li> <li>(iii) Se acredite la experiencia reciente que se establece en la Sección 61.140 para el piloto al mando y en la Sección 61.130 (a) (6) (i) para el copiloto, según corresponda.</li> <li>(iv) Se cumpla con el repaso de vuelo establecido en la Sección 61.145 de este reglamento o el programa de instrucción y entrenamiento del explotador de servicios aéreos RAC 121 o RAC 135 aprobado por la UAEAC.</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(2) Todo piloto que haya dejado de ejercer actividad aeronáutica por un periodo igual o superior a veinticuatro (24) meses y por ello pierda las atribuciones de su licencia y/o habilitaciones, para restablecer su vigencia deberá cumplir con lo siguiente: <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) Tener un certificado médico vigente conforme al RAC 67;</li> <li>(ii) Aprobar ante la UAEAC todos los exámenes de conocimientos teóricos correspondientes a la licencia y/o habilitación;</li> <li>(iii) Realizar un reentrenamiento con un instructor de vuelo autorizado que posea una licencia y habilitación similar o superior; certificado por un CIAC, CEAC o Explotador de servicios aéreos,</li> <li>(iv) Aprobar una prueba de pericia ante la UAEAC.</li> </ol> </li> <li>(3) Las atribuciones de la licencia no podrán ser ejercidas: <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) Si de acuerdo con este reglamento están restringidas por razones de edad máxima; o</li> <li>(ii) Si el titular ha renunciado a la licencia o ésta ha sido suspendida o cancelada por la UAEAC.</li> </ol> </li> <li>(4) Cuando se haya otorgado una licencia, la UAEAC se asegurará de que otros Estados contratantes puedan cerciorarse de su vigencia.</li> </ol> <p><b>Nota.</b> - Mantiene su validez las licencias que hayan sido otorgadas al amparo de las normas nacionales, antes de la entrada en vigencia de este reglamento y hasta por el plazo que ellas indiquen.</p> <p>(b) Licencia de alumno piloto</p> <p>La licencia de alumno piloto tiene una vigencia, de veinticuatro (24) meses, contándose con el certificado médico adecuado y vigente.</p> <p><b>61.065 Validez del certificado médico aeronáutico</b></p> <p>La validez de los certificados médicos aeronáuticos se establece en la Sección 67.025 del RAC 67.</p> <p><b>61.070 Características de las licencias</b></p> <p>(a) Las licencias que la UAEAC expida, de conformidad con las disposiciones pertinentes de este</p>
<p>reglamento, podrán ser en medio digital o en medio físico a solicitud de su titular y se ajustarán a las características indicadas en el Apéndice 1.</p> <p>(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.</p> <p>(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), según se indica en el Apéndice 1. Cuando se convalide una licencia conforme con lo previsto en la sección 61.025, se incluirá una traducción al idioma inglés del plazo de validez de la autorización y toda restricción o limitación que se establezca.</p> <p>(d) Para las licencias que sean expedidas en medio físico, se utilizará material que permita insertar de manera clara e indeleble los datos indicados en el Párrafo (a) del Apéndice 1 de este RAC. También puede utilizarse otro material, incluyendo tarjetas plásticas, que permitan insertar de manera clara, legible e indeleble los datos.</p> <p><b>61.075 Instrucción reconocida</b></p> <p>(a) La instrucción reconocida es la proporcionada por los centros de instrucción o entrenamiento aprobados por la UAEAC, así como los programas de entrenamiento aprobados por esta autoridad al operador, los cuales están dedicados a impartir cursos de instrucción ajustados a un plan o programa de estudios llevados a cabo sistemáticamente, sin interrupción y bajo estricta supervisión, de acuerdo con los procedimientos descritos en el reglamento respectivo.</p> <p>(b) A partir del 3 de noviembre de 2022, la instrucción reconocida basada en la competencia destinada a la tripulación de vuelo a distancia se impartirá en un Centro de Instrucción o Entrenamiento de aeronáutica civil aprobado por la UAEAC.</p> <p>(c) Con el fin de expedir una licencia, la instrucción realizada en el extranjero solo será aceptable si la persona interesada presenta su licencia extranjera equivalente, debidamente apostillada o en su defecto, debe contar con la diligencia de consularización de que trata el artículo 251 del Código General del Proceso.</p> <p><b>61.080 Exámenes - Procedimientos generales</b></p> <p>Los exámenes establecidos en este reglamento se realizarán en el lugar, fecha, hora y ante la persona que establezca la UAEAC, previo pago de los derechos correspondientes. Tales exámenes podrán ser presentados en línea por el interesado, desde los lugares y terminales que al efecto habilite la UAEAC.</p>	<p>(a) Los Centros de Entrenamiento de Aeronáutica Civil (CEAC) y los explotadores de servicios aéreos que tengan programas de entrenamiento aprobados podrán efectuar los exámenes teóricos al personal aeronáutico que aspire a obtener una habilitación de tipo y serán responsables de la custodia de los cuestionarios, la ejecución, la vigilancia y calificación de estos; una vez realizada la solicitud por parte interesado, tal autorización constará en las especificaciones de operación. Si los respectivos establecimientos no estuvieran autorizados para efectuar exámenes, deberán presentarlo ante el Grupo de Licencias al Personal de la UAEAC.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Para obtener la correspondiente autorización para practicar los exámenes teóricos, el CEAC y los explotadores de servicios aéreos, además de la aprobación de los programas en los cuales han de examinar, deberán someter a aprobación de la UAEAC los correspondientes bancos de preguntas con sus respuestas, que servirán como base a los cuestionarios de los exámenes, por materia. Estos contendrán preguntas en forma clara y suficiente en relación con cada asignatura, en proporción a su intensidad horaria.</li> <li>(2) Como requisito previo a la autorización, el CEAC y los explotadores de servicios aéreos presentaran los candidatos para ser autorizados como responsables ante la UAEAC, a una o más personas titulares de una licencia o habilitación vigente de instructor habilitada en cualquier especialidad para la coordinación de los exámenes, custodia de los cuestionarios y por la ejecución, vigilancia y calificación de estos. El nombre, número de licencia, dirección y teléfono de la persona o personas será informado a la UAEAC, así como cualquier cambio al respecto.</li> <li>(3) Los bancos de preguntas de los exámenes teóricos, aprobados por la UAEAC, podrán ser de público conocimiento, pero no los cuestionarios que se preparen específicamente para cada examen, los cuales deberán mantenerse bajo custodia del establecimiento autorizado, responsable por su realización y no deben ser conocidos, sino hasta el momento del respectivo examen. Los exámenes teóricos deberán ser elaborados con base en los bancos de preguntas aprobados.</li> </ol> <p><b>61.085 Exámenes de conocimientos teóricos: Requisitos previos y porcentaje para aprobar.</b></p> <p>(a) El solicitante de un examen de conocimientos teóricos debe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Demostrar ante la UAEAC que ha completado satisfactoriamente la instrucción teórica requerida por este reglamento para la licencia o habilitación de que se trate.</li> <li>(2) Acreditar su identidad mediante el documento válido apropiado.</li> </ol> <p>(b) El porcentaje mínimo para aprobar un examen teórico debe ser de setenta y cinco (75%) por</p>

<p>ciento. Cuando el examen esté destinado a obtener una habilitación de instructor, o autorización como inspector, chequeador o examinador, en cualquiera de sus modalidades, el porcentaje de aprobación no podrá ser inferior al ochenta y cinco por ciento (85%).</p> <p>(c) El solicitante que no apruebe un examen de conocimientos teóricos puede solicitar una repetición del mismo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) Treinta (30) días después de la fecha del examen anterior, o</li><li>(2) Antes de treinta (30) días, si el solicitante presenta certificación expedida por un centros de instrucción o de entrenamiento certificado conforme lo previsto en el RAC 141 o RAC 142, en la que conste que ha recibido suficiente instrucción complementaria.</li></ul> <p>(d) En caso de que el solicitante no apruebe un examen de conocimientos teóricos en tres (3) oportunidades, deberá cursar y aprobar un curso teórico completo apropiado en un Centro de Instrucción o de Entrenamiento certificado por la UAEAC conforme a lo previsto en el RAC 141 o RAC 142.</p> <p>(d) Para la expedición de las licencias, la vigencia de los exámenes teóricos o de escuela de tierra tendrá una validez máxima de un (1) año y los exámenes prácticos, o de vuelo, será de seis (6) meses.</p> <p><b>61.090 Exámenes de conocimientos teóricos: Fraudes y otras conductas no autorizadas.</b></p> <p>(a) La persona que participa en un examen de conocimientos teóricos no puede durante la realización de este:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) Copiar un examen escrito, o copiar respuestas de otro examinado.</li><li>(2) Entregar o recibir de otro solicitante cualquier parte o copia del examen escrito.</li><li>(3) Ayudar o recibir ayuda en el examen de conocimientos durante el período en que está siendo presentado.</li><li>(4) Usar cualquier equipo, material o ayuda no autorizada durante el examen.</li><li>(5) Suplantar o hacerse suplantar, en la presentación del examen, total o parcialmente, por o a nombre de otra persona.</li></ul> <p>(b) La persona que sea encontrada cometiendo alguno de los actos descritos en el párrafo (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 solicitar examen teórico ante la UAEAC.</p> <p><b>61.095 Requisitos previos para la prueba de pericia en vuelo.</b></p>	<p>Para rendir una prueba de pericia en vuelo para el otorgamiento de una licencia, y/o para una habilitación, el solicitante debe:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(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 deberá ser repetido en su totalidad.</li><li>(b) Haber recibido la instrucción y acreditar la experiencia de vuelo aplicable, prescrita en este reglamento.</li><li>(c) Ser titular de un certificado médico aeronáutico vigente y apropiado a la licencia, y</li><li>(d) Reunir el requisito de edad para el otorgamiento de la licencia que solicita.</li></ul> <p><b>61.100 Pruebas de pericia en vuelo: Procedimientos generales</b></p> <p>(a) En la prueba de pericia en vuelo de un solicitante de una licencia de piloto privado o comercial o de una habilitación se debe tener en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) Ejecución de los procedimientos y las maniobras dentro de las capacidades y limitaciones operacionales de la aeronave, incluyendo la utilización de sus sistemas.</li><li>(2) Realización de las maniobras y los procedimientos de emergencia apropiados a la aeronave.</li><li>(3) Pilotar la aeronave con suavidad y precisión.</li><li>(4) Ejercer buen juicio y una aptitud aceptable para el vuelo.</li><li>(5) Aplicación de los conocimientos aeronáuticos.</li><li>(6) Dominio de la aeronave en todo momento de modo que no haya dudas en cuanto a la correcta ejecución de algún procedimiento o maniobra.</li></ul> <p>(b) Si un solicitante no aprueba alguna de las maniobras requeridas, el examen práctico de vuelo será considerado insatisfactorio, y deberá ser sometido a una nueva prueba de pericia dentro de los sesenta (60) días posteriores de la fecha de pérdida de la prueba de pericia inicial.</p> <p>(c) A requerimiento del solicitante o del Inspector de la UAEAC o examinador designado, se podrá interrumpir un examen de vuelo por algunos de los siguientes motivos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) Debido a condiciones meteorológicas adversas; o</li></ul>
<p>(2) Inconsistencias de aeronavegabilidad de la aeronave; o</p> <p>(3) Cualquier otro problema que afecte la seguridad de vuelo.</p> <p>(d) Si un examen de vuelo es interrumpido, al solicitante se le acreditará las maniobras o fases que fueron aprobadas, solamente si:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) Cumple en forma satisfactoria, toda la instrucción adicional requerida y obtiene las certificaciones de instrucción en vuelo; y</li><li>(2) Aprueba el resto del examen de vuelo dentro del período de sesenta (60) días posteriores a la fecha de la interrupción.</li><li>(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.</li></ul> <p><b>61.105 Prueba de pericia en vuelo: Aeronave y equipo requerido</b></p> <p>(a) Generalidades</p> <p>Con excepción del solicitante de una licencia de piloto PTL o habilitación al que se le permite realizar la prueba de pericia en vuelo en un simulador o en un entrenador sintético de vuelo aprobados; el solicitante debe:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) Proporcionar para cada examen de vuelo que se requiera, una aeronave inscrita en la Oficina de Registro Aeronáutico de Colombia.<ul style="list-style-type: none"><li>(i) De la categoría y clase a la que aspira.</li><li>(ii) Que tenga su certificado de aeronavegabilidad vigente.</li><li>(iii) Con autorización para tareas de instrucción.</li><li>(iv) Para los casos de bimotores o ultralivianos no se requerirá la autorización para las tareas de instrucción.</li></ul></li></ul> <p>(b) Equipo requerido</p> <p>La aeronave proporcionada para la prueba de pericia en vuelo debe reunir las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) Disponer de los instrumentos y equipos necesarios para el tipo de operación requerida.</li></ul>	<p>(2) No tener limitaciones operacionales que prohíban su utilización para las maniobras requeridas.</p> <p>(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</p> <p>(4) Tener visibilidad adecuada para el examinador tanto hacia dentro como hacia fuera de la cabina, que permita evaluar el comportamiento del solicitante.</p> <p>(c) Controles que se requieren</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(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.</li><li>(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.</li></ul> <p>(d) Equipo necesario para el vuelo por instrumentos simulado</p> <p>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 por el examinador.</p> <p>(e) Aeronaves con sólo un grupo de controles</p> <p>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 solicitante por medio de la observación desde tierra o desde otra aeronave conservando una separación apropiada, pero no podrá tomar una prueba de pericia de vuelo por instrumentos.</p> <p><b>61.110 Prueba de pericia en vuelo: Examinadores Designados</b></p>

<p>Los examinadores designados por la UAEAC supervisan la 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.</p> <p><b>61.115 Repetición de la prueba de pericia después de reprobado</b></p> <p>El solicitante de una prueba de pericia que la repruebe, no puede repetirla hasta que hayan transcurrido treinta (30) días, contados a partir de la fecha del examen en que reprobó, siempre que presente su libro de vuelo personal (bitácora) debidamente diligenciado y los registros de entrenamiento expedidos por un CIAC o CEAC certificado por la UAEAC, en los que conste que fue instruido adecuadamente y se encuentra capacitado para un nuevo examen.</p> <p><b>61.120 Libro de vuelo personal (bitácora) del piloto</b></p> <p>(a) Tiempo de instrucción y experiencia en vuelo</p> <p>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 (bitácora) del piloto; las cuales deben estar acompañadas de las respectivas certificaciones emitidas por los explotadores de servicios aéreos, centros de instrucción / entrenamiento de aeronáutica civil, o el explotador del avión.</p> <p>(b) Anotaciones en el libro de vuelo personal (bitácora)</p> <p>Cada piloto debe anotar la siguiente información de cada vuelo o cada sesión de instrucción:</p> <p>(1) Generalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Fecha.</li> <li>(ii) Tiempo total de vuelo.</li> <li>(iii) Lugar o puntos de salida y llegada.</li> <li>(iv) Tipo e identificación de la aeronave.</li> </ul> <p>(2) Tipo de la instrucción recibida y/o de la experiencia del piloto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Como piloto al mando o vuelo solo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(ii) Como piloto al mando bajo supervisión.</li> <li>(iii) Como copiloto.</li> <li>(iv) Como piloto a distancia.</li> <li>(v) Como copiloto a distancia.</li> <li>(vi) Instrucción de vuelo recibida de un instructor de vuelo autorizado.</li> <li>(vii) Instrucción de vuelo por instrumentos recibida de un instructor de vuelo autorizado.</li> <li>(viii) Instrucción en un dispositivo de instrucción para simulación de vuelo.</li> <li>(ix) Participación como tripulación (globo libre).</li> <li>(x) Otras horas como piloto.</li> </ul> <p>(3) Condiciones de vuelo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Día o noche.</li> <li>(ii) Tiempo real de vuelo por instrumentos.</li> <li>(iii) Condiciones simuladas de vuelo por instrumentos.</li> </ul> <p>(c) <i>Anotación</i> del tiempo de vuelo como piloto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Tiempo de vuelo solo: Un piloto puede anotar como tiempo de vuelo solo, exclusivamente aquel en el que es el único ocupante de la aeronave.</li> <li>(2) Tiempo de vuelo como piloto al mando. <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) El piloto privado o comercial pueden anotar como tiempo de piloto al mando, solamente el tiempo de vuelo en el cual es el único que opera los controles de una aeronave para la cual está habilitado, o cuando es el único ocupante de la aeronave.</li> <li>(ii) El piloto PTL puede anotar todas las horas como piloto al mando cuando se encuentre</li> </ul> </li> </ul>
<p>Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.</p> <p>actuando como piloto al mando de la aeronave.</p> <p>(iii) El instructor de vuelo puede anotar como horas de piloto al mando el tiempo en que está actuando como instructor de vuelo.</p> <p>(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 con su certificado tipo o requisitos operacionales, requiera más de un piloto.</p> <p>(4) Tiempo de vuelo por instrumentos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(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 por instrumentos realizada y si aplica, el nombre del piloto de seguridad para cada vuelo por instrumentos simulado.</li> <li>(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.</li> </ul> <p>(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.</p> <p>(6) Reconocimiento de tiempo de vuelo para una licencia de grado superior.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(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 50% del tiempo que haya volado como copiloto.</li> <li>(ii) En el caso del numeral (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.</li> <li>(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</li> </ul>	<p>por completo dicho tiempo de vuelo, a cuenta del tiempo total de vuelo exigido para una licencia de grado superior.</p> <p>(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.</p> <p>(d) Presentación del libro de vuelo personal (bitácora)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) El piloto debe presentar su libro de vuelo personal (bitácora) siempre que la UAEAC o uno de sus inspectores así lo solicite.</li> <li>(2) El alumno piloto debe portar su libro de vuelo personal en todos los vuelos de crucero "solo", como evidencia de la autorización de su instructor.</li> </ul> <p>(e) El alumno piloto o el titular de una licencia de piloto tendrá 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.</p> <p><b>61.125 Restricción de las atribuciones de la licencia durante la disminución de la aptitud psicofísica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Ningún titular de una licencia prevista en el presente RAC 61 podrá ejercer las atribuciones que ésta le confiere, cuando se le advierta, conozca o tenga la sospecha fundada o hecho comprobado que ha surgido un incumplimiento en tiempo real de los requisitos psicofísicos del RAC 67, sea temporal o permanente y sin importar el plazo que reste de la validez del respectivo certificado.</li> <li>(b) El titular de una licencia de que trata este reglamento debe comunicar inmediatamente al Grupo Factores Humanos, Educación y Certificación Aeromédica de la UAEAC, todo probable incumplimiento que surja de los requisitos psicofísicos establecidos en el RAC 67. El Grupo Factores Humanos, Educación y Certificación Aeromédica procesará la información conforme al principio de confidencialidad propia de la historia clínica. Con todo, y en aplicación del SMS, deberán ejecutarse las acciones correspondientes que procedan para minimizar los riesgos a la seguridad operacional.</li> <li>(c) Todo reposo médico (licencias o incapacidades médicas) debe ser comunicado, por el titular de la licencia, al Grupo Factores Humanos, Educación y Certificación Aeromédica de la UAEAC para su respectiva autorización y verificación tan pronto sea expedido por el médico tratante. Lo anterior sin perjuicio de su trámite técnico ante el empleador y los organismos y/o autoridades del sector salud, del trabajo y de previsión social al objeto de controlar la disminución de aptitud psicofísica correspondiente y su recuperación al término del periodo de rehabilitación y/o terapia inhabilitante</li> </ul>

<p>para el ejercicio seguro de la respectiva licencia aeronáutica.</p> <p><b>61.130 Calificaciones de copiloto</b></p> <p>(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:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) Por lo menos, una licencia válida de piloto comercial, con la habilitación de tipo apropiada vigente dentro de los doce (12) meses calendario precedente.</li><li>(2) Una habilitación apropiada de vuelo por instrumentos para los casos de vuelos IFR.</li><li>(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 aspectos siguientes:<ol style="list-style-type: none"><li>(i) Los procedimientos y maniobras normales de vuelo durante todas sus fases.</li><li>(ii) Los procedimientos y maniobras anormales y de emergencia relacionados con fallas y mal funcionamiento del equipo, tales como fallas de motor, de estructuras y otros sistemas de la aeronave.</li><li>(iii) Los procedimientos de vuelo por instrumentos, incluidos los procedimientos de aproximación por instrumentos, de aproximación frustrada y de aterrizaje en condiciones normales, anormales, de emergencia y también la falla simulada de motor.</li><li>(iv) Los 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.</li></ol></li><li>(4) 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 sea el caso; y</li><li>(5) Haya demostrado, al nivel de la licencia de piloto de transporte de línea aérea, el grado de conocimientos respecto a:<ol style="list-style-type: none"><li>(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</li><li>(ii) Conocimiento general de las aeronaves<ol style="list-style-type: none"><li>(A) Las características generales y las limitaciones de los sistemas eléctricos, hidráulicos, de presurización y demás sistemas de los aviones, los sistemas de</li></ol></li></ol></li></ol>	<p>mando de vuelo, incluso el piloto automático y el aumento de la estabilidad.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(B) Los principios de funcionamiento, procedimientos de manejo y limitaciones operacionales de los 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.</li><li>(C) Los procedimientos operacionales y las limitaciones de los aviones pertinentes, la influencia de las condiciones atmosféricas en el desempeño de los aviones.</li><li>(D) La utilización y verificación del estado de funcionamiento del equipo y de los sistemas de los aviones pertinentes.</li><li>(E) Los instrumentos de vuelo, errores de la brújula 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.</li><li>(F) Los procedimientos para el mantenimiento de estructuras, de los sistemas y de los motores de los aviones pertinentes.</li></ol> <p>(iii) Performance y planificación de vuelo</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(A) La 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.</li><li>(B) El uso y la aplicación práctica de los datos de rendimiento en despegue, de aterrizaje y de otras operaciones, incluso los procedimientos de control del vuelo de crucero.</li><li>(C) La 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, y los procedimientos de reglaje de altímetro.</li></ol> <p>(iv) Actuación humana: Actuación humana correspondiente al piloto de transporte de línea aérea, incluidos los principios de amenazas y errores.</p> <p>(v) Meteorología</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(A) La interpretación y aplicación de los informes meteorológicos aeronáuticos, mapas y pronósticos, claves y abreviaturas, los procedimientos para obtener información meteorológica, antes y durante el vuelo y altimetría.</li></ol>
<ol style="list-style-type: none"><li>(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.</li><li>(C) Las causas, el reconocimiento y la influencia de la formación de hielo en los motores y en la estructura, los procedimientos de penetración de zonas frontales y la forma de evitar condiciones meteorológicas peligrosas.</li><li>(D) Meteorología práctica a elevadas altitudes, incluso la interpretación y utilización de los informes, mapas, pronósticos meteorológicos y las corrientes de chorro.</li></ol> <p>(vi) Navegación</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(A) La navegación aérea, incluso la utilización de cartas aeronáuticas, radioayudas para la navegación, sistemas de navegación de área y los requisitos específicos de navegación para los vuelos de larga distancia.</li><li>(B) La utilización, limitación y estado de funcionamiento de los dispositivos de aviónica e instrumentos necesarios para el mando y la navegación aérea.</li><li>(C) 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.</li><li>(D) Los principios y características de los sistemas de navegación autónomos y por referencias externas; manejo del equipo de a bordo.</li></ol> <p>(vii) Procedimientos operacionales</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(A) La 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.</li><li>(B) Los procedimientos preventivos y de emergencia; las medidas de seguridad relativas al vuelo en condiciones IFR.</li><li>(C) Los procedimientos operacionales para el transporte de carga y de mercancías peligrosas.</li><li>(D) Los requisitos y métodos para impartir instrucciones de seguridad a los pasajeros,</li></ol>	<p>comprendidas las precauciones que han de observarse al embarcar o desembarcar de los aviones.</p> <p>(viii) Principios de vuelo: Los principios de vuelo relativos a las aeronaves, 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 diversas configuraciones de vuelo.</p> <p>(ix) Radiotelefonía: Los procedimientos y fraseología para comunicaciones y las medidas que deben tomarse en caso de falla de las comunicaciones</p> <p>(6) Con la excepción establecida en el párrafo (c) de esta sección realice y anote:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(i) Tres (3) despegues y tres (3) 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</li><li>(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.</li><li>(iii) Con el propósito de reunir los requisitos del numeral (6) (i), 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.</li></ol> <p>(b) Cuando se trate de operaciones de transporte realizadas de acuerdo con un certificado del explotador de servicios aéreos (CDO), se cumplirán los requisitos establecidos por el explotador.</p> <p>(c) El poseedor de una licencia de piloto PTL o comercial PCA 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.</p> <p>(d) 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.</p> <p><b>61.135 Repaso de vuelo</b></p> <p>Sin perjuicio de lo previsto en la sección 61.136:</p> <p>(a) Ninguna persona podrá actuar como piloto al mando de una aeronave, a menos que:</p>

<p>(1) Haya efectuado un repaso de vuelo en una aeronave en la cual esté habilitado de acuerdo con este reglamento, con un instructor con la habilitación apropiada; y</p> <p>(2) porte un libro de vuelo personal (bitácora) personal firmado por la persona que efectuó el repaso, certificando que ha completado satisfactoriamente dicho repaso.</p> <p>(b) El repaso de vuelo consiste en lo establecido en la sección 61.136, y debe incluir como mínimo:</p> <p>(1) Un repaso de las reglas generales de vuelo, de tránsito aéreo y de operación general de las aeronaves; y</p> <p>(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.</p> <p>(c) [Reservado]</p> <p>(d) [Reservado]</p> <p>(e) La persona que posee una habilitación vigente de instructor de vuelo y que ha completado satisfactoriamente los requisitos para renovarla según la Sección 61.1135 no necesita realizar, el repaso de vuelo establecido en esta sección.</p> <p>(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.</p> <p><b>61.136 Periodicidad de los entrenamientos y verificaciones de competencia</b></p> <p>(a) 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 las normas RAC 121, RAC 135, RAC 137 o RAC138, 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) meses (<b>período de elegibilidad</b>) entrenamiento de vuelo en simulador FFS, aeronave o dispositivo de instrucción <b>FTD</b> (acorde con el tipo de aeronave y aprobado por la UAEAC), con instructor calificado en el equipo y una verificación de la competencia ante un Inspector de la UAEAC, Examinador Designado (ED) o Chequeador (CHK). Así mismo, deben efectuar un curso de tierra al año.</p> <p><i>Nota.- Una de las verificaciones de competencia para pilotos que se desempeñen en operación comercial bajo las normas RAC 137 y RAC 138, podrá efectuarse en ATD acorde con el tipo de aeronave y aprobado por la UAEAC.</i></p>	<p>(b) Programa de entrenamiento y verificación de la competencia para aviones y helicópteros de operación comercial.</p> <p>Los requisitos para completar el entrenamiento de vuelo en simulador de vuelo o aeronave, y la verificación de la competencia para los diferentes tipos de aviones y helicópteros son los relacionados a continuación:</p> <p>(1) Aviones - En caso de existir simulador de vuelo:</p> <p>(i) Para explotadores de servicios aéreos comerciales de transporte público regular y no regular operando bajo la norma RAC 121, el programa de entrenamiento aprobado al explotador debe incluir:</p> <p>(A) Entrenamiento en simulador de vuelo (FFS), dos (2) veces al año, cada seis (6) meses y dentro del período de elegibilidad.</p> <p>(B) Cada entrenamiento debe incluir dos (2) periodos de al menos dos (2) horas cada uno; en el primer periodo se efectuará el entrenamiento y en el segundo periodo se incluirá la verificación de la competencia ante un Inspector de la UAEAC, Examinador Designado (ED) o Chequeador (CHK).</p> <p>(ii) Para los explotadores de servicios aéreos comerciales de transporte público regular y no regular operando bajo la norma RAC 135, el programa de entrenamiento aprobado al explotador debe incluir lo siguiente dentro de cada período de doce (12) meses calendario:</p> <p>(A) Entrenamiento dos (2) veces al año, cada seis (6) meses y dentro del período de elegibilidad. El primer entrenamiento se efectuará en avión, simulador de vuelo FFS, o en un dispositivo de instrucción FTD (acorde con el tipo de avión y aprobado por la UAEAC). El segundo entrenamiento se debe efectuar en el simulador de vuelo aprobado por la UAEAC.</p> <p>(B) Cada entrenamiento debe incluir dos (2) periodos de al menos dos (2) horas cada uno; en el primer periodo se efectuará el entrenamiento y en el segundo periodo se incluirá la verificación de la competencia, ante un Inspector de la UAEAC, Examinador Designado (ED) o Chequeador (CHK).</p> <p>(2) Aviones - En caso de NO existir simulador de vuelo (FFS)</p> <p>(i) Para los explotadores de servicios aéreos comerciales de transporte público regular y no regular, el programa de entrenamiento aprobado al explotador debe incluir lo siguiente dentro de cada periodo de doce (12) meses calendario:</p>
<p>(A) Entrenamiento dos (2) veces al año, cada seis (6) meses y dentro del período de elegibilidad. El primer entrenamiento se efectuará en el avión o en un dispositivo de instrucción FTD (acorde con el tipo de avión y aprobado por la UAEAC). El segundo entrenamiento se debe efectuar en el avión.</p> <p>(B) Cada entrenamiento debe incluir dos (2) periodos de al menos una y treinta (01:30) horas cada uno; en el primer periodo se efectuará el entrenamiento y en el segundo periodo se incluirá la verificación de la competencia, ante un Inspector de la UAEAC, Examinador Designado (ED) o Chequeador (CHK)."</p> <p>(3) Helicópteros Bimotres- En caso de existir simulador de vuelo:</p> <p>(i) Para explotadores de servicios aéreos comerciales de transporte público regular y no regular, que operen con helicópteros bimotres, el programa de entrenamiento aprobado al explotador debe incluir lo siguiente dentro de cada periodo de doce (12) meses calendario:</p> <p>(A) Entrenamiento dos (2) veces al año, cada seis (6) meses y dentro del período de elegibilidad. El primer entrenamiento se efectuará en helicóptero, simulador de vuelo, o en un dispositivo de instrucción (acorde con el tipo de helicóptero y aprobado por la UAEAC). El segundo entrenamiento se debe efectuar en el simulador de vuelo aprobado por la UAEAC.</p> <p>(B) Cada entrenamiento debe incluir dos (2) periodos de al menos una (1) hora cada uno; en el primer periodo se efectuará el entrenamiento y en el segundo periodo se incluirá la verificación de la competencia, ante un Inspector de la UAEAC Examinador Designado o Chequeador.</p> <p><i>Nota.- Cuando el entrenamiento requiera verificar la competencia de vuelo por instrumentos, los dos periodos de entrenamiento deberán incluir al menos dos (2) horas en cada periodo.</i></p> <p>(4) Helicópteros Bimotres- En caso de NO existir simulador de vuelo</p> <p>(i) Para explotadores de servicios aéreos comerciales de transporte público regular y no regular que operen con helicópteros bimotres, el programa de entrenamiento aprobado al explotador debe incluir lo siguiente dentro de cada periodo de doce (12) meses calendario:</p> <p>(A) Entrenamiento en el helicóptero dos (2) veces al año, cada seis (6) meses y dentro del período de elegibilidad.</p>	<p>(B) Cada entrenamiento debe incluir dos (2) periodos de entrenamiento de al menos una (1) hora cada uno; en el primer periodo se efectuará el entrenamiento y en el segundo periodo se incluirá la verificación de la competencia, ante un Inspector de la UAEAC Examinador Designado o Chequeador.</p> <p><i>Nota.- Cuando el entrenamiento requiera verificar la competencia de vuelo por instrumentos, los dos periodos de entrenamiento deberán incluir al menos dos (2) horas en cada periodo.</i></p> <p>(5) Helicópteros Monomotores- Sin Simulador de Vuelo</p> <p>(i) Para explotadores de servicios aéreos comerciales de transporte público regular y no regular que operen con helicópteros monomotores, el programa de entrenamiento aprobado al explotador debe incluir:</p> <p>(A) Entrenamiento en el helicóptero dos (2) veces al año, cada seis (6) meses y dentro del período de elegibilidad.</p> <p>(B) Cada entrenamiento debe incluir dos (2) periodos de entrenamiento de al menos una (1) hora cada uno; en el primer periodo se efectuará el entrenamiento y en el segundo periodo se incluirá la verificación de la competencia, ante un Inspector de la UAEAC Examinador Designado o Chequeador.</p> <p>(c) Programa de entrenamiento y verificación de la competencia para Piloto Privado (PPA).</p> <p>Los Pilotos Privados o en actividad privada efectuarán un repaso de curso de tierra y una verificación de la competencia cada 24 meses, en <b>la categoría</b> que aplique y/o en cualquiera de los equipos de clase y/o en cada tipo de aeronave correspondiente a la habilitación que pretenda mantener vigente, así:</p> <p>(1) Un entrenamiento en Entrenador básico de vuelo por instrumentos (ATD), que incluya RNAV/RPP si es aplicable, cada doce (12) meses de al menos dos horas de vuelo y una verificación de la competencia cada veinticuatro (24) meses.</p> <p>(2) Un curso de repaso de escuela de tierra cada 24 meses dictado por un Centro de Instrucción Aeronáutica y un (1) examen oral de sistemas del avión, procedimientos normales, procedimientos de emergencia y limitaciones, presentado ante Inspector de la UAEAC, Examinador Designado (ED) o Chequeador (CHK).</p> <p>(3) Para la verificación de la competencia de la aeronave, un primer periodo de entrenamiento de dos (2) horas en avión y un segundo periodo de al menos 01:30 horas que incluirá la verificación de la competencia en el avión, la competencia en RNAV/RPP y en IFR (si es</p>

<p>aplicable), ante un Inspector de la UAEAC o con autorización de la UAEAC para el Examinador Designado (ED) o el Chequeador (CHK).</p> <p>(d) Los titulares de una licencia de Piloto Comercial (PCA) o Piloto Privado (PPA) con habilitación vigente de clase en más de una aeronave deberán dar cumplimiento a la verificación de la competencia de una de las aeronaves habilitadas ante un Inspector de la UAEAC. Para las demás aeronaves de clase habilitadas, las verificaciones de competencia podrán ser efectuadas ante Instructor Calificado, Examinador Designado (ED) o Chequeador (CHK).</p> <p>(e) Sin excepción alguna, durante los entrenamientos o chequeos de vuelo no podrá llevarse a bordo pasajeros o carga.</p> <p><b>61.140 Experiencia reciente</b></p> <p>(a) Experiencia general</p> <p>Ninguna persona puede actuar como piloto al mando de una aeronave, 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 de ser necesaria una habilitación de tipo, en el mismo tipo de aeronave. De no reunir este requisito, para reiniciar sus actividades, debe ser rehabilitado por un instructor de vuelo certificado realizando como mínimo tres (3) despegues y tres (3) aterrizajes en la aeronave donde pretende ejercer las atribuciones de su licencia, con el correspondiente registro en el libro de vuelo (bitácora) del titular.</p> <p>Si la aeronave es un avión con patín de cola, los aterrizajes deben ser realizados hasta la detención completa del avión en la pista.</p> <p>(b) Experiencia nocturna</p> <p>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.</p> <p>(c) Experiencia de vuelo por instrumentos</p> <p>(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 ese piloto, dentro de los seis (6) últimos meses haya anotado por lo menos seis (6) horas de</p>	<p>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 por instrumentos o haber realizado una verificación de competencia en la categoría de aeronave involucrada.</p> <p>(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 de la UAEAC, Examinador Designado ((ED) o Chequeador (CHK) debidamente autorizado. La UAEAC puede autorizar realizar parte o toda la verificación en un Dispositivo de instrucción para simulación de vuelo (FSTD).</p> <p><b>61.145 Verificación de la competencia para piloto al mando: Operación de aeronaves que requieren más de un piloto</b></p> <p>(a) Excepto que se indique algo diferente 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 sea el caso, una verificación de competencia en una aeronave con certificado de tipo que requiera una tripulación mínima de dos (2) pilotos, en los seis (6) meses calendario precedentes. Para ampliar la información refiérase al RAC 61.136.</p> <p>(b) Esta sección no se aplica a las personas que realizan las operaciones de acuerdo con un programa de entrenamiento de un explotador de servicios aéreos certificados.</p> <p>(c) La verificación de competencia realizada de acuerdo con las disposiciones del titular de un CDO puede usarse para satisfacer los requisitos de esta sección.</p> <p>(d) La verificación de competencia del piloto al mando requerida en el párrafo (a) de esta sección puede ser completada de alguna de las siguientes maneras:</p> <p>(1) Verificación de la competencia del piloto al mando realizada ante un inspector de la UAEAC, el Examinador Designado (ED) o el Chequeador (CHK), que incluya las maniobras y procedimientos para la habilitación de tipo de la aeronave certificada para una tripulación de más de un piloto.</p> <p>(2) El examen práctico inicial y/o periódico requeridos para la obtención de la autorización como piloto examinador (ED) o inspector (POI) o Chequeador (CHK), en una aeronave certificada para una tripulación de más de un piloto.</p> <p>(e) La verificación o el examen descrito en los párrafos (d)(1) y (d)(2) de esta sección pueden ser realizados en simulador de vuelo siempre y cuando se tenga en cuenta que:</p>
<p>(1) El simulador de vuelo no está calificado o aprobado para las maniobras específicas requeridas:</p> <p>(i) El centro de entrenamiento (CEAC) debe anotar en el registro de enseñanza del alumno, la maniobra o maniobras no realizadas, y</p> <p>(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.</p> <p>(2) Si el simulador de vuelo utilizado no está calificado y aprobado para aproximaciones en circuito:</p> <p>(i) El registro del aspirante deberá incluir esta anotación: "La pericia en aproximaciones en circuito no ha sido demostrada", y</p> <p>(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.</p> <p>(3) Si el simulador de vuelo utilizado no está calificado y aprobado para aterrizajes, el aspirante debe:</p> <p>(i) Ser titular de una habilitación de tipo del avión simulado, y</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>(g) Si un piloto no cumple los requisitos del párrafo (a) de esta sección, se le prorrogará hasta por un mes la verificación anterior, contado a partir de su vencimiento.</p> <p><b>61.150 Falsificación, reproducción o alteración de las solicitudes, licencias, certificados, informes o registros</b></p>	<p>(a) Ninguna persona puede realizar:</p> <p>(1) Cualquier declaración fraudulenta o intencionalmente falsa en cualquier solicitud para una licencia, habilitación o duplicado de éstos;</p> <p>(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.</p> <p>(3) Cualquier reproducción, con propósitos fraudulentos, de cualquier licencia o habilitación establecida en este reglamento.</p> <p>(4) Cualquier alteración de una licencia o habilitación establecida en este reglamento.</p> <p>(5) Aportar documentos inconsistentes en cualquier solicitud para una licencia, habilitación o duplicado de éstos.</p> <p>(b) La comisión de un acto establecido en el párrafo (a) de esta sección, es motivo para suspender o cancelar cualquier licencia o habilitación que posea la persona.</p> <p>(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.</p> <p><b>61.155 Cambio de nombre del titular, reemplazo de licencia extraviada o destruida</b></p> <p>Sin perjuicio del pago de los derechos establecidos por la UAEAC:</p> <p>(a) Toda solicitud de cambio de nombre en una licencia otorgada en virtud de este reglamento debe ir acompañada de la licencia vigente del solicitante y otro documento que de acuerdo a la ley, acredite el cambio. Los documentos le serán devueltos al titular, después de la verificación correspondiente. Toda solicitud de reemplazo de una licencia extraviada o destruida debe realizarse mediante el procedimiento establecido por la UAEAC para tal fin.</p> <p>(b) Toda solicitud de reemplazo de un certificado médico aeronáutico extraviado o destruido debe realizarse mediante el procedimiento establecido por la UAEAC para tal fin.</p> <p><b>61.160 Cambio en la Información suministrada</b></p> <p>(a) Cualquier cambio en el nombre, nacionalidad, sexo, dirección de residencia o cualquier otro, deberá ser notificado al Grupo de Licencias al Personal dentro de los treinta (30) días calendario</p>

<p>siguientes al momento en que se produzca, anexando cuando corresponda, el documento que acredite dicho cambio (Carta de naturalización, registro civil, Providencia judicial etc.). Esta solicitud debe realizarse mediante el procedimiento establecido por la UAEAC para tal fin.</p> <p>(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 calendario contados desde la fecha en que se efectuó el cambio, a menos que haya solicitado la respectiva modificación de su licencia conforme al párrafo anterior.</p> <p><b>61.165 Competencia lingüística</b></p> <p>(a) Generalidades</p> <p>(1) [Reservado]</p> <p>(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 con la Escala de Competencia Lingüística que se describe en el Apéndice 2 de este reglamento.</p> <p><b>Nota.</b> - <i>Todas las operaciones de vuelo en el espacio aéreo donde las comunicaciones deban realizarse en inglés, el personal de control del tránsito aéreo y las tripulaciones de vuelo deberán estar debidamente acreditados para formular y comprender mensajes radiotelefónicos en el idioma inglés.</i></p> <p><b>Nota.</b> - <i>El idioma oficial para las comunicaciones aeronáuticas en Colombia es el español (castellano)</i></p> <p>(3) Los pilotos que acrediten como mínimo el nivel operacional 4 en el idioma inglés, podrán formar parte de la tripulación de una aeronave o ser miembro de la tripulación a distancia, cuyos destinos, altos y rutas, operen y/o sobrevuelen Estados o espacios aéreos en los cuales el idioma inglés es requerido en las comunicaciones radiotelefónicas.</p> <p>(4) Independiente a la operación que realicen, la UAEAC anotará en la licencia del titular el nivel de competencia lingüística alcanzado, con su respectivo período de validez en el caso de los niveles 4 y 5.</p> <p>(5) [Reservado]</p> <p><b>Nota.</b> - <i>El requerimiento de competencia lingüística previsto en esta sección, ya era exigible desde el 30 de marzo de 2015, de conformidad con lo previsto en la Resolución 2868 de 2012.</i></p>	<p>(b) Evaluaciones de competencia</p> <p>(1) Las evaluaciones de competencia se realizarán mediante exámenes orales, directos, semidirectos y en forma presencial que permitan evaluar si una persona es capaz de hablar y comprender el idioma inglés general y el utilizado en las comunicaciones radiotelefónicas de acuerdo con la escala de competencia lingüística que se describe en el Apéndice 2 del RAC 61.</p> <p>(2) Las evaluaciones de competencia en el idioma inglés deben cumplir los siguientes objetivos:</p> <p>(i) Medir la habilidad de hablar y comprender el idioma inglés general.</p> <p>(ii) Estar basadas en los descriptores integrales y lingüísticos de la Escala de Calificación de Competencia Lingüística de la OACI, indicada en el Apéndice 2 de este reglamento.</p> <p>(iii) Evaluar la competencia para hablar y comprender el idioma inglés en un contexto apropiado para la aviación, y</p> <p>(iv) Evaluar el uso del idioma inglés en un contexto más amplio que el de la fraseología estandarizada de la OACI.</p> <p>(c) Intervalos de evaluación</p> <p>(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 con los siguientes intervalos:</p> <p>(i) Cada tres (3) años, aquellos que demuestren una competencia lingüística de Nivel operacional (Nivel 4).</p> <p>(ii) Cada seis (6) años, aquellos que demuestren una competencia lingüística de Nivel avanzado (Nivel 5).</p> <p><b>Nota.</b> - <i>Los intervalos de evaluación previstos en (1) (i) y (ii) precedentes, ya eran exigibles desde el 30 de marzo de 2015, de conformidad con lo previsto en la Resolución 2868 de 2012.</i></p> <p>(2) A aquellos pilotos que demuestren una competencia de Nivel Experto (Nivel 6), no se le requerirá una evaluación oficial posterior a la inicial.</p> <p>(d) Rol de los explotadores de servicios aéreos</p>
<p>Los explotadores de servicios aéreos adoptarán las acciones correspondientes, para cerciorarse de 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.</p> <p><b>61.170 a 61.270 [Reservado]</b></p> <p style="text-align: center;"><b>CAPÍTULO B</b> <b>LICENCIAS Y HABILITACIONES PARA PILOTOS</b></p> <p><b>61.300 Aplicación</b></p> <p>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.</p> <p><b>61.305 Licencias y habilitaciones</b></p> <p>(a) Ninguna persona puede actuar como piloto al mando o copiloto de una aeronave civil, a menos que dicha persona esté en posesión y porte una licencia de piloto válida y vigente con las habilitaciones correspondientes, expedida por la UAEAC, por el Estado de matrícula de la aeronave o expedida por otro Estado y convalidada por el de matrícula.</p> <p>(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.</p> <p>(c) Las licencias otorgadas bajo el RAC 61 son las siguientes:</p> <p>(1) Alumno Piloto Aeronave – APA</p> <p>(2) Piloto Privado Aeronave – PPA</p> <p>(3) Piloto Comercial Aeronave – PCA</p> <p>(4) [Reservado]</p> <p>(5) Piloto de Transporte de Línea Aérea – PTL</p> <p>(6) Piloto de Planeador – PPL</p> <p>(7) Piloto de Globo Libre – PGL</p>	<p>(8) Alumno Piloto a distancia [a partir del 3 de noviembre de 2022];</p> <p>(9) Piloto a Distancia [a partir del 3 de noviembre de 2022];</p> <p>(10) Piloto de Ultraliviano (PUL).</p> <p>(d) Las habilitaciones que se anotan en las licencias de piloto según sea aplicable, con excepción de la del alumno-piloto y las de piloto a distancia que se especifican en la Sección 61.330, se indican a continuación:</p> <p>(1) Habilitaciones de categoría de aeronaves, la cual se incluirá en el título de la licencia o se anotará en ésta como habilitación:</p> <p>(i) Avión</p> <p>(ii) Dirigible de un volumen superior a 4 600 metros cúbicos.</p> <p>(iii) Helicóptero</p> <p>(iv) Aeronave de despegue vertical.</p> <p>(2) Habilitaciones de clase de avión, para aviones certificados para operaciones con un solo piloto:</p> <p>(i) Monomotores terrestres</p> <p>(ii) Multimotores terrestres</p> <p>(iii) Monomotores hidroavión</p> <p>(iv) Multimotores hidroavión</p> <p>(3) Habilitaciones de tipo:</p> <p>(i) Aeronaves certificadas para volar con una tripulación mínima de dos pilotos.</p> <p>(ii) Aviones turbo propulsados</p> <p>(iii) Todos los helicópteros y aeronaves de despegue vertical</p>

<p>(iv) Cualquier tipo de aeronave siempre que lo considere oportuno la UAEAC</p> <p>(v) Cuando se emita una habilitación de tipo que limite las atribuciones a las de copiloto, o para actuar como piloto solamente durante la fase de crucero del vuelo (piloto de relevo en crucero), en la habilitación de la licencia se anotará dicha habilitación.</p> <p>(4) Habilitación de instructor de vuelo.</p> <p>(5) Habilitaciones de vuelo por Instrumentos:</p> <p>(i) Vuelo por instrumentos-avión</p> <p>(ii) Vuelo por instrumentos-helicóptero</p> <p>(iii) Vuelo por instrumentos-aeronave de despegue vertical</p> <p>(iv) Vuelo por instrumentos-dirigible.</p> <p>(6) Otras habilitaciones requeridas por motivos operacionales como aviación agrícola o cualquier otra que la UAEAC estime necesaria.</p> <p>(7) Habilitaciones de tipo sin experiencia operacional. Para el trámite de la Habilitación tipo sin Experiencia Operacional en Simulador nivel D o superior se hará por marca y modelo de aeronave, el solicitante debe haber acreditado en su totalidad los requisitos técnicos exigibles y se haya cumplido el entrenamiento en un simulador debidamente aprobado por la UAEAC. Los pilotos que opten por esta habilitación deberán cumplir con lo siguiente:</p> <p>(i) Requisitos para obtener la habilitación tipo en la licencia PCA en Simulador nivel D o superior sin experiencia operacional:</p> <p>(A) Haber cursado un programa de escuela de tierra, aprobado por la UAEAC, con su correspondiente examen del equipo.</p> <p>(B) Volar como mínimo los periodos de simulador establecidos por el fabricante para tal fin, un chequeo y un LOFT, de acuerdo con el programa de entrenamiento aprobado por la UAEAC al Centro de Entrenamiento de Aeronáutica Civil.</p>	<p>(C) La habilitación tipo se certificará con la prueba de pericia (chequeo final) ante un Inspector de la UAEAC o Examinador Designado. Se expedirá una habilitación tipo en su licencia "limitado a la experiencia operacional".</p> <p>(D) El piloto que obtenga una habilitación tipo sin experiencia operacional solo podrá ejercer las atribuciones de dicha habilitación en vuelos de línea, cuando esté cumpliendo o haya cumplido con la experiencia operacional.</p> <p>(ii) Requisitos para obtener la licencia PTL con la habilitación tipo en Simulador nivel D o superior sin experiencia operacional.</p> <p>(A) Haber aprobado el programa de entrenamiento de piloto de transporte de aerolínea (PTL) y el curso MCC (Multiple-Crew Cooperation) prescrito en el Apéndice 8 del RAC 142.</p> <p>(B) Haber presentado y aprobado un examen de acuerdo con lo establecido en el RAC 61.810, en la UAEAC.</p> <p>(C) Haber cursado un programa de escuela de tierra aprobado por la UAEAC, con su correspondiente examen del equipo.</p> <p>(D) Volar como mínimo los periodos de simulador establecidos por el fabricante para tal fin, un chequeo y un LOFT, de acuerdo con el programa de entrenamiento aprobado al Centro de entrenamiento por la UAEAC.</p> <p>(E) La habilitación tipo se certificará con la prueba de pericia (chequeo final) ante un Inspector de la UAEAC o Examinador Designado. Se expedirá una habilitación tipo en su licencia "limitado a la experiencia operacional".</p> <p>(F) El piloto que obtenga una habilitación tipo sin experiencia operacional solo podrá ejercer las atribuciones de dicha habilitación en vuelos de línea, cuando esté cumpliendo o haya cumplido con la experiencia operacional.</p> <p>(iii) Requisitos para obtener adición de habilitación tipo en la licencia PTL en Simulador nivel D o superior sin Experiencia Operacional</p> <p>(A) Haber cursado un programa de escuela de tierra aprobado por la UAEAC, con su correspondiente examen del equipo.</p>
<p>(B) Volar como mínimo los periodos de simulador establecidos por el fabricante para tal fin, un chequeo y un LOFT, de acuerdo con el programa de entrenamiento aprobado al Centro de entrenamiento por la UAEAC.</p> <p>(C) La habilitación tipo se certificará con la prueba de pericia (chequeo final) ante un Inspector de la UAEAC o Examinador designado. Se expedirá una habilitación tipo en su licencia "limitado a la experiencia operacional".</p> <p>(D) El piloto que obtenga una habilitación sin experiencia operacional solo podrá ejercer las atribuciones de dicha habilitación en vuelos de línea, cuando esté cumpliendo o haya cumplido con la experiencia operacional.</p> <p><b>Nota.</b> - La habilitación por tipo se otorgará limitada al tipo de aeronave que figure en la licencia</p> <p>(e) El titular de una licencia de piloto no puede actuar como piloto al mando ni como 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 siguientes habilitaciones:</p> <p>(1) La habilitación de clase correspondiente; o</p> <p>(2) Una habilitación de tipo requerida.</p> <p>(3) Para los dos casos anteriores, cumplir previamente con lo establecido en la Sección 61.310.</p> <p><b>61.310 Habilitaciones adicionales</b></p> <p>(a) Generalidades: Para solicitar 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.</p> <p>(b) Habilitación de categoría: La habilitación de categoría se otorga 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.</p> <p>(c) Habilitación de clase: El solicitante que desee agregar una habilitación de clase a su licencia de piloto debe:</p> <p>(1) Presentar un certificado de instrucción teórica y el libro de vuelo personal (bitácora) certificado por un centro de instrucción aprobado bajo el RAC 141, en el que conste que el solicitante ha recibido instrucción teórica y en vuelo en la clase de aeronave para la cual solicita la habilitación y ha sido encontrado competente en las operaciones de piloto apropiadas a la licencia a la que aplica.</p>	<p>(2) Aprobar una prueba de pericia en vuelo ante Inspector de la UAEAC o Examinador Designado, aplicable a la habilitación de clase solicitada; y</p> <p>(3) Demostrar ante la UAEAC, mediante un examen teórico, los conocimientos requeridos para la utilización segura de la aeronave y el ejercicio de sus funciones.</p> <p>(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:</p> <p>(1) Haber adquirido, bajo la debida supervisión y de acuerdo al programa de entrenamiento aprobado al explotador, la experiencia operacional en el tipo de aeronave de que se trate, y/o en simulador de vuelo en los aspectos siguientes:</p> <p>(i) Los procedimientos y maniobras normales de vuelo durante todas sus fases.</p> <p>(ii) Los procedimientos y maniobras anormales y de emergencia relacionadas con fallas y mal funcionamiento del equipo, tales como motores, otros sistemas de la aeronave y la estructura.</p> <p>(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.</p> <p>(iv) En el caso de aviones, la instrucción para la prevención y la recuperación de la pérdida de control de la aeronave (UPRT); y</p> <p>(v) Los 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.</p> <p>(2) Demostrar la pericia y conocimientos teóricos requeridos para la utilización segura del tipo de aeronave de que se trate de acuerdo al programa de entrenamiento aprobado al explotador, correspondientes a las funciones de piloto al mando o de copiloto, según sea el caso, anotándose tal circunstancia en la licencia.</p> <p>(3) Demostrar los conocimientos teóricos correspondientes a la licencia de piloto PTL, excepto en el caso de dirigible.</p> <p>(4) En el caso de aviones, contar previamente con la habilitación de clase Multimotor.</p>

<p>(e) Habilitación de tipo para aviones propulsados por turbina (s), certificados para una tripulación de un (1) piloto: El titular de una licencia que solicite agregar una habilitación de tipo a su licencia, para aviones propulsados por turbina certificados para una tripulación de un (1) piloto, debe reunir los siguientes requisitos:</p> <p>(1) Haber adquirido, bajo la debida supervisión y de acuerdo al programa de entrenamiento aprobado al explotador, experiencia operacional en el tipo de aeronave de que se trate y/o en simulador de vuelo en los aspectos siguientes:</p> <p>(i) Los procedimientos y maniobras normales de vuelo durante todas sus fases.</p> <p>(ii) Los procedimientos y maniobras anormales y de emergencia relacionadas con fallas y mal funcionamiento del equipo, tales como motor, otros sistemas de la aeronave y la estructura.</p> <p>(iii) Si el piloto es titular de una habilitación de vuelo por instrumentos 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.</p> <p>(iv) La utilización de listas de verificación; y</p> <p>(v) La instrucción para la prevención y la recuperación de la pérdida de control de la aeronave (UPRT).</p> <p>(2) Demostrar la pericia y conocimientos teóricos requeridos para la utilización segura del tipo de aeronave de que se trate de acuerdo al programa de entrenamiento aprobado al explotador, correspondientes a las funciones de piloto.</p> <p>(3) En el caso de aviones, contar previamente con la habilitación de clase Multimotor.</p> <p>(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 solicite 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 siguientes requisitos:</p> <p>(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:</p> <p>(i) Los procedimientos y maniobras normales de vuelo durante todas sus fases; los</p>	<p>procedimientos y maniobras anormales y de emergencia relacionadas con fallas y mal funcionamiento del equipo, tales como el motor, rotor y otros sistemas del helicóptero.</p> <p>(ii) 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 por instrumentos o se requiera por razones operacionales; y</p> <p>(iii) La utilización de listas de verificación.</p> <p>(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.</p> <p>(g) Hasta el 5 de marzo de 2022, la UAEAC puede anotar en la licencia de piloto de avión o helicóptero una habilitación de tipo para la categoría de aeronave de despegue vertical. La habilitación de tipo en esta categoría se completará durante un curso de instrucción aprobado, tomando en cuenta la experiencia previa en avión o helicóptero del solicitante, según corresponda e incorporará todos los aspectos relativos a la operación de una aeronave de despegue vertical.</p> <p><b>61.315 Requisitos para la habilitación de vuelo por instrumentos</b></p> <p>(a) Generalidades. Para poder optar por una habilitación de vuelo por instrumentos de avión, helicóptero, aeronave de despegue vertical o dirigible, el solicitante debe:</p> <p>(1) Estar en posesión, por lo menos, de una licencia de piloto privado vigente con la habilitación de la aeronave apropiada;</p> <p>(2) Estar capacitado para leer, hablar y entender el idioma oficial del Estado que emite la licencia;</p> <p>(3) Cumplir con el requisito de competencia lingüística en el idioma inglés, señalado en la Sección 61.165 de este reglamento, como titular de la licencia de piloto;</p> <p>(4) El solicitante que sea titular de la licencia de piloto privado deberá cumplir además con los requisitos de agudeza visual y auditiva del certificado médico aeronáutico Clase 1 del RAC 67; y</p> <p>(5) Cumplir con los demás requisitos de esta sección.</p>
<p>(b) Instrucción teórica</p> <p>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:</p> <p>(1) Derecho aéreo</p> <p>(i) Disposiciones y regulaciones referidas a los vuelos IFR; los métodos y procedimientos apropiados a los servicios de tránsito aéreo.</p> <p>(2) Conocimiento general de las aeronaves</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>(3) Performance y planificación de vuelo</p> <p>(i) La referida a los preparativos y verificaciones que se deben realizar previo al vuelo IFR.</p> <p>(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.</p> <p>(4) Actuación humana</p> <p>(i) La referida al vuelo por instrumentos en aeronave, incluidos los principios de gestión de amenazas y errores.</p> <p>(5) Meteorología</p> <p>(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.</p>	<p>(ii) La referida a las causas, reconocimiento e influencia de la formación de hielo en la estructura célula y motores; los procedimientos de penetración en zonas frontales y la forma de evitar condiciones meteorológicas peligrosas.</p> <p>(iii) En el caso de helicópteros y aeronaves de despegue vertical, la influencia de la formación de hielo en el rotor.</p> <p>(6) Navegación</p> <p>(i) La referida a la navegación aérea práctica mediante radioayudas.</p> <p>(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.</p> <p>(7) Procedimientos operacionales</p> <p>(i) La aplicación a los procedimientos operacionales de la gestión de amenazas y errores;</p> <p>(ii) Los referidos 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.</p> <p>(iii) Los referidos a los procedimientos preventivos y de emergencia; las medidas de seguridad relacionadas con los vuelos IFR; criterios de franqueamiento de obstáculos.</p> <p>(8) Radiotelefonía</p> <p>(i) Las referidas a los procedimientos y fraseología para comunicaciones aplicables a las aeronaves en vuelos IFR; los procedimientos a seguir en caso de falla de las comunicaciones.</p> <p>(c) Instrucción de vuelo</p> <p>(1) El solicitante habrá adquirido, dentro del tiempo de vuelo por instrumentos exigido en el párrafo (d) de esta sección, por lo menos 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.</p> <p>(2) La instrucción recibida deberá evidenciarse mediante anotaciones adecuadas en el libro de vuelo personal (bitácora) certificada por un centro de instrucción de aeronáutica civil</p>

<p>certificado por la UAEAC, quien se asegurará 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:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(i) Los 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.</li><li>(ii) La inspección previa al vuelo, la utilización de listas de verificación, rodaje y las verificaciones previas al despegue.</li><li>(iii) Los procedimientos y maniobras para vuelos IFR en condiciones normales, anormales y de emergencia que comprendan como mínimo:<ul style="list-style-type: none"><li>(A) La transición al vuelo por instrumentos al despegue.</li><li>(B) Salidas y llegadas normalizadas por instrumentos.</li><li>(C) Procedimientos IFR en ruta.</li><li>(D) Procedimientos de espera.</li><li>(E) Aproximaciones por instrumentos hasta los mínimos especificados.</li><li>(F) Procedimientos de aproximación frustrada.</li><li>(G) Aterrizajes a partir de aproximaciones por instrumentos.</li></ul></li><li>(iv) Maniobras en vuelo y características particulares de vuelo.</li></ul> <p>(d) Experiencia de vuelo</p> <p>El solicitante de una habilitación de vuelo por instrumentos debe tener por lo menos el siguiente tiempo de vuelo como piloto:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) Cincuenta (50) horas como piloto al mando en vuelo de crucero, de las cuales al menos diez (10) horas serán en aeronaves de la categoría en la que desea obtener la habilitación.</li><li>(2) Cuarenta (40) horas de vuelo por instrumentos, de las cuales un máximo de veinte (20) horas en Dispositivo de Entrenamiento para Simulación de Vuelo (Flight Simulation Training</li></ul>	<p>Device (FSTD) aprobados por la UAEAC. Las horas en dichos dispositivos se efectuarán bajo la supervisión de un instructor o chequeador (CHK) autorizado por la UAEAC.</p> <p>(e) Examen de conocimientos teóricos</p> <p>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.</p> <p>(f) Prueba de pericia</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) El solicitante de la habilitación de vuelo por instrumentos debe demostrar mediante una prueba 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<ul style="list-style-type: none"><li>(i) Reconocimiento y amenaza de errores.</li><li>(ii) Pilotar la aeronave en la que desea obtener la habilitación dentro de sus limitaciones.</li><li>(iii) Ejecutar todas las maniobras con suavidad y precisión.</li><li>(iv) Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo</li><li>(v) Aplicar los conocimientos aeronáuticos.</li><li>(vi) Dominar la aeronave en todo momento de modo que se asegure la ejecución con éxito de algún procedimiento o maniobra.</li></ul></li><li>(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 comando 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 simulado inoperativo.</li></ul> <p>(g) Atribuciones y limitaciones del titular de la habilitación de vuelo por instrumentos</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) El titular de la habilitación de vuelo por instrumentos puede pilotar aeronaves en vuelo IFR, en</li></ul>
<p>la categoría que ha obtenido la habilitación, siempre que cumpla los requisitos de competencia y experiencia reciente establecidos en este reglamento.</p> <p>(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.</p> <p><b>61.320 Habilitaciones para fines especiales</b></p> <p>La UAEAC establece las habilitaciones o autorizaciones asociadas a una licencia de piloto para trabajos aéreos especiales de acuerdo con la reglamentación establecida según sea aplicable en los RAC 137 y RAC 138.</p> <p><b>61.325 Personal de la Fuerza Pública en servicio activo o en retiro</b></p> <p>(a) Generalidades</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) El personal de la Fuerza Pública en servicio activo o en retiro que solicita una licencia de piloto privado, comercial o PTL una habilitación de aeronave o de vuelo por instrumentos, tiene derecho a esas licencias con las apropiadas habilitaciones y habilitaciones adicionales a la licencia, si cumple con los requisitos aplicables de esta sección. Esta solicitud solamente puede realizarla a la UAEAC del Estado en el que sirve o haya servido. Para el personal activo, la licencia o habilitación se conferirá a quienes hayan de desempeñarse en actividades propias de la aviación civil, en aquellos casos en que legalmente corresponda, a solicitud del comandante de 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.</li><li>(2) Una habilitación de tipo de aeronave se otorga, solamente, para tipos de aeronaves que la UAEAC ha certificado para operaciones civiles. 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.</li></ul> <p>(b) Pilotos en actividad de vuelo en los últimos doce (12) meses</p> <p>El personal de la Fuerza Pública en servicio activo o en retiro que haya tenido actividades de vuelo en los últimos doce (12) meses antes de su solicitud, debe cumplir con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(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</li></ul>	<p>involucradas, emitida por la Fuerza Pública.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(2) Acreditar el cumplimiento de un programa de instrucción teórico y en vuelo en la aeronave en la cual requiere la habilitación de tipo, que no exceda los doce (12) meses.</li><li>(3) Contar con un certificado médico aeronáutico vigente correspondiente a la licencia que solicita, otorgado en virtud del RAC 67.</li><li>(4) Demostrar ante la UAEAC competencia en hablar y comprender el idioma inglés, de lo contrario figurará en la licencia una restricción al respecto. La evaluación de este requisito se ajustará a lo previsto en la Sección 61.165 y el Apéndice 2 de este reglamento.</li><li>(5) Aprobar un examen de conocimientos teóricos ante la UAEAC de los reglamentos establecidos y relacionados con las atribuciones y limitaciones de la licencia de piloto a la cual aplica, reglas generales de vuelo, de tránsito aéreo, informes de accidentes de aviación, así como de la gestión de amenazas y errores; y</li><li>(6) Aprobar una prueba de pericia ante la UAEAC correspondiente a la licencia que aplica.</li></ul> <p>(c) Pilotos que no tienen actividades de vuelo en los doce (12) meses previos</p> <p>El personal de la Fuerza Pública en servicio activo o en retiro que no ha tenido actividades de vuelo dentro de los doce (12) meses antes de su solicitud, debe cumplir con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(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 involucradas, emitida por la Fuerza Pública.</li><li>(2) Contar con un certificado médico aeronáutico vigente correspondiente a la licencia que solicita, otorgado en virtud del RAC 67.</li><li>(3) Acreditar un curso de instrucción teórico-práctico en un centro de instrucción de aeronáutica civil autorizado por la UAEAC.</li><li>(4) Demostrar competencia en hablar y comprender el idioma inglés, de lo contrario figurará en la licencia una restricción al respecto. La evaluación de este requisito se ajustará a lo previsto en la Sección 61.165 y el Apéndice 2 de este reglamento.</li><li>(5) Aprobar un examen de conocimientos teóricos y una prueba de pericia ante la UAEAC, establecido en este reglamento para la licencia o la habilitación que solicita.</li></ul>

<p>(d) Restricciones del piloto militar o de policía titular de una licencia de piloto civil.</p> <p>Para ejercer las atribuciones de la licencia y habilitaciones de piloto en servicios de transporte aéreo, el titular deberá cumplir con el programa de instrucción del explotador de servicios aéreos correspondiente, aprobado por la UAEAC.</p> <p><b>61.330 Habilitaciones para la licencia de piloto a distancia</b></p> <p>(a) Aplicabilidad</p> <p>[Esta sección será aplicable a partir del 3 de noviembre de 2022.]</p> <p>(b) Requisitos generales</p> <p>(1) Nadie actuará como piloto al mando a distancia ni como copiloto a distancia de una RPA que pertenezca a alguna de las siguientes categorías, a menos que sea titular de una licencia de piloto a distancia expedida de conformidad con las disposiciones de este reglamento:</p> <p>(i) Avión;</p> <p>(ii) Dirigible;</p> <p>(iii) Planeador;</p> <p>(iv) Giroavión;</p> <p>(v) Aeronave de despegue vertical;</p> <p>(vi) Globo libre</p> <p>(2) La categoría de la aeronave pilotada a distancia (RPA) se anotará en la licencia de piloto a distancia como habilitación de categoría.</p> <p>(3) Antes de que se expida al solicitante una licencia o habilitación de piloto a distancia, éste cumplirá con los requisitos de edad, experiencia, instrucción de vuelo, competencias y aptitud psicofísica estipulados para dicha licencia o habilitación de piloto a distancia que se establece en este reglamento.</p> <p>(4) El solicitante de una licencia o habilitación de piloto a distancia demostrará, del modo que</p>	<p>determine la UAEAC, que cumple con los requisitos en materia de conocimientos y pericia estipulados para dicha licencia o habilitación de piloto a distancia.</p> <p>(c) Habilitaciones de categoría</p> <p>(1) Las habilitaciones de categoría, si se establecieran, serán para las categorías de RPA enumeradas en 61.330 (b).</p> <p>(2) El titular de una licencia de piloto a distancia que solicite habilitaciones adicionales de categoría para su licencia existente demostrará ante la UAEAC que cumple los requisitos establecidos en este reglamento, relativos a los RPAS pertinentes a las atribuciones para las que se solicita la habilitación de categoría.</p> <p>(d) Habilitaciones de clase y de tipo</p> <p>(1) Se establecerá una habilitación de clase para RPA y RPS conexas certificadas para operaciones con un solo piloto a distancia, que tengan forma de manejo, performance y características comparables, a menos que la UAEAC considere necesario establecer una habilitación de tipo.</p> <p>(2) Se establecerá una habilitación de tipo para RPA y RPS conexas certificadas para volar con una tripulación mínima de por lo menos dos pilotos a distancia o cuando lo considere necesario la UAEAC.</p> <p><b>Nota.-</b> Cuando se establezca una habilitación común de tipo, esto se hará sólo para las RPA con características similares en términos de procedimientos de operación, sistemas y manejo.</p> <p>(3) Cuando un solicitante demuestre poseer las competencias para la expedición inicial de una licencia de piloto a distancia, se inscribirán en dicha licencia de piloto a distancia la categoría y las habilitaciones correspondientes a la clase o tipo de RPA y RPS conexas utilizadas en la demostración.</p> <p>(e) Circunstancias en que se requieren habilitaciones de clase y de tipo</p> <p>(1) El titular de una licencia de piloto a distancia no puede actuar como piloto al mando a distancia ni como copiloto a distancia de una RPA y RPS conexas, a no ser que dicho titular haya recibido una de las autorizaciones siguientes:</p> <p>(i) La habilitación de clase pertinente, prevista en el Párrafo (d) (1) de esta sección; o</p>
<p>(ii) Una habilitación de tipo, cuando se requiera en virtud de las disposiciones del Párrafo (d) (2) de esta sección.</p> <p>(iii) Cuando se expida una habilitación de tipo que limite las atribuciones a las de copiloto a distancia o para actuar como copiloto a distancia solamente durante la fase de crucero del vuelo, dicha limitación se anotará en la habilitación.</p> <p>(iv) Cuando se expida una habilitación de tipo que limite las atribuciones a las de piloto a distancia solamente durante la fase de crucero del vuelo, dicha limitación se anotará en la habilitación.</p> <p>(v) Para vuelos de instrucción, de ensayo o para los especiales realizados sin remuneración, la autoridad otorgadora de licencias podrá proporcionar por escrito una autorización especial al titular de la licencia de piloto a distancia, en lugar de expedir la habilitación de clase o de tipo prevista en el Párrafo (e) (1) de esta Sección. La validez de dicha autorización estará limitada al tiempo necesario para realizar el vuelo de que se trate.</p> <p>(f) <i>Requisitos</i> para expedir habilitaciones de clase y de tipo</p> <p>(1) Habilitación de clase</p> <p>El solicitante tendrá que haber demostrado ante la UAEAC, poseer las competencias requeridas para la operación segura de una RPA de la clase para la cual se solicita la habilitación</p> <p>(2) Habilitación de tipo. El solicitante:</p> <p>(i) Habrá adquirido, bajo la debida supervisión, experiencia en el tipo de RPA y RPS conexas, o en un dispositivo de instrucción para simulación de vuelo (FSTD), en los aspectos siguientes:</p> <p>(A) Procedimientos y maniobras normales de vuelo durante todas sus fases.</p> <p>(B) Procedimientos y maniobras no normales y de emergencia relacionadas con fallas y mal funcionamiento de equipo, tal como el motor, el enlace C2, los sistemas y la estructura.</p> <p>(C) Procedimientos de vuelo por instrumentos, comprendidos los procedimientos de aproximación, de aproximación frustrada y de aterrizaje por instrumentos en condiciones normales, no normales y de emergencia, incluso la falla simulada de</p>	<p>motor.</p> <p>(D) Para que se le otorgue una habilitación de tipo de una categoría de avión, instrucción para la prevención y la recuperación de la pérdida del control de la aeronave; y</p> <p>(E) Procedimientos relacionados con la incapacitación y coordinación de la tripulación incluyendo la asignación de tareas del piloto a distancia; la cooperación de la tripulación y la utilización de listas de verificación.</p> <p>(ii) Habrá demostrado ante la UAEAC poseer las competencias requeridas para la operación segura del tipo de RPA y RPS conexas de que se trate, y habrá demostrado la pericia requerida para la gestión del enlace C2, correspondientes a las funciones de piloto al mando a distancia o de copiloto a distancia, según el caso.</p> <p>(iii) Habrá demostrado ante la UAEAC poseer las competencias requeridas para la operación segura de un dispositivo de instrucción para simulación de vuelo para la adquisición de experiencia y demostración de competencias.</p> <p><b>61.335 Utilización de un dispositivo de instrucción para simulación de vuelo para la adquisición de experiencia y demostración de competencias.</b></p> <p>La utilización de un dispositivo de instrucción para simulación de vuelo para la adquisición de experiencia o la ejecución de las maniobras exigidas durante la demostración de competencias, a los efectos de la expedición de una licencia o habilitación de piloto a distancia será aprobada por la UAEAC, la cual se asegurará de que el dispositivo de instrucción para simulación de vuelo utilizado es apropiado para tal fin.</p> <p><b>61.340 Circunstancias en las que se requiere autorización para impartir instrucción correspondiente a la licencia de piloto a distancia</b></p> <p>(a) Ninguna persona titular de una licencia de piloto a distancia puede impartir instrucción correspondiente a la licencia y habilitación de piloto a distancia, a menos que dicho titular haya recibido la debida autorización de la UAEAC, la cual comprenderá:</p> <p>(1) [Reservado]</p> <p>(2) La autorización para actuar como agente de alguna organización de instrucción reconocida que haya sido facultada por la UAEAC para impartir instrucción de RPAS; o</p> <p>(3) [Reservado]</p> <p>(b) Ninguna persona puede impartir instrucción correspondiente a la licencia de piloto a distancia en</p>

un dispositivo de instrucción para simulación de vuelo para los fines de expedir una licencia o habilitación de piloto a distancia, a menos que dicha persona tenga o haya tenido una licencia apropiada de piloto a distancia o cuente con la instrucción y experiencia de vuelo de RPAS adecuadas y haya recibido la debida autorización de la UAEAC.

**61.345 Reconocimiento de tiempo de vuelo en RPAS.**

- (a) El alumno piloto a distancia tendrá derecho a que se le acredite por completo, a cuenta del tiempo total de vuelo exigido para expedir inicialmente una licencia de piloto a distancia, todo el tiempo de vuelo en RPAS que haya efectuado solo y en instrucción con doble mando.
- (b) El titular de una licencia de piloto a distancia tendrá derecho a que se le acredite por completo, a cuenta del tiempo total de vuelo exigido para una licencia de piloto al mando a distancia de grado superior, todo el tiempo de vuelo en RPAS que haya efectuado en instrucción con doble mando.
- (c) El titular de una licencia de piloto a distancia tendrá derecho a que se le acredite por completo, a cuenta del tiempo total de vuelo exigido para una nueva categoría de RPA o para la obtención de una nueva habilitación, todo el tiempo de vuelo en RPAS que haya efectuado solo o en instrucción con doble mando.
- (d) Cuando el titular de una licencia de piloto a distancia actúe como copiloto a distancia de una RPA certificada para volar con un solo piloto a distancia pero que requiera un copiloto a distancia, tendrá derecho a que se le acredite, a cuenta del tiempo total de vuelo exigido para obtener una licencia de piloto al mando a distancia, como máximo el 50% del tiempo que haya volado como copiloto a distancia.
- (e) La UAEAC puede autorizar que el tiempo de vuelo en un RPAS se acredite por completo, a cuenta del tiempo total de vuelo en RPAS exigido, si el RPAS está equipado para volar con un copiloto a distancia y vuela con tripulación múltiple.
- (f) Cuando el titular de una licencia de piloto a distancia actúe como copiloto a distancia de una RPA certificada para volar con un copiloto a distancia, tendrá derecho a que se le acredite por completo dicho tiempo de vuelo en RPAS, a cuenta del tiempo total de vuelo en RPAS exigido para obtener una licencia de piloto al mando a distancia.
- (g) Cuando el titular de una licencia de piloto a distancia actúe de piloto al mando a distancia bajo supervisión, tendrá derecho a que se le acredite por completo dicho tiempo de vuelo en RPAS, a cuenta del tiempo total de vuelo exigido para obtener una licencia de piloto al mando a distancia.
- (h) Al solicitar una nueva habilitación, el titular de una licencia de piloto a distancia deberá tener derecho a que se le acredite la experiencia de tiempo de vuelo en RPAS como piloto a distancia de RPA. La UAEAC debería determinar si dicha experiencia es aceptable y, en tal caso, la

consiguiente disminución de los requisitos de experiencia para el otorgamiento de una habilitación.

*Nota.- El tiempo total de vuelo en RPAS exigido se basa en el programa de instrucción por competencias que el solicitante realizará en un CIAC bajo RAC 141 o un CEAC bajo RAC 142.*

**CAPÍTULO C  
LICENCIA DE ALUMNO PILOTO – APA**

**61.400 Aplicación**

Este capítulo establece los requisitos para el otorgamiento de la licencia de alumno piloto de aeronaves - APA, las respectivas habilitaciones, las condiciones bajo las cuales esta licencia y habilitaciones son necesarias, las normas generales de operación y sus limitaciones.

**61.405 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 diecisiete (17) años de edad, para operar un planeador o globo libre.
- (c) Presentar acta de grado de bachiller o de educación superior 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 solicitante 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 de Aeronáutica Civil (CIAC) 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) 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.

**61.410 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, los conocimientos de aquellas normas apropiadas de los RAC aplicables a su actividad aeronáutica, los 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 y 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 previas al vuelo, la operación del motor y los sistemas de la aeronave.

- (2) Taxeo y operaciones en la superficie del aeropuerto, incluyendo las pruebas del motor.
- (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 en ascenso.
- (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 velocidad de crucero a la velocidad de vuelo lento.
- (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 mínimas revoluciones y con potencia parcial.
- (2) Deslizadas para el aterrizaje.
- (3) Aproximaciones frustradas desde la aproximación final, y desde la aproximación final el toque hasta sentar ruedas 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, el vuelo de crucero, el descenso y en el tráfico de aterrizaje, y
- (5) Aproximaciones 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).

<p>(f) Para helicópteros</p> <p>Además de las maniobras y procedimientos del párrafo (d) de esta sección y como lo permitan el rendimiento, las características y las limitaciones de la aeronave, el alumno piloto debe haber recibido instrucción de vuelo antes del "vuelo solo" en:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Aproximación al área de aterrizaje.</li> <li>(2) Carreteo o taxeo (desplazamiento aéreo), maniobras en tierra y virajes en vuelo estacionario.</li> <li>(3) Aproximaciones frustradas desde aterrizaje del vuelo estacionario y desde la aproximación final.</li> <li>(4) Procedimientos de emergencias simulados, incluyendo descensos en autorrotación con recuperación de potencia y recuperación de potencia al vuelo estacionario en un helicóptero monomotor, aproximaciones y aterrizajes simulados con un motor inoperativo para helicópteros multimotores; y</li> <li>(5) Desaceleraciones rápidas.</li> </ol> <p>(g) Para planeadores</p> <p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Inspección previa al vuelo del conjunto de la línea de remolque, repaso de las señales y los procedimientos de desenganche que se utilizarán.</li> <li>(2) Remolque aéreo y en tierra (auto lanzamiento).</li> <li>(3) Principios del desarmado y armado del planeador.</li> <li>(4) Entrada en pérdida (stall) desde varias actitudes iniciando la recuperación a la primera indicación de pérdida, y recuperación desde una pérdida completa (full stall).</li> <li>(5) Planeos en línea recta, en virajes y en espiral.</li> <li>(6) Deslizadas para un aterrizaje.</li> <li>(7) Procedimientos y técnicas para uso de las corrientes térmicas y los principios técnicos para vuelo de planeadores de acuerdo al área de instrucción; y</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(8) Procedimientos de emergencia que incluyan procedimientos de corte de la línea de remolque.</li> </ol> <p>(h) En globos libres</p> <p>Además de los procedimientos y maniobras apropiados establecidas en el párrafo (d) de esta sección, el alumno piloto debe haber recibido instrucción previa al "vuelo solo" en:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Operación de las fuentes de aire caliente o gas, lastre, válvulas, paneles de cuerdas, lo que sea apropiado.</li> <li>(2) Uso de emergencia del panel de cuerdas (puede ser simulado).</li> <li>(3) Los efectos del viento en ascensos y ángulos de aproximación; y</li> <li>(4) Detección de obstrucciones y técnicas para evitarlas.</li> </ol> <p>(i) La instrucción requerida en esta sección debe realizarla en un CIAC con un instructor de vuelo que esté habilitado:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Para aviones, en la categoría y clase de aviones.</li> <li>(2) Para helicópteros, en la categoría y tipo de helicópteros.</li> <li>(3) Para planeadores, en planeador, y</li> <li>(4) Para dirigibles y aeronaves de despegue vertical, en la categoría y tipo de estas aeronaves.</li> </ol> <p>(j) El titular de una licencia de piloto comercial con una habilitación de categoría globo libre puede realizar la instrucción requerida en esta sección en:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Dirigibles, si el piloto comercial posee una habilitación de esta categoría; y</li> <li>(2) Globos libres, si este piloto comercial posee una habilitación de categoría globo libre.</li> </ol> <p>(k) Autorizaciones del instructor de vuelo para el vuelo solo</p> <p>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</p>
<p>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 la autorización con su firma en el libro de vuelo personal (bitácora) del alumno. La autorización con la firma del instructor certifica que dicho instructor:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Ha proporcionado al alumno la instrucción en la marca y modelo de aeronave en la que se realizará el vuelo solo.</li> <li>(2) Ha considerado que el alumno reúne los requisitos de instrucción de vuelo establecidos en esta sección, y</li> <li>(3) Ha determinado que el alumno está capacitado para realizar el vuelo solo seguro en dicha aeronave.</li> </ol> <p><b>61.415 Limitaciones generales</b></p> <p>(a) Un alumno piloto no puede actuar como piloto al mando de una aeronave:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Que transporte pasajeros o cualquier persona diferente de un instructor de vuelo o alumno, vinculados a la instrucción</li> <li>(2) Que transporte carga por compensación o arrendamiento.</li> <li>(3) En vuelos por compensación o arrendamiento, o cualquier forma de remuneración a su favor.</li> <li>(4) En promociones comerciales.</li> <li>(5) En vuelos internacionales.</li> <li>(6) Con una visibilidad en vuelo y terrestre menor de cinco (5) Km.</li> <li>(7) Cuando el vuelo no pueda realizarse por medio de referencias visuales en la superficie, o</li> <li>(8) En contra de cualquier limitación anotada en el libro de vuelo personal (bitácora) del alumno piloto por el instructor.</li> </ol> <p>(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</p>	<p>de un instructor de vuelo certificado.</p> <p><b>61.420 Limitaciones de la aeronave: Piloto al mando</b></p> <p>Un piloto alumno 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 pertinentes establecidos en los párrafos 61.405 (b), (c), (d) y (e).</p> <p><b>61.425 Requisitos para el vuelo de travesía (crucero): Alumno que aspire a la licencia de piloto privado</b></p> <p>(a) Generalidades</p> <p>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.</p> <p>(b) Instrucción de vuelo</p> <p>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. Adicionalmente, un alumno piloto debe demostrar un nivel aceptable de rendimiento 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.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Para todas las aeronaves       <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) La utilización de las cartas aeronáuticas para la navegación VFR usando navegación visual y a estima con la ayuda del compás magnético.</li> <li>(ii) Comportamiento de la aeronave en vuelo de crucero, 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.</li> <li>(iii) Condiciones de emergencias en el vuelo de crucero, incluyendo procedimientos al encontrarse perdido en vuelo, condiciones meteorológicas adversas y procedimientos de aproximaciones y aterrizajes de emergencias simulados fuera de aeródromos o aeropuertos.</li> </ol> </li> </ol>

<p>(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.</p> <p>(v) Problemas operacionales de reconocimiento asociados con las diferentes características del terreno en áreas geográficas en la que se va a efectuar el vuelo de crucero, y</p> <p>(vi) Operación apropiada de los instrumentos y equipos instalados en la aeronave que se va a volar.</p> <p>(2) Para aviones</p> <p>Además de lo establecido en el párrafo (b) (1) de esta sección:</p> <p>(i) Despegues de máximo rendimiento (pista corta y franqueamiento de obstáculos), aproximaciones y procedimientos de aterrizajes en pista corta, y con viento cruzado.</p> <p>(ii) Despegues de mejor ángulo y régimen de ascenso.</p> <p>(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 instrucciones del control de tránsito aéreo.</p> <p>(iv) El uso de la radio para la navegación VFR y las comunicaciones en ambos sentidos, y</p> <p>(v) [Reservado].</p> <p>(3) Para helicópteros además de lo establecido en el párrafo (b) (1) de esta sección, según sea apropiado a la aeronave que se va a volar:</p> <p>(i) Procedimientos de despegues y aterrizajes desde lugares de gran altitud.</p> <p>(ii) Aproximaciones normales y pronunciadas, vuelo estacionario.</p> <p>(iii) Desaceleración rápida, y</p> <p>(iv) El uso de la radio para la navegación VFR y las comunicaciones en ambos sentidos.</p> <p>(4) Para planeadores Además de las maniobras y procedimientos apropiados del párrafo (b)(1) de esta sección:</p>	<p>(i) Aterrizajes realizados sin el uso del altímetro desde por lo menos dos mil (2.000) pies sobre la superficie.</p> <p>(ii) Reconocimiento de las condiciones meteorológicas y las condiciones favorables para el vuelo de crucero, y</p> <p>(iii) El uso de la radio para las comunicaciones en ambos sentidos.</p> <p>(5) Para globos libres Las maniobras y procedimientos apropiados contenidos en el párrafo (b) (1) de esta sección.</p> <p>(c) Un alumno piloto no puede operar una aeronave en vuelo solo de crucero a menos que:</p> <p>(1) Disponga de un certificado del centro de instrucción de aeronáutica civil 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</p> <p>(2) Que el instructor haya firmado la autorización en el libro de vuelo personal (bitácora) del alumno, incluyendo:</p> <p>(i) Para cada vuelo solo de crucero revisar 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</p> <p>(ii) 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 y especificando además las condiciones bajo las cuales se van a realizar los vuelos.</p> <p><b>61.430 Operaciones en un área de control terminal y en aeropuertos ubicados dentro de un área de control terminal</b></p> <p>(a) Un alumno piloto no puede operar una aeronave en "vuelo solo" en el espacio aéreo designado a menos que:</p> <p>(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.</p>
<p>(2) El libro de vuelo personal (bitácora) del alumno piloto haya sido autorizado 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 designado; y</p> <p>(3) Disponga de una autorización con la firma en el libro de vuelo personal (bitácora) que especifique que el alumno piloto ha recibido la instrucción en tierra y en vuelo establecida demostrando ser competente para realizar el vuelo solo en esa área específica del espacio aéreo controlado.</p> <p>(b) Un alumno piloto no puede operar una aeronave hacia, desde o en un aeropuerto ubicado en un espacio aéreo designado a menos que:</p> <p>(1) El alumno piloto haya recibido tanto instrucción en tierra como de vuelo, de un instructor autorizado para operar en ese espacio y la instrucción haya sido dada en el aeropuerto específico para el que se autoriza el vuelo solo.</p> <p>(2) El libro de vuelo personal (bitácora) del alumno piloto haya sido firmada por el instructor que proporcionó la instrucción de vuelo, dentro de los noventa (90) días precedentes a la realización del "vuelo solo" en ese aeropuerto específico; y</p> <p>(3) La autorización firmada en el libro de vuelo personal (bitácora) especifique que ese alumno ha recibido la instrucción en tierra y en vuelo establecida demostrando ser competente para realizar las operaciones de "vuelo solo" en ese aeropuerto específico.</p> <p style="text-align: center;"><b>CAPÍTULO D</b> <b>LICENCIA DE PILOTO PRIVADO - PPA</b></p> <p><b>61.500 Aplicación</b></p> <p>Este Capítulo establece los requisitos para el otorgamiento de las licencias y habilitaciones de Piloto Privado - 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.</p> <p><b>61.505 Requisitos de idoneidad: Generalidades</b></p> <p>Para solicitar una licencia de piloto privado, el aspirante debe:</p> <p>(a) Haber cumplido la mayoría de edad, (dieciocho 18 años).</p>	<p>(b) Tener la capacidad de hablar, leer, escribir y comprender el idioma español (castellano).</p> <p>(c) Demostrar competencia en 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 61.165 y el Apéndice 2 de este reglamento,</p> <p>(d) Presentar acta de grado de bachiller o de educación superior o la constancia de que tales documentos se encuentran en trámite de expedición</p> <p>(e) Ser titular como mínimo, de un Certificado médico aeronáutico Clase 2 vigente, otorgado de conformidad con el RAC 67.</p> <p>(f) Aprobar un examen teórico ante la UAEAC en las materias contempladas en la Sección 61.510.</p> <p>(g) Aprobar una prueba de pericia en vuelo, que debe incluir un examen oral, sobre los procedimientos y maniobras contenidas en las Secciones 61.515 y 61.525 de este capítulo, ante un Inspector de la UAEAC o un Examinador Designado.</p> <p>(h) Cumplir con aquellas secciones de los RAC que aplican a las habilitaciones que solicita, y</p> <p>(i) Haber cursado y aprobado satisfactoriamente un curso de piloto privado de aeronaves, en un Centro de Instrucción de Aeronáutica Civil (CIAC) certificado.</p> <p><b>61.510 Conocimientos aeronáuticos</b></p> <p>El solicitante de una licencia de piloto privado debe demostrar ante la UAEAC que ha completado satisfactoriamente un curso de instrucción teórica y de vuelo en un CIAC certificado, al menos en las siguientes áreas de conocimientos aeronáuticos, apropiados a la categoría de aeronave para la cual solicita la habilitación:</p> <p>(a) Derecho aéreo:</p> <p>Las disposiciones y regulaciones correspondientes al titular de una licencia de piloto privado, los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, el reglamento del aire, los procedimientos de reglaje de altímetro en las altitudes y niveles de transición, los métodos y procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo, los requisitos aplicables al reporte de un accidente y/o incidente de aviación, gestión de seguridad operacional, prevención e investigación de accidentes, búsqueda y salvamento.</p> <p>(b) Conocimiento general de las aeronaves, en las categorías señaladas en la Sección 61.500:</p> <p>(1) Los principios relativos al manejo y funcionamiento de los motores, sistemas e instrumentos.</p>

<p>(2) Las limitaciones operacionales de la categoría correspondiente a la aeronave y los motores, la información operacional correspondiente del manual de vuelo o de otro documento apropiado.</p> <p>(3) Para helicópteros y aeronaves de despegue vertical, la transmisión (tren de engranajes de reducción) cuando corresponda.</p> <p>(4) Para dirigibles, las propiedades físicas y las aplicaciones prácticas de los gases.</p> <p>(c) Performance, planificación y carga de vuelo:</p> <p>(1) La influencia de la carga y la distribución del peso (masa) en las características de vuelo, cálculos de peso (masa) y balance (centrado).</p> <p>(2) El uso y la aplicación práctica de los datos de performance de despegue, aterrizaje y de otras operaciones, y</p> <p>(3) La 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 y las operaciones en zonas de gran densidad de tránsito.</p> <p>(d) Actuación humana –Factores humanos:</p> <p>La actuación humana, incluidos los principios de gestión de amenazas y errores.</p> <p>(e) Meteorología:</p> <p>La aplicación de la meteorología aeronáutica elemental, los procedimientos para obtener y usar la información meteorológica y uso de la misma, la altimetría y las condiciones meteorológicas peligrosas.</p> <p>(f) Navegación:</p> <p>Los aspectos prácticos de la navegación aérea y las técnicas de navegación a estima, mediante radio ayudas y la utilización de cartas aeronáuticas.</p> <p>(g) Procedimientos operacionales:</p> <p>(1) La aplicación de los principios de gestión de amenazas y errores a la performance operacional.</p>	<p>(2) La utilización de documentos aeronáuticos tales como las AIP, los NOTAM, los códigos y abreviaturas aeronáuticas.</p> <p>(3) Los procedimientos de reglaje de altímetro.</p> <p>(4) Los procedimientos preventivos y de emergencia apropiados, incluidas las medidas que deben adoptarse para evitar zonas de condiciones meteorológicas peligrosas, turbulencia de estela y otros riesgos operacionales.</p> <p>(5) En el caso del helicóptero y si corresponde, de la aeronave de despegue vertical, el descenso vertical lento con motor, el efecto de suelo, la pérdida por retroceso de pala, el volteo dinámico, otros riesgos operacionales y medidas de seguridad relativas a los vuelos en VMC.</p> <p>(h) Principios de vuelo:</p> <p>(1) Aerodinámica básica y los principios de vuelo; y</p> <p>(2) Reconocimiento de la pérdida (stall), entrada en barrera (spin) y técnicas de recuperación.</p> <p>(i) Radiotelefonía:</p> <p>Los procedimientos y fraseología para comunicaciones aplicables a los vuelos VFR y las medidas que se deben tomar en caso de falla de las comunicaciones.</p> <p><b>61.515 Instrucción de vuelo</b></p> <p>El solicitante de una licencia de piloto privado debe recibir la instrucción de vuelo en un CIAC certificado y tenerla registrada en el libro de vuelo (bitácora) debidamente firmada, en 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 de la prueba de pericia es el siguiente:</p> <p>(a) Categoría avión:</p> <p>(1) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores</p> <p>(2) Las operaciones previas al vuelo, incluyendo el cálculo del peso (masa) y balance, la inspección en la línea de vuelo y los servicios proporcionados al avión.</p>
<p>(3) Operaciones en el aeródromo y en el circuito de tránsito, precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones.</p> <p>(4) Control del avión por referencia visual externa.</p> <p>(5) Vuelo a velocidades aerodinámicas críticamente bajas, reconocimiento y recuperación en situaciones de proximidad a la pérdida y de la pérdida.</p> <p>(6) Vuelo a velocidades aerodinámicas críticamente altas, reconocimiento y recuperación de la caída en espiral.</p> <p>(7) Despegues, aterrizajes normales y con viento cruzado.</p> <p>(8) Despegues de máximo rendimiento (pista corta y franqueamiento de obstáculos), aterrizajes en pista corta.</p> <p>(9) Vuelo por referencia de instrumentos solamente, incluso la ejecución de un viraje horizontal completo de 180°.</p> <p>(10) Vuelos de crucero por referencia visual, navegación a estima y con radioayudas para la navegación.</p> <p>(11) Operaciones de emergencia, incluyendo fallas simuladas de la aeronave y en los equipos.</p> <p>(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</p> <p>(13) Procedimientos y fraseología para comunicaciones.</p> <p>(c) Categoría helicóptero:</p> <p>(1) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.</p> <p>(2) Operaciones previas al vuelo, incluyendo el cálculo del peso (masa) y balance (centrado), inspección en la línea de vuelo y servicios proporcionados al helicóptero.</p> <p>(3) Operaciones en el aeródromo y en circuito de tránsito, precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones.</p>	<p>(4) Control del helicóptero por referencia visual externa.</p> <p>(5) Recuperación en la etapa inicial del descenso vertical lento con motor, técnicas de recuperación con el rotor a bajo régimen, dentro del régimen normal del motor.</p> <p>(6) Maniobras y recorridos en tierra; vuelo estacionario; despegues y aterrizajes - normales, fuera de la dirección del viento y en terreno desnivelado.</p> <p>(7) Despegues y aterrizajes con la potencia mínima necesaria, técnicas de despegue y aterrizaje en condiciones de performance máxima, operaciones en áreas confinadas y paradas rápidas.</p> <p>(8) Vuelo de crucero por referencia visual, navegación a estima y con radioayudas, incluido un vuelo de por lo menos una hora.</p> <p>(9) Operaciones de emergencia, incluyendo mal funcionamiento simulado del motor, los sistemas y aproximación en autorrotación.</p> <p>(10) Operaciones desde, hacia y en tránsito en aeródromos controlados, el cumplimiento de los procedimientos de los servicios de tránsito aéreo, y</p> <p>(11) Procedimientos y fraseología para las comunicaciones.</p> <p>(c) Categoría aeronave de despegue vertical:</p> <p>(1) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.</p> <p>(2) Operaciones previas al vuelo, incluyendo el cálculo del peso (masa) y balance (centrado), inspección en la línea de vuelo y servicios proporcionados a la aeronave.</p> <p>(3) Operaciones en el aeródromo y en circuito de tránsito, precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones.</p> <p>(4) Control de la aeronave de despegue vertical por referencia visual externa.</p> <p>(5) Maniobras y recorridos en tierra, despegues con vuelo estacionario y con carrera; ascenso inicial; aproximación y aterrizajes con vuelo estacionario y con carrera normales, fuera de la dirección del viento y en terreno desnivelado.</p> <p>(6) Despegues y aterrizajes con la potencia mínima necesaria, técnicas de despegue y aterrizaje en condiciones de máximo rendimiento, operaciones en áreas confinadas y paradas rápidas.</p>

<p>(7) Vuelo por referencia de instrumentos solamente, incluso la ejecución de un viraje horizontal completo de 180°.</p> <p>(8) Recuperación de la etapa inicial del descenso vertical lento con motor, técnicas de recuperación con el rotor a bajo régimen, dentro del régimen normal del motor.</p> <p>(9) Vuelo de crucero por referencia visual, navegación a la estima y con radioayudas, incluyendo un vuelo de por lo menos una hora.</p> <p>(10) Operaciones de emergencia, incluyendo mal funcionamiento simulado del equipo de la aeronave, potencia de reconversión a autorrotación y aproximación en autorrotación, cuando corresponda; falla en la transmisión y en la interconexión del árbol de transmisión, cuando corresponda.</p> <p>(11) Operaciones desde, hacia y en tránsito en aeródromos controlados, cumplimiento de los procedimientos de los servicios de tránsito aéreo, y</p> <p>(12) Procedimientos y fraseología para las comunicaciones.</p> <p>(d) Categoría de dirigible:</p> <p>(1) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.</p> <p>(2) Operaciones previas al vuelo, incluyendo el cálculo del peso (masa) y balance, inspección en la línea de vuelo y servicios proporcionados al dirigible.</p> <p>(3) Maniobras con referencia al terreno.</p> <p>(4) Operaciones en el aeródromo y en circuito de tránsito, precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones.</p> <p>(5) Técnicas y procedimientos para el despegue, incluidas las limitaciones apropiadas, procedimientos y señales de emergencia.</p> <p>(6) Dominio de los dirigibles por referencia visual externa.</p> <p>(7) Despegues, aterrizajes y sobrepasos.</p> <p>(8) Despegues máximo rendimiento (franqueamiento de obstáculos).</p>	<p>(9) Vuelo por referencia de instrumentos solamente, incluso la ejecución de un viraje horizontal completo de 180°.</p> <p>(10) Navegación, vuelo de crucero por referencia visual, navegación a estima y con radioayudas.</p> <p>(11) Operaciones de emergencia (reconocimiento de fugas), incluidas las condiciones simuladas de mal funcionamiento del equipo de dirigible, y</p> <p>(12) Procedimientos y fraseología para las comunicaciones.</p> <p><b>61.520 Experiencia de vuelo</b></p> <p>El solicitante de una licencia de piloto privado debe tener como mínimo la siguiente experiencia aeronáutica en la categoría de aeronave solicitada:</p> <p>(a) Avión:</p> <p>(1) Al menos un total de cuarenta (40) horas de instrucción y de vuelo solo, que deben incluir por lo menos:</p> <p>(i) Veinte (20) de instrucción en doble comando, del total de 40 horas</p> <p>(ii) Diez (10) horas de vuelo solo diurno en el avión apropiado para la habilitación de clase que se desea obtener; de las cuales, al menos cinco (5) horas de vuelo deben ser en crucero.</p> <p>(iii) Un vuelo de crucero 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.</p> <p>(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.</p> <p>(v) Tres (3) horas de instrucción en vuelo nocturno local, que incluya:</p> <p>(A) Reservado.</p> <p>(B) Diez (10) despegues y diez (10) aterrizajes, cada aterrizaje incluirá un vuelo en el patrón de tráfico en un aeropuerto.</p>
<p>(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:</p> <p>(i) Cinco (5) horas si el piloto tiene al menos cien (100) horas de vuelo o más en helicóptero.</p> <p>(ii) Diez (10) horas si el piloto tiene al menos quinientas (500) horas de vuelo o más en helicóptero.</p> <p>(iii) Cinco (5) horas si el piloto tiene al menos cien (100) horas de vuelo o más en planeador.</p> <p>(iv) Diez (10) horas si el piloto tiene al menos quinientas (500) horas de vuelo o más en planeador.</p> <p>(v) La disminución máxima por acumulación de créditos aplicables en ningún caso puede exceder de diez (10) horas.</p> <p>(b) Helicóptero:</p> <p>(1) Un total de cuarenta (40) horas de instrucción y de vuelo solo, que deben incluir por lo menos:</p> <p>(i) Veinte (20) horas de instrucción en doble comando.</p> <p>(ii) Diez (10) horas de "vuelo solo" diurno en helicóptero, que incluyan cinco (5) horas de vuelo de crucero.</p> <p>(iii) Un vuelo de crucero 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.</p> <p>(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.</p> <p>(v) Tres (3) horas de instrucción en vuelo nocturno, que incluya:</p> <p>(A) Reservado</p> <p>(B) Diez (10) despegues y diez (10) aterrizajes hasta detenerse completamente, cada aterrizaje incluirá un vuelo de patrón de tráfico en un aeropuerto.</p> <p>(2) Cuando el solicitante registre experiencia de vuelo como piloto en aeronaves de otras</p>	<p>categorías, la UAEAC podrá aplicar la siguiente escala de créditos al total de horas de vuelo requeridas:</p> <p>(i) Cinco (5) horas si el piloto tiene al menos cien (100) horas de vuelo o más en avión.</p> <p>(ii) Diez (10) horas si el piloto tiene al menos quinientas (500) horas de vuelo o más en avión.</p> <p>(iii) La disminución máxima por acumulación de créditos aplicables en ningún caso puede excederse de diez (10) horas.</p> <p>(c) Aeronave de despegue vertical:</p> <p>(1) Un total de cuarenta (40) horas de vuelo de instrucción y de "vuelo solo", que deben incluir por lo menos:</p> <p>(i) Veinte (20) horas de instrucción de doble comando.</p> <p>(ii) Diez (10) horas de "vuelo solo" en una aeronave de despegue vertical, incluyendo cinco (5) horas de vuelo de crucero.</p> <p>(iii) Un vuelo de crucero de un mínimo de ciento cincuenta (150) millas náuticas [doscientos setenta (270) km] durante el cual habrá efectuado aterrizajes en dos aeródromos diferentes.</p> <p>(iv) Tres horas de instrucción en vuelo nocturno, que incluya:</p> <p>(A) Reservado.</p> <p>(B) Diez (10) despegues y diez (10) aterrizajes, cada aterrizaje incluirá un vuelo en el patrón de tráfico en un aeródromo.</p> <p>(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:</p> <p>(i) Cinco (5) horas si el piloto tiene al menos cien (100) horas de vuelo o más en helicóptero.</p> <p>(ii) Diez (10) horas si el piloto tiene al menos quinientas (500) horas de vuelo o más en helicóptero.</p>

<p>(iii) Cinco (5) horas si el piloto tiene al menos cien (100) horas de vuelo o más en avión.</p> <p>(iv) Diez (10) horas si el piloto tiene al menos quinientas (500) horas de vuelo o más en avión.</p> <p>(v) La disminución máxima por acumulación de créditos aplicables en ningún caso puede exceder de diez (10) horas.</p> <p>(d) Dirigible:</p> <p>(1) Un total de veinticinco (25) horas de tiempo de instrucción de vuelo en el dirigible, que deben incluir por lo menos:</p> <p>(i) Tres (3) horas de instrucción en vuelo de crucero en un dirigible, que comprenda un vuelo de crucero de no menos de veinticinco (25) millas náuticas [cuarenta y cinco (45) km].</p> <p>(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.</p> <p>(iii) Tres (3) horas de tiempo de vuelo de instrumentos.</p> <p>(iv) Cinco (5) horas como piloto a cargo de las funciones de piloto al mando bajo la supervisión de un instructor calificado o un piloto al mando, y</p> <p>(v) Tres horas de instrucción en vuelo nocturno, que incluya:</p> <p>(A) [Reservado].</p> <p>(B) Diez (10) despegues y diez (10) aterrizajes, cada aterrizaje incluirá un vuelo de patrón de tráfico en un aeródromo.</p> <p><b>61.525 Pericia</b></p> <p>El solicitante debe demostrar su capacidad para ejecutar, como piloto al mando de una aeronave de la categoría apropiada, los procedimientos y maniobras descritos en la Sección 61.515 de este capítulo, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la licencia de piloto privado confiere a su titular, y</p> <p>(a) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.</p>	<p>(b) Pilotar la aeronave dentro de sus limitaciones.</p> <p>(c) Ejecutar todas las maniobras con suavidad y precisión.</p> <p>(d) Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo.</p> <p>(e) Aplicar los conocimientos aeronáuticos, y</p> <p>(f) Controlar la aeronave, de tal manera que efectúe con pericia y seguridad los procedimientos y maniobras.</p> <p><b>61.530 Atribuciones y limitaciones del Piloto Privado</b></p> <p>(a) Las atribuciones del titular de una licencia de piloto privado serán actuar, sin remuneración, como piloto al mando o copiloto de aeronave de la categoría apropiada que realice vuelos no remunerados.</p> <p>(b) Antes de ejercer las atribuciones en vuelo nocturno, el titular de la licencia habrá recibido instrucción en doble comando en vuelo nocturno, en una aeronave de la categoría apropiada, que haya incluido despegues, aterrizajes y vuelo de crucero.</p> <p>(c) La instrucción de vuelo por instrumentos especificada en la sección 61.515 y en vuelo nocturno indicada en la sección 61.520, no habilitan al titular de una licencia de Piloto Privado para pilotar aeronaves en vuelo IFR; para tal fin deberá cumplir con lo establecido en la sección 61.315 de este reglamento.</p> <p><b>61.535. Experiencia reciente (Recobro de autonomía)</b></p> <p>(a) Un 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) despegues y tres (3) aterrizajes, en cualquier aeronave correspondiente a la categoría y/o clase en que desea mantener autonomía.</p> <p>(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, deberá cumplir además de lo indicado en el párrafo anterior lo siguiente:</p> <p>(1) Efectuar un entrenamiento periódico en tierra dictado por un CIAC.</p> <p>(2) Volar un (1) periodo de entrenamiento de al menos dos (2) horas, en la aeronave o simulador de vuelo si existiese, certificado por un CIAC, con un instructor calificado en el equipo en que desea recobrar autonomía, y</p>
<p>(3) Si el piloto tiene habilitación de vuelo por instrumentos, volar un (1) periodo de dos (2) horas en entrenador básico de vuelo por instrumentos aprobado por la UAEAC.</p> <p>(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 sus actividades:</p> <p>(1) Efectuar un entrenamiento periódico en tierra dictado por un CIAC.</p> <p>(2) Presentar y aprobar un examen escrito de sistemas del avión, procedimientos normales, procedimientos de emergencia y limitaciones, ante inspector de la UAEAC o examinador designado, y</p> <p>(3) Si el piloto tiene habilitación de vuelo por instrumentos, volar un (1) periodo de dos (2) horas en entrenador básico de vuelo por instrumentos aprobado por la UAEAC,</p> <p>(4) Volar dos (2) periodos de entrenamiento de al menos dos (2) horas, en la aeronave o en simulador de vuelo (FFS) si existiese, de conformidad con el programa de entrenamiento certificado a un CEAC, con un instructor calificado en el equipo en que desea recobrar autonomía; y</p> <p>(5) Aprobar una verificación de la competencia, que incluya chequeo de vuelo IFR (según sea aplicable), ante un inspector de UAEAC o examinador designado.</p> <p>(e) Si el tiempo de inactividad de un piloto privado o en actividad privada excede dos (2) años deberá cumplir con el entrenamiento inicial de tierra y de vuelo en avión o simulador de vuelo (FFS) si lo hubiese, de conformidad con el programa de entrenamiento certificado a un CEAC y presentar una verificación de la competencia ante un inspector de UAEAC o examinador designado, antes de reiniciar sus actividades como piloto privado.</p> <p><b>61.540 Ausencia de restricciones por razón de la edad.</b></p> <p>(a) La Licencia de Piloto Privado no tiene restricciones por razón de edad máxima y se mantendrá vigente mientras su titular, conserve los requisitos de aptitud psicofísica y su certificado médico aeronáutico se encuentre vigente, conforme al RAC 67.</p> <p><b>61.545 [Reservado]</b></p> <p style="text-align: center;"><b>CAPÍTULO E</b> <b>LICENCIA DE PILOTO COMERCIAL – PCA</b></p> <p><b>61.600 Aplicación</b></p>	<p>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.</p> <p><b>61.605 Requisitos de idoneidad: Generalidades</b></p> <p>Para obtener la licencia de piloto comercial, el solicitante debe:</p> <p>(a) Haber cumplido dieciocho (18) años de edad.</p> <p>(b) Tener la capacidad de hablar, leer, escribir y comprender el idioma español (castellano).</p> <p>(c) Demostrar competencia para hablar y comprender el idioma inglés. La evaluación de este requisito se ajustará a lo previsto en la Sección 61.165 y el Apéndice 2 de este capítulo.</p> <p>(d) Presentar acta de grado de bachiller o de educación superior o la constancia de que tales documentos se encuentran en trámite de expedición y ser titular de una licencia de Piloto Privado (PPA) vigente expedida o convalidada por la UAEAC.</p> <p>(e) Ser titular o poseer certificado médico aeronáutico de Clase 1 vigente, otorgado de conformidad con el RAC 67.</p> <p>(f) Aprobar un examen escrito ante la UAEAC en las materias contempladas en la Sección 61.610.</p> <p>(g) Aprobar una prueba de pericia en vuelo, que incluya un examen oral, sobre los procedimientos y maniobras contenidas en las Secciones 61.615 y 61.625, ante inspector de la UAEAC o un examinador designado del CIAC.</p> <p>(h) Cumplir con las disposiciones de este capítulo que se apliquen a las habilitaciones que solicita.</p> <p>(i) Haber cursado y aprobado satisfactoriamente un curso de piloto comercial de aeronaves, en un CIAC.</p> <p><b>61.610 Conocimientos aeronáuticos</b></p> <p>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, por lo menos en las siguientes áreas de conocimientos aeronáuticos apropiados a la categoría de aeronave para la cual solicita la habilitación:</p>

<p>(a) Derecho aéreo:</p> <p>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.</p> <p>(b) Conocimiento general de las aeronaves, en las categorías señaladas en la Sección 61.600:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) Los principios relativos al manejo de los motores, superficies de control, sistemas e instrumentos.</li><li>(2) Las limitaciones operacionales de la categoría pertinente de la aeronave y de los motores; la información operacional pertinente del manual de vuelo o de otro documento apropiado.</li><li>(3) La utilización y verificación del estado de funcionamiento del equipo y de los sistemas de las aeronaves correspondientes.</li><li>(4) Los procedimientos para el mantenimiento de la estructura, de los sistemas y de los motores de la aeronave.</li><li>(5) Para helicópteros y aeronaves de despegue vertical, la transmisión (tren de engranajes de reducción cuando corresponda).</li><li>(6) Para dirigibles, las propiedades físicas y las aplicaciones prácticas de los gases.</li></ol> <p>(c) Performance, planificación de vuelo y carga:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) La influencia de la carga y la distribución del peso (masa) en la operación de la aeronave, las características y la performance de vuelo, cálculos de peso (masa) y balance.</li><li>(2) El uso y la aplicación práctica de los datos de performance de despegue, aterrizaje y de otras operaciones.</li><li>(3) La planificación previa al vuelo y en la 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</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>(4) En el caso de helicópteros y aeronaves de despegue vertical, los efectos en vuelo de la carga externa y los procedimientos para manipular la carga en tierra.</li></ol> <p>(d) Actuación humana: Actuación humana, incluidos los principios de gestión de amenazas y errores.</p> <p>(e) Meteorología:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(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 el uso de la misma; altimetría,</li><li>(2) Meteorología aeronáutica, climatología de las zonas pertinentes, el desplazamiento de los sistemas de presión, la estructura de los frentes, el origen y características de los fenómenos del tiempo significativo que afecten las condiciones de despegue, al vuelo en ruta y al aterrizaje, y</li><li>(3) Las causas, el reconocimiento y los efectos de la formación de hielo, los procedimientos de penetración de zonas frontales y como evitar condiciones meteorológicas peligrosas.</li></ol> <p>(f) Navegación:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) La navegación aérea, incluso la utilización de cartas aeronáuticas, instrumentos y ayudas para la navegación, la comprensión de los principios y características de los sistemas de navegación apropiados, manejo del equipo de a bordo, utilización de sistemas avanzados de navegación.</li><li>(2) La utilización, precisión y confiabilidad de los sistemas de navegación empleados en las fases de salida, vuelo en ruta, aproximación y aterrizaje.</li><li>(3) En el caso de dirigibles:<ol style="list-style-type: none"><li>(i) La utilización y estado de funcionamiento de los dispositivos de aviónica e instrumentos necesarios para el control y la navegación.</li><li>(ii) La utilización, precisión y confiabilidad de los sistemas de navegación, la identificación de las radioayudas para la navegación.</li><li>(iii) Los principios y características de los sistemas de navegación aérea autónomos y por referencias externas y manejo del equipo de a bordo.</li></ol></li></ol>
<p>(g) Procedimientos operacionales:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) La aplicación de la gestión de amenazas y errores a la performance operacional.</li><li>(2) La utilización de documentos aeronáuticos tales como las AIP, los NOTAM, los códigos y abreviaturas aeronáuticas.</li><li>(3) Los procedimientos de reglaje altimétrico.</li><li>(4) Los procedimientos normales y de emergencia apropiados.</li><li>(5) Los procedimientos operacionales para el transporte de carga, los posibles riesgos en relación con el transporte de mercancías peligrosas.</li><li>(6) Los requisitos y métodos para impartir instrucciones de seguridad a los pasajeros, incluidas las precauciones que han de observarse al embarcar o desembarcar de la aeronave.</li><li>(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, volteo dinámico y otros riesgos operacionales, las medidas de seguridad relativas a los vuelos en VMC.</li></ol> <p>(h) Principios de vuelo: La aerodinámica y los principios de vuelo.</p> <p>(i) Radiotelefonía: Los procedimientos y fraseología para comunicaciones aplicables a los vuelos VFR e IFR; las medidas que deben tomarse en caso de falla de las comunicaciones.</p> <p>(j) SMS: Conocimientos generales.</p> <p>(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.</p> <p><b>61.615 Instrucción de vuelo</b></p> <p>El solicitante de una licencia de piloto comercial deberá recibir instrucción en doble comando en un CIAC certificado y tenerla registrada en el libro de vuelo (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:</p>	<p>(a) Categoría avión:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.</li><li>(2) Operaciones previas al vuelo, incluyendo la determinación de peso (masa) y balance, la inspección en la línea de vuelo y el servicio del avión.</li><li>(3) Operaciones en el aeródromo y en el circuito de tránsito, precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones.</li><li>(4) Control del avión por referencia visual externa.</li><li>(5) Vuelo a velocidades aerodinámicas críticamente bajas, técnica de vuelo para evitar las barrenas, reconocimiento y recuperación en situaciones de aproximación a la pérdida (stall) y la pérdida.</li><li>(6) Vuelo con potencia asimétrica para habilitaciones de clase o de tipo en aviones multimotores.</li><li>(7) Vuelo a velocidades aerodinámicas críticamente altas, reconocimiento de las características de la caída en espiral (barrena) y el procedimiento de recuperación.</li><li>(8) Despegues y aterrizajes normales y con viento cruzado y demás componentes de viento.</li><li>(9) Despegues con performance máxima (pista corta y franqueamiento de obstáculos); aterrizajes en pista corta.</li><li>(10) Maniobras básicas de vuelo y recuperación del vuelo a partir de actitudes anormales, por referencia a los instrumentos básicos de vuelo.</li><li>(11) Procedimientos y maniobras anormales y de emergencia, incluyendo el mal funcionamiento simulado del equipo del avión.</li><li>(12) Vuelo de crucero por referencia visual, navegación a estima y radioayudas para la navegación, procedimientos en caso de desviación de ruta.</li><li>(13) Operaciones desde, hacia y en tránsito en aeródromos controlados, el cumplimiento de los procedimientos de los servicios de tránsito aéreo; y</li><li>(14) Procedimientos y fraseología para las comunicaciones.</li></ol>

<p>(b) Categoría de helicóptero:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.</li> <li>(2) Operaciones previas al vuelo, incluyendo la determinación de peso (masa) y balance, la inspección en la línea de vuelo y el servicio del helicóptero.</li> <li>(3) Operaciones en el aeródromo y en el circuito de tránsito, precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones.</li> <li>(4) Control del helicóptero por referencia visual externa.</li> <li>(5) Recuperación en la etapa inicial del descenso vertical lento con motor; técnicas de recuperación con el rotor a bajo régimen dentro de la operación normal de motor.</li> <li>(6) Maniobras y recorridos en tierra, vuelo estacionario, despegues y aterrizajes normales, la dirección del viento, en terreno desnivelado y aproximaciones con pendiente pronunciada.</li> <li>(7) Despegues y aterrizajes con la potencia mínima necesaria, técnicas de despegue y aterrizaje en condiciones de máximo rendimiento, operaciones en áreas confinadas y paradas rápidas.</li> <li>(8) Vuelo estacionario sin efecto de suelo, vuelos a gran altitud y operaciones con carga externa, si corresponde.</li> <li>(9) Maniobras básicas de vuelo y recuperación del vuelo a partir de actitudes anormales, por referencia a los instrumentos básicos de vuelo.</li> <li>(10) Vuelo de crucero por referencia visual, navegación a estima y radioayudas para la navegación, procedimientos en caso de desviación de ruta.</li> <li>(11) Procedimientos anormales y de emergencia, incluyendo el mal funcionamiento simulado del helicóptero, aproximaciones y aterrizajes en autorrotación.</li> <li>(12) Operaciones desde, hacia y en tránsito en aeródromos controlados, el cumplimiento de los servicios de tránsito aéreo; y</li> <li>(13) Procedimientos y fraseología para las comunicaciones.</li> </ol> <p>(c) Categoría aeronave de despegue vertical:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.</li> <li>(2) Operaciones previas al vuelo, incluyendo la determinación del peso (masa) y balance, inspección y servicio de la aeronave de despegue vertical.</li> <li>(3) Operaciones en el aeródromo y en circuito de tránsito, precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones.</li> <li>(4) Control de la aeronave de despegue vertical por referencia visual externa.</li> <li>(5) Recuperación de la etapa inicial, dentro del descenso vertical lento con motor; técnicas de recuperación con el rotor a bajo régimen, dentro del régimen normal del motor.</li> <li>(6) Maniobras y recorridos en tierra, despegues con vuelo estacionario y con carrera normal, la dirección del viento, en terreno desnivelado y aproximaciones con pendiente pronunciada.</li> <li>(7) Despegues y aterrizajes con la potencia mínima necesaria, técnicas de despegue y aterrizaje en condiciones de máximo rendimiento, operaciones en áreas confinadas, paradas rápidas.</li> <li>(8) Vuelo estacionario sin efecto de suelo, vuelo a gran altitud y operaciones con carga externa, si corresponde.</li> <li>(9) Maniobras básicas de vuelo y recuperación del vuelo a partir de actitudes anormales, por referencia a los instrumentos básicos de vuelo.</li> <li>(10) Vuelo de crucero por referencia visual, navegación a estima y radioayudas para la navegación, incluido un vuelo de por lo menos una hora.</li> <li>(11) Operaciones de emergencia, incluyendo el mal funcionamiento 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.</li> <li>(12) Operaciones desde, hacia y en tránsito en aeródromos controlados, cumplimiento de los procedimientos de los servicios de tránsito aéreo, procedimientos y fraseología radiotelefónicos; y</li> <li>(13) Procedimientos y fraseología para las comunicaciones.</li> </ol> <p>(d) Categoría de dirigible:</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.</li> <li>(2) Operaciones previas al vuelo, incluso la determinación del peso (masa) y balance, inspección y servicio del dirigible.</li> <li>(3) Operaciones en el aeródromo y en circuito de tránsito, precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones.</li> <li>(4) Técnicas y procedimientos para el despegue, incluyendo las limitaciones apropiadas, procedimientos y señales de emergencia utilizados.</li> <li>(5) Dominio del dirigible por referencia visual externa.</li> <li>(6) Reconocimiento de fugas.</li> <li>(7) Despegues y aterrizajes normales.</li> <li>(8) Despegues de máximo rendimiento (pista corta y franqueamiento de obstáculos); aterrizajes en pista corta.</li> <li>(9) Vuelo en condiciones IFR.</li> <li>(10) Vuelo de crucero por referencia visual, navegación a estima y radioayudas para la navegación.</li> <li>(11) Operaciones de emergencia, incluyendo condiciones simuladas de mal funcionamiento del equipo de dirigible.</li> <li>(12) Operaciones hacia, desde y en tránsito de aeródromo controlados, el cumplimiento de los procedimientos de los servicios de tránsito aéreo, y</li> <li>(13) Procedimientos y fraseología para las comunicaciones.</li> </ol> <p><b>61.620 Experiencia de vuelo.</b></p> <p>El solicitante de una licencia de piloto comercial debe tener como mínimo la siguiente experiencia aeronáutica en la categoría de la aeronave solicitada:</p> <p>(a) Avión:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) El solicitante habrá realizado <b>ciento cincuenta (150) horas de vuelo</b> como piloto de avión</li> </ol>	<p>en un centro de instrucción certificado por la UAEAC en cumplimiento de un programa de instrucción aprobado. El total de tiempo de vuelo como piloto debe incluir como mínimo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) Setenta (70) horas de tiempo como piloto al mando.</li> <li>(ii) Veinte (20) horas de vuelo de crucero como piloto al mando, incluyendo un vuelo de crucero de un mínimo de 540 km (300 NM), durante el cual habrá efectuado aterrizajes completos en dos aeródromos diferentes;</li> <li>(iii) Diez (10) horas de instrucción de vuelo por instrumentos, de los cuales un máximo de 5 horas podrá ser de tiempo en un dispositivo de instrucción para simulación de vuelo; y</li> <li>(iv) Para que las atribuciones de la licencia puedan ejercerse de noche, cinco (5) horas de vuelo nocturno comprendidos cinco (5) despegues y cinco (5) aterrizajes como piloto al mando.</li> </ol> <p>(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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) Veinte (20) horas, si el piloto tiene al menos trescientas (300) horas de vuelo como piloto al mando de helicóptero.</li> <li>(ii) Diez (10) horas, si el piloto tiene al menos doscientas (200) horas de vuelo como piloto al mando de un planeador.</li> <li>(iii) La disminución máxima por acumulación de créditos aplicables, en ningún caso puede exceder de veinticinco (25) horas.</li> </ol> <p>(3) 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 diez (10) horas.</p> <p>(b) Helicóptero:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(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: <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) Treinta y cinco (35) horas de tiempo como piloto al mando.</li> <li>(ii) Diez (10) horas de vuelo de crucero como piloto al mando, incluyendo un vuelo de crucero durante el cual habrá efectuado aterrizajes en dos (2) puntos diferentes.</li> </ol> </li> </ol>

<p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>(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:</p> <p>(i) Veinte (20) horas, si el piloto tiene al menos trescientas (300) horas de vuelo como piloto al mando de avión.</p> <p>(ii) La disminución máxima por acumulación de créditos aplicables, en ningún caso puede exceder de veinticinco (25) horas.</p> <p>(3) 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 diez (10) horas.</p> <p>(c) Aeronave de despegue vertical:</p> <p>(1) El solicitante habrá realizado por lo menos <b>ciento cincuenta (150) horas de vuelo</b> como piloto en un centro de instrucción certificado por la UAEAC en cumplimiento de un programa de instrucción aprobado. El total de tiempo de vuelo como piloto debe incluir como mínimo:</p> <p>(i) Cincuenta (50) horas como piloto al mando.</p> <p>(ii) Diez (10) horas en vuelos de crucero como piloto al mando, incluyendo un vuelo de crucero 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.</p> <p>(iv) Diez (10) horas de instrucción de vuelo por instrumentos de los cuales un máximo de cinco (5) horas pueden ser de tiempo en simulador, y</p> <p>(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.</p>	<p>(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:</p> <p>(i) Veinte (20) horas, si el piloto tiene al menos trescientas (300) horas de vuelo como piloto al mando de helicóptero.</p> <p>(ii) La disminución máxima por acumulación de créditos aplicables, en ningún caso puede exceder de veinticinco (25) horas.</p> <p>(3) 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 diez (10) horas.</p> <p>(d) Dirigible:</p> <p>Un total de por lo menos doscientas (200) horas de vuelo como piloto, que debe incluir como mínimo:</p> <p>(1) Cincuenta (50) horas como piloto de dirigible.</p> <p>(2) Treinta (30) horas como piloto al mando o piloto al mando con supervisión en dirigibles, incluyendo no menos de:</p> <p>(i) Diez (10) horas de tiempo de vuelo de crucero, y</p> <p>(ii) Diez (10) horas de vuelo nocturno.</p> <p>(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</p> <p>(4) Veinte (20) horas de instrucción en vuelo de dirigibles en los aspectos de operaciones señaladas en la Sección 61.615 (d).</p> <p><b>61.625 Pericia de vuelo.</b></p> <p>El solicitante habrá demostrado la capacidad para ejercer como piloto al mando de una aeronave de la categoría apropiada, los procedimientos y maniobras descritos en la Sección 61.615 de este capítulo, con la competencia apropiada a las atribuciones que la licencia de piloto comercial le confiere al titular y:</p>
<p>(a) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.</p> <p>(b) Pilotar la aeronave dentro de sus limitaciones.</p> <p>(c) Ejecutar todas las maniobras con suavidad y precisión.</p> <p>(d) Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo.</p> <p>(e) Aplicar los conocimientos aeronáuticos y</p> <p>(f) Controlar la aeronave de tal manera que se asegure la ejecución segura de las maniobras y procedimientos.</p> <p><b>61.630 Atribuciones y limitaciones del piloto comercial.</b></p> <p>(a) El titular de una licencia de piloto comercial, solamente está facultado para:</p> <p>(1) Ejercer todas las atribuciones de un piloto privado en la categoría apropiada de aeronave.</p> <p><b>Nota.-</b> 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 de turbina - motor recíproco).</p> <p>(2) Actuar como piloto al mando de una aeronave de categoría apropiada dedicada a vuelos que no sean de transporte aéreo comercial.</p> <p>(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.</p> <p>(4) Actuar como copiloto en aeronaves de la categoría apropiada que requieran copiloto, y</p> <p>(5) En la categoría de dirigible, pilotar un dirigible en condiciones IFR.</p> <p>(b) Antes de ejercer las atribuciones en vuelo nocturno, el titular de la licencia de piloto comercial debe haber recibido instrucción de doble comando en vuelo nocturno, incluidos despegue, aterrizaje y navegación, en una aeronave de la categoría apropiada.</p> <p><b>Nota 1.-</b> Adicionalmente, el piloto está sujeto a cumplir con los requisitos del programa de entrenamiento del operador de servicios aéreos certificado, incluidos en la regulación correspondiente.</p>	<p><b>Nota 2.-</b> Para actuar como piloto al mando en empresas de transporte aéreo comercial en cualquier aeronave certificada para operaciones con un solo piloto, debe cumplir con los conocimientos requeridos en el párrafo 61.310 (e)</p> <p>(c) En aviones monomotores o multimotores se podrán volar equipos a pistón y/o turbohélice, dentro de una misma clase, siempre y cuando se cuente con la verificación de la competencia vigente en los equipos en los cuales se está calificado.</p> <p>(d) El Piloto Comercial con la habilitación correspondiente para desempeñarse como Piloto de Relevos en Crucero, deberá cumplir con el entrenamiento previsto en el Manual de entrenamiento aprobado por la UAEAC al explotador.</p> <p><b>61.635 Limitación y restricción de las atribuciones por la edad –</b></p> <p>(a) Para ejercer las atribuciones de piloto al mando en operaciones de transporte aéreo comercial, el titular de una licencia de piloto comercial debe tener:</p> <p>(1) Para operaciones con un solo Piloto, menos de sesenta (60) años de edad para el caso de operaciones internacionales; y menos de sesenta y cinco (65) años de edad para el caso de operaciones nacionales, y</p> <p>(2) Para el caso de operaciones nacionales e internacionales con más de un piloto, menos de sesenta y cinco (65) años siempre que el copiloto sea menor de sesenta (60) años.</p> <p>(b) Para ejercer las atribuciones 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, siempre que el piloto sea menor de sesenta (60) años.</p> <p>(c) Cuando el titular de una licencia de piloto comercial en operaciones de transporte aéreo comercial llegue a la edad máxima señalada, los privilegios de dicha licencia serán suspendidos por la UAEAC según sea pertinente.</p> <p>(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 el RAC 141, limitadas a tal habilitación o habilitaciones, según el caso, hasta no después de la fecha en que cumplan los sesenta y ocho (68) años de edad, siempre y cuando sean operaciones nacionales y el interesado solicite la continuidad de la vigencia de su licencia, por escrito al Grupo de Licencias de Personal de la Secretaría de Seguridad Operacional y de la</p>

Aviación Civil y se den las siguientes condiciones:

- (1) El solicitante habrá ejercido las atribuciones de su habilitación 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.
- (2) 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 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, restablecimiento de la experiencia reciente antes de continuar ejerciendo las mencionadas atribuciones.
- (3) 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.
- (4) Los CIAC, 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 cumplido total y satisfactoriamente su fase de entrenamiento pre-solo.
- (5) 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 actúe como tripulante un piloto con más de sesenta y cinco (65) años de edad, se cumpla con las exigencias relativas a provisión de oxígeno, cuando se vuele a altitudes superiores a los 10.000 pies.

**CAPÍTULO F**  
**LICENCIA DE PILOTO CON TRIPULACIÓN MÚLTIPLE -MPL**  
**[RESERVADO]**

**61.700 a 61.795 [Reservado]**

**CAPÍTULO G**  
**LICENCIA DE PILOTO DE TRANSPORTE DE LÍNEA AÉREA - PTL**

**61.800 Aplicación**

Este capítulo establece los requisitos para el otorgamiento de la 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.

presurización y demás sistemas de aeronave, los sistemas de mando de vuelo, el piloto automático y el sistema de aumento de estabilidad.

- (2) Los principios de funcionamiento, procedimientos de manejo y limitaciones de los motores; la influencia de las condiciones atmosféricas en la performance de los motores; la información operacional correspondiente del manual de vuelo o de otro documento apropiado.
  - (3) Los procedimientos operacionales y las limitaciones de la categoría de la aeronave correspondiente, la influencia de las condiciones atmosféricas en la performance de la aeronave de acuerdo con la información operacional aplicable del manual de vuelo.
  - (4) La utilización y verificación del estado de funcionamiento del equipo y de los sistemas de la aeronave.
  - (5) Los instrumentos de vuelo, errores de las brújulas al virar y al acelerar, los límites operacionales de los instrumentos giroscópicos y los efectos de precesión, métodos y procedimientos en caso de mal funcionamiento de los instrumentos de vuelo y unidades de presentación electrónica en pantalla.
  - (6) Procedimientos para el mantenimiento de la estructura, de los sistemas y de los motores de la aeronave, 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) La influencia de la carga y la distribución del peso (masa) en el control de la aeronave, las características, la performance de vuelo y cálculos de peso (masa) y balance.
  - (2) El uso y la aplicación práctica de los datos de performance de despegue, aterrizaje y de otras operaciones, incluidos los procedimientos de control del vuelo de crucero.
  - (3) La 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, y
  - (4) En el caso de los helicópteros o aeronaves de despegue vertical, la influencia de la carga externa en su manejo.

**61.805 Requisitos de idoneidad: Generalidades.**

Para solicitar la licencia PTL, el aspirante debe

- (a) Haber cumplido como mínimo veintiún (21) años de edad.
- (b) Tener la capacidad de hablar, leer, escribir y comprender, 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 61.165 y el Apéndice 2 de este capítulo
- (d) Poseer una licencia de Piloto Comercial (PCA) vigente con habilitación multimotores.
- (e) Poseer certificado médico 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 61.810 de este capítulo.
- (g) Aprobar en la categoría de aeronave solicitada, una prueba de pericia que debe incluir un examen oral, sobre los procedimientos y maniobras contenidas en la Sección 61.815 y 61.825 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 aplicables a las habilitaciones solicitadas.

**61.810 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 aplicables.

(b) Conocimiento general de las aeronaves de las categorías señaladas en la Sección 61.800:

- (1) Las características generales y las limitaciones de los sistemas eléctricos, hidráulicos, de

(d) Actuación humana:

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

(e) Meteorología:

- (1) La interpretación y aplicación de los informes meteorológicos aeronáuticos, mapas y pronósticos, altimetría, claves y abreviaturas, los procedimientos para obtener información meteorológica antes del vuelo, en vuelo y el uso de la misma.
- (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) Las causas, el reconocimiento y la influencia de la formación de hielo, los procedimientos de penetración en zonas frontales y para evitar condiciones meteorológicas peligrosas.
- (4) En el caso de aviones y aeronaves de despegue vertical, meteorología práctica a elevadas altitudes, la interpretación y utilización de los informes, mapas y pronósticos meteorológicos; las corrientes de chorro.

(f) Navegación:

- (1) Navegación aérea, la utilización de las cartas aeronáuticas, los instrumentos, las radio ayudas y los 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 control 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 radio ayudas para la navegación, y
- (4) Principios y características de los sistemas de navegación autónomos y por referencia externa, manejo del equipo de a bordo.

<p>(g) Procedimientos operacionales:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) La aplicación de la gestión de amenazas y errores a la performance operacional.</li><li>(2) La interpretación y utilización de documentos aeronáuticos tales como las AIP, los NOTAM, los códigos y abreviaturas aeronáuticas.</li><li>(3) Los procedimientos preventivos y de emergencia, las medidas de seguridad apropiadas.</li><li>(4) Los procedimientos operacionales para el transporte de carga y de mercancías peligrosas.</li><li>(5) Los requisitos y métodos para impartir instrucciones de seguridad a los pasajeros y las precauciones que han de observarse al embarcar o desembarcar.</li><li>(6) En el caso del helicóptero y si corresponde a las aeronaves de despegue vertical, descenso vertical lento con motor, el efecto de suelo, la pérdida de retroceso de pala, el volteo dinámico y otros riesgos operacionales; así como las medidas de seguridad relativas a los vuelos en VMC.</li></ol> <p>(h) Principios de vuelo:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) Los principios de vuelo relativos a los aviones, la aerodinámica subsónica, los efectos de la compresibilidad, los límites de las maniobras, las características del diseño de las alas, los efectos de los dispositivos suplementarios de sustentación y de resistencia al avance, la relación entre la sustentación, la resistencia al avance y el empuje a distintas velocidades aerodinámicas y en diversas configuraciones de vuelo.</li></ol> <p>(i) Radiotelefonía:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) Los procedimientos y fraseología para las comunicaciones, las medidas que deben tomarse en caso de falla de las comunicaciones.</li><li>(2) 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 61.315 (b) de este reglamento.</li></ol> <p><b>61.815 Instrucción de vuelo.</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>(a) El solicitante de una licencia de PTL de avión, habrá recibido la instrucción de doble comando</li></ol>	<p>exigida en la Sección 61.615 (a) para expedir una licencia de piloto comercial y la habilitación de vuelo instrumentos requerida en la Sección 61.315 de este reglamento. Los entrenamientos de vuelo y las pruebas de pericia se podrán efectuar en la aeronave únicamente, cuando no existan simuladores de vuelo para la clase y tipo de aeronave correspondiente, en estos casos no se podrá llevar a bordo pasajeros o carga. En todos los demás casos los entrenamientos de vuelo deberán efectuarse en simuladores de vuelo aprobados.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(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 61.615 (b) de este reglamento.</li><li>(c) El solicitante de una licencia de PTL de aeronave de despegue vertical, habrá recibido la instrucción de doble comando exigida en la Sección 61.615 (c) de este reglamento, para una licencia de piloto comercial y en la Sección 61.315 para una habilitación de vuelo por instrumentos.</li></ol> <p><b>61.820 Experiencia de vuelo</b></p> <p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(a) Avión: Un total de por lo menos mil quinientas (1.500) horas de vuelo como piloto de avión, que incluya al menos:<ol style="list-style-type: none"><li>(1) Quinientas (500) horas de vuelo como piloto al mando bajo supervisión o doscientos cincuenta (250) horas de vuelo 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.</li><li>(2) Doscientas (200) horas de vuelo de crucero, de las cuales un mínimo de cien (100) horas como piloto al mando bajo supervisión o copiloto.</li><li>(3) Cien (100) horas de tiempo de vuelo nocturno, como piloto al mando o copiloto, y</li><li>(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</li></ol></li></ol>
<p>vuelo.</p> <p>(b) Helicóptero:</p> <p>Un total de por lo menos mil (1.000) horas de vuelo como piloto de helicóptero, que incluya:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) Doscientas cincuenta (250) horas de vuelo como piloto al mando de 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.</li><li>(2) Doscientas (200) horas de vuelo de crucero, de las cuales un mínimo de cien (100) horas como piloto al mando o como piloto al mando bajo supervisión.</li><li>(3) Cincuenta (50) horas de vuelo nocturno como piloto al mando o como copiloto, y</li><li>(4) Treinta (30) horas de vuelo por instrumentos, de las cuales un máximo de diez (10) horas podrán ser realizadas en un dispositivo de instrucción para simulación de vuelo.</li></ol> <p>(c) Aeronave de despegue vertical:</p> <p>Un total de por lo menos mil quinientas (1.500) horas de vuelo como piloto en esta categoría, que incluya:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) Doscientas cincuenta (250) horas de vuelo 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.</li><li>(2) Cien (100) horas de vuelo de crucero, de las cuales un mínimo de cincuenta (50) horas como piloto al mando, o como piloto al mando bajo supervisión.</li><li>(3) Setenta y cinco (75) horas de vuelo por instrumentos, de los cuales un máximo de treinta (30) horas podrán ser en un dispositivo de instrucción para simulación de vuelo, y</li><li>(4) Veinticinco (25) horas de vuelo nocturno como piloto al mando o como copiloto.</li></ol> <p>(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 con lo establecido en la Sección 61.120 de este reglamento.</p> <p>(e) Crédito por experiencia de vuelo en aeronaves de otra categoría:</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>(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 ciento cincuenta (150) horas del tiempo total de vuelo que es requerido.</li><li>(2) Si el solicitante acredita experiencia de vuelo en otras dos (2) categorías de aeronaves, la disminución no podrá exceder de doscientas (200) horas.</li></ol> <p><b>61.825 Pericia.</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>(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:<ol style="list-style-type: none"><li>(1) Los procedimientos previos al vuelo, que incluyan la preparación del plan de vuelo operacional y la presentación del plan de vuelo requerido por los servicios de tránsito aéreo.</li><li>(2) Los procedimientos y maniobras normales de vuelo durante todas sus fases.</li><li>(3) Los procedimientos y maniobras anormales y de emergencia relativos a fallas y mal funcionamiento del equipo, por ejemplo: motor, sistemas y célula.</li><li>(4) Los procedimientos de coordinación de la tripulación y para el caso de incapacitación de alguno de sus miembros, la asignación de tareas del piloto, la cooperación de los miembros de la tripulación y la utilización de listas de verificación, y</li><li>(5) En el caso de aviones y aeronaves de despegue vertical, los procedimientos y maniobras de vuelo por instrumentos especificados en la Sección 61.315 de este reglamento, incluyendo la falla de simulada de motor.</li></ol></li><li>(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.</li><li>(c) El solicitante habrá demostrado su capacidad para ejecutar los procedimientos y maniobras señalados en los párrafos anteriores, con el nivel de competencia adecuada a las atribuciones que la licencia de piloto de transporte de línea aérea le confiere a su titular y:<ol style="list-style-type: none"><li>(1) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.</li><li>(2) Controlar la aeronave manualmente con suavidad y precisión en todo momento dentro de</li></ol></li></ol>

sus limitaciones, de tal manera que se efectúen los procedimientos y maniobras de forma segura.

- (3) Pilotar la aeronave en el modo de automatización apropiado a la fase de vuelo y mantener la conciencia 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 acertadas y el mantenimiento de la conciencia situacional, 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 del piloto, cooperación de la tripulación, cumplimiento de los procedimientos operacionales normalizados (SOP) y uso de listas de verificación.

#### 61.830 Atribuciones y limitaciones del Piloto de Transporte de Línea - PTL

(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, helicóptero 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.*

#### 61.835 Limitaciones y restricciones de las atribuciones por la edad

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

- (1) Menos de sesenta (60) años de edad, o

- (2) Para el caso de operaciones nacionales e internacionales con más de un piloto, menos de sesenta y cinco (65) años siempre que el copiloto sea menor de sesenta (60) años.

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

### CAPÍTULO H. LICENCIA DE PILOTO DE PLANEADOR – PPL

#### 61.900 Aplicación

Este capítulo establece 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.

#### 61.905 Requisitos de idoneidad: Generalidades

Para solicitar una licencia de piloto de planeador, el aspirante debe:

- (a) Haber cumplido diecisiete (17) años de edad.
- (b) Tener la capacidad de hablar, leer, escribir y comprender el idioma español (castellano).
- (c) Reservado
- (d) Presentar acta de grado de bachiller o de educación superior o la constancia de que tales documentos se encuentran en trámite de expedición.
- (e) Ser titular como mínimo, de un certificado médico aeronáutico de Clase 2 vigente, otorgado de conformidad con el RAC 67.
- (f) Aprobar un examen teórico ante la UAEAC en las materias contempladas en la Sección 61.910.
- (g) Aprobar una prueba de pericia en vuelo, que incluya un examen oral, sobre los procedimientos y maniobras contenidas en las Secciones 61.915 y 61.925 de este capítulo, ante un inspector de la UAEAC o un examinador designado, y
- (h) Cumplir con las secciones aplicables de este capítulo respecto a las habilitaciones solicitadas.

#### 61.910 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.

(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 correspondiente 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 del peso (masa) en las características de vuelo, cálculos de peso (masa) y balance.
- (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:

La actuación humana 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, uso de la misma en el vuelo de planeadores y la 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.
- (2) Los diversos métodos para el lanzamiento y los procedimientos relacionados; y
- (3) Los procedimientos normales y de emergencia apropiados, las medidas 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.

#### 61.915 Instrucción de vuelo.

El solicitante de una licencia de piloto de planeador debe recibir instrucción por parte de un aeroclub y tenerla debidamente registrada y firmada en su bitácora vuelo. Adicionalmente, se anotará una declaración donde se especifique que el solicitante es competente para realizar las maniobras en forma segura. El contenido de la instrucción de vuelo en planeador deberá contener 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 dentro de la envolvente del vuelo.

<p>(g) Reconocimientos y recuperación en situaciones de proximidad a la pérdida y de pérdida, así como los descensos de espiral.</p> <p>(h) Lanzamientos, aproximaciones y aterrizajes normales y con viento cruzado.</p> <p>(i) Vuelos de crucero por referencia visual y a estima; y</p> <p>(j) Procedimientos de emergencia.</p> <p><b>61.920 Experiencia de vuelo</b></p> <p>El solicitante de una licencia de piloto de planeador con habilitación de categoría debe tener registrado en su bitácora de vuelo, por lo menos, uno de los siguientes requisitos:</p> <p>(a) Veinte (20) vuelos solo en planeador, incluyendo vuelos en los cuales haya realizado virajes de trescientos sesenta (360°) grados.</p> <p>(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.</p> <p>(c) Cuando el solicitante registre experiencia de vuelo, de al menos cien (100) horas de vuelo autónomo en otras categorías de aeronaves, se reducirán a quince (15) los vuelos indicados en el párrafo (a) y a cinco (5) las horas indicadas en el párrafo (b) de esta sección.</p> <p><b>61.925 Pericia.</b></p> <p>El solicitante habrá demostrado su capacidad para ejecutar como piloto al mando de planeador los procedimientos y maniobras descritos en la sección 61.915, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la licencia de piloto de planeador confiere al titular y;</p> <p>(a) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.</p> <p>(b) Pilotar el planeador dentro de sus limitaciones.</p> <p>(c) Ejecutar todas las maniobras con suavidad y precisión.</p> <p>(d) Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo.</p> <p>(e) Aplicar los conocimientos aeronáuticos, y</p>	<p>(f) Controlar el planeador de modo que no haya dudas en cuanto a la ejecución de los procedimientos y maniobras.</p> <p><b>61.930 Atribuciones y limitaciones del piloto de planeador</b></p> <p>(a) El titular de una licencia de piloto de planeador puede actuar como piloto al mando de cualquier planeador, cuando el titular tenga experiencia operacional en el método de lanzamiento utilizado.</p> <p>(b) Para poder transportar pasajeros, el titular de la licencia habrá acumulado, como mínimo, diez (10) horas de vuelo como piloto de planeadores.</p> <p>(c) El titular de una licencia de piloto de planeador no está autorizado para operar planeadores entre la puesta y la salida del sol.</p> <p><b>61.935 Habilitación de instructor de vuelo de planeador.</b></p> <p>Para optar por una habilitación de instructor de vuelo de planeador, el solicitante debe cumplir con los siguientes requisitos:</p> <p>(a) Ser titular de una licencia de piloto de planeador vigente.</p> <p>(b) Haber realizado un curso específico de instructor de vuelo aprobado por la UAEAC.</p> <p>(c) Aprobar ante la UAEAC un examen teórico de las materias señaladas en la Sección 61.940 y una prueba de pericia de conformidad con la Sección 61.955.</p> <p><b>61.940 Conocimientos teóricos para la habilitación de instructor de vuelo de planeador.</b></p> <p>(a) El curso de instrucción teórica, contendrá como mínimo los siguientes temas:</p> <p>(1) El proceso del aprendizaje.</p> <p>(2) Los elementos de la enseñanza efectiva.</p> <p>(3) Técnicas de instrucción práctica; técnicas de evaluación del progreso de los alumnos</p> <p>(4) Notas y exámenes, principios pedagógicos.</p> <p>(5) Preparación del programa de instrucción.</p> <p>(6) Preparación de las lecciones.</p>
<p>(7) Métodos de instrucción en el aula.</p> <p>(8) Utilización de ayudas pedagógicas.</p> <p>(9) Análisis y corrección de los errores de los alumnos.</p> <p>(10) Actuación humana relacionada con la instrucción de vuelo, incluida la gestión de amenazas y errores.</p> <p>(11) Peligros que se presentan al simular fallas y mal funcionamiento del planeador.</p> <p>(b) Las técnicas para la reunión de la información previa al vuelo (briefing), anterior a las prácticas de vuelo, que incluyan como mínimo:</p> <p>(2) Objetivos a alcanzar</p> <p>(3) Cumplimiento de los principios de vuelo, y</p> <p>(4) Prácticas de vuelo a realizar (cuales, por qué y por quién).</p> <p><b>61.945 Experiencia para la habilitación de instructor de vuelo de planeador.</b></p> <p>(a) El solicitante debe haber realizado, como mínimo, cincuenta (50) horas de vuelo en planeador.</p> <p>(b) Cuando el solicitante registre experiencia de vuelo, de al menos quinientas (500) horas de vuelo autónomo en otras categorías de aeronaves, se reducirán a cuarenta y cinco (45) las horas indicadas en el párrafo (a) de la presente sección.</p> <p><b>61.950 Instrucción de vuelo.</b></p> <p>El solicitante bajo la supervisión de un instructor de vuelo calificado debe:</p> <p>(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.</p> <p>(b) Haber practicado las técnicas de instrucción en todas las maniobras y procedimientos previstos para una licencia de piloto de planeador; y</p> <p>(c) Haber efectuado y aprobado un curso de instrucción (Teórico/práctico) como está establecido en</p>	<p>la sección 61.940 de este reglamento.</p> <p><b>61.955 Pericia.</b></p> <p>El solicitante habrá demostrado ante la UAEAC su habilidad para impartir la 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.</p> <p><b>61.960 Validez de la licencia de piloto y de la habilitación de instructor de vuelo de planeador.</b></p> <p>La validez de la licencia de piloto de planeador y de la habilitación de instructor de vuelo, estará sujeta a la fecha de vencimiento del certificado médico del titular, de acuerdo a lo establecido en el RAC 67.</p> <p><b>61.965 Experiencia reciente.</b></p> <p>Además de presentar el certificado médico clase 2 vigente, o superior, el solicitante acreditará la siguiente experiencia reciente:</p> <p>(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 los cuales, deberán haber sido efectuados en el último semestre, o</p> <p>(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.</p> <p>(c) Cuando el titular de la licencia de piloto de planeador sea poseedor de una habilitación de instructor de vuelo, ésta estará vigente en simultáneo con la licencia, siempre que acredite dentro de los veinticuatro (24) meses, haber calificado por lo menos a un alumno solicitante de la licencia de piloto de planeador o haber aprobado una verificación de la competencia ante la UAEAC.</p> <p><b>61.970 Atribuciones del instructor de vuelo de planeador.</b></p> <p>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.</p>

<p style="text-align: center;"><b>CAPÍTULO I.</b> <b>LICENCIA DE PILOTO DE GLOBO LIBRE -PGL</b></p> <p><b>61.1000 Aplicación.</b></p> <p>Este capítulo establece 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 otorgadas y las normas generales de operación para los titulares de estas licencias y habilitaciones.</p> <p><b>61.1005 Requisitos de idoneidad: Generalidades.</b></p> <p>Para solicitar una licencia de piloto de globo libre, el aspirante debe:</p> <p>(a) Haber cumplido, como mínimo, dieciocho (18) años de edad.</p> <p>(b) Tener la capacidad de hablar, leer, escribir y comprender, el idioma español (castellano).</p> <p>(c) Demostrar competencia en hablar y comprender el idioma inglés, de lo contrario tendrá una limitación en la licencia. La evaluación de este requisito se ajusta a lo previsto en la Sección 61.165 y el Apéndice 2 de este reglamento.</p> <p>(d) Presentar acta de grado de bachiller o de educación superior o la constancia de que tales documentos se encuentran en trámite de expedición.</p> <p>(e) Ser titular, como mínimo, de un certificado médico aeronáutico Clase 2 vigente, otorgado de conformidad con el RAC 67.</p> <p>(f) Aprobar un examen teórico ante la UAEAC en las materias contempladas en la Sección 61.1010.</p> <p>(g) Aprobar una prueba de pericia en vuelo, que incluya un examen oral, sobre los procedimientos y maniobras contenidas en las secciones 61.1015 y 61.1025, ante inspector de la UAEAC o un examinador designado y</p> <p>(h) Cumplir con las secciones aplicables de este capítulo para las habilitaciones solicitadas.</p> <p><b>61.1010 Conocimientos aeronáuticos.</b></p> <p>El solicitante debe demostrar un nivel de conocimiento apropiado a las atribuciones que la licencia de piloto de globo libre confiere al titular, como mínimo en los siguientes temas:</p>	<p>(a) Derecho aéreo:</p> <p>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.</p> <p>(b) Conocimiento general de las aeronaves:</p> <p>(1) Los principios relativos a la utilización de los globos libres, sus sistemas e instrumentos.</p> <p>(2) Las limitaciones operacionales de los globos libres, la información operacional pertinente del manual de vuelo o de otro documento apropiado y</p> <p>(3) Las propiedades físicas y las aplicaciones prácticas de los gases empleados en los globos libres.</p> <p>(c) Performance y planificación de vuelo:</p> <p>(1) La influencia de la carga y de la distribución del peso (masa) en las características de vuelo, cálculos de peso (masa).</p> <p>(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</p> <p>(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 y las operaciones en zonas de gran densidad de tránsito.</p> <p>(d) Actuación humana:</p> <p>Actuación humana correspondientes al piloto de globo libre, incluidos los principios de gestión de amenaza de errores.</p> <p>(e) Meteorología:</p> <p>La aplicación de la meteorología aeronáutica elemental; los procedimientos para obtener información meteorológica, uso de la misma y altimetría.</p> <p>(f) Navegación:</p> <p>Los aspectos prácticos de la navegación aérea y las técnicas de navegación a estima, la</p>
<p>utilización de las cartas aeronáuticas.</p> <p>(g) Procedimientos operacionales:</p> <p>(1) La utilización de documentos aeronáuticos, tales como las AIP, los NOTAM, los códigos y abreviaturas aeronáuticas; y</p> <p>(2) Los procedimientos normales y de emergencia apropiados, las medidas que deben adoptarse para evitar zonas de condiciones meteorológicas peligrosas, de estela turbulenta y otros riesgos operacionales.</p> <p>(h) Principios de vuelo:</p> <p>Los principios de vuelo relativos a los globos libres.</p> <p><b>61.1015 Instrucción de vuelo</b></p> <p>El solicitante de una licencia de piloto de globo libre debe recibir instrucción de un instructor de vuelo de globo libre calificado y tenerla registrada y firmada en su bitácora de vuelo, en la cual se anotará una declaración que establezca que el solicitante es competente para realizar todas las maniobras en forma segura como piloto de globo libre, como mínimo en lo siguiente:</p> <p>(a) Operaciones previas al vuelo que incluirán el montaje, aparejo, inflado, amarre e inspección.</p> <p>(b) Técnicas y procedimientos relativos al lanzamiento y al ascenso, que incluirán las limitaciones aplicables, los procedimientos de emergencia y las señales utilizadas.</p> <p>(c) Precauciones en materia de prevención de colisiones.</p> <p>(d) Control del globo libre por referencia visual externa.</p> <p>(e) Reconocimiento y recuperación de descensos rápidos.</p> <p>(f) Vuelo de crucero por referencia visual y a estima.</p> <p>(g) Aproximaciones y aterrizajes, incluyendo el manejo en tierra.</p> <p>(h) Procedimientos de emergencia.</p> <p><b>61.1020 Experiencia de vuelo.</b></p>	<p>El solicitante de una licencia de piloto de globo libre con una habilitación de categoría de globo libre debe tener registrada por lo menos, la siguiente experiencia:</p> <p>(a) Dieciséis (16) horas de tiempo de vuelo como piloto de globo libre, que incluirán ocho (8) lanzamientos y ascensos, de las cuales una (1) será de vuelo solo.</p> <p><b>61.1025 Pericia.</b></p> <p>El solicitante habrá demostrado su capacidad para ejecutar como piloto al mando de un globo libre los procedimientos y maniobras descritos en la Sección 61.1015, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la licencia de piloto de globo libre confiere al titular y:</p> <p>(a) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.</p> <p>(b) Conducir el globo libre dentro de sus limitaciones.</p> <p>(c) Ejecutar todas las maniobras con suavidad y precisión.</p> <p>(d) Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo.</p> <p>(e) Aplicar los conocimientos aeronáuticos y</p> <p>(f) Controlar el globo libre de modo que no haya dudas en cuanto a la ejecución de los procedimientos y maniobras.</p> <p><b>61.1030 Atribuciones y limitaciones del piloto de globo libre</b></p> <p>Sin perjuicio de las limitaciones o requisitos establecidos en este reglamento, serán atribuciones del piloto de globo libre las siguientes:</p> <p>(a) Actuar como piloto al mando de cualquier globo libre, siempre que tenga la experiencia operacional con globos libres, ya sea de aire caliente o de gas, según corresponda.</p> <p>(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.</p> <p>(c) Para que las atribuciones de la licencia puedan ejercerse de noche, el titular debe haber adquirido instrucción, bajo la supervisión de un instructor calificado para operaciones nocturnas en globo libre.</p>

<p>(d) Siempre que se dé cumplimiento a los requisitos contemplados en los reglamentos y procedimientos establecidos por la UAEAC.</p> <p><b>61.1035 Habilitación de instructor de vuelo de globo libre.</b></p> <p>Para optar por una habilitación de instructor de vuelo de globo libre, el solicitante debe cumplir con los siguientes requisitos:</p> <p>(a) Ser titular de una licencia de piloto de globo libre vigente.</p> <p>(b) Haber realizado un curso específico de instructor de vuelo aprobado por la UAEAC.</p> <p>(c) Aprobar ante la UAEAC un examen teórico de las materias señaladas en la Sección 61.1040 y una prueba de pericia de conformidad con la Sección 61.1055.</p> <p><b>61.1040 Conocimientos teóricos para la habilitación de instructor de vuelo de globo libre.</b></p> <p>(a) El curso de instrucción teórica contendrá como mínimo los siguientes temas:</p> <p>(1) El proceso del aprendizaje.</p> <p>(2) Los elementos de la enseñanza efectiva.</p> <p>(3) Técnicas de instrucción práctica; técnicas de evaluación del progreso de los alumnos</p> <p>(4) Notas y exámenes, principios pedagógicos.</p> <p>(5) Preparación del programa de instrucción.</p> <p>(6) Preparación de las lecciones.</p> <p>(7) Métodos de instrucción en el aula.</p> <p>(8) Utilización de ayudas pedagógicas.</p> <p>(9) Análisis y corrección de los errores de los alumnos.</p> <p>(10) Actuación humana relacionada con la instrucción de vuelo, incluida la gestión de amenazas y errores.</p>	<p>(11) Peligros que se presentan al simular fallas y mal funcionamiento en el globo libre.</p> <p>(b) Las técnicas para la reunión de la información previa al vuelo (briefing), anterior a las prácticas de vuelo, que incluyan como mínimo:</p> <p>(1) Objetivos a alcanzar con la reunión (briefing).</p> <p>(2) Cumplimiento de los principios de vuelo, y</p> <p>(3) Prácticas de vuelo a realizar (cuales, por qué y por quién).</p> <p><b>61.1045 Experiencia para la habilitación de instructor de vuelo de globo libre.</b></p> <p>El solicitante debe haber realizado, como mínimo, cincuenta (50) horas de vuelo en globo libre en por lo menos cuarenta (40) ascensos.</p> <p><b>61.1050 Instrucción de vuelo.</b></p> <p>El solicitante bajo la supervisión de instructor de vuelo calificado debe:</p> <p>(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</p> <p>(b) Haber practicado técnicas de instrucción en todas las maniobras y procedimientos previstos para una licencia de piloto de globo libre.</p> <p><b>61.1055 Pericia.</b></p> <p>El solicitante habrá demostrado ante la UAEAC su habilidad para impartir la 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.</p> <p><b>61.1060 Validez de la licencia de piloto de globo libre y habilitación de instructor de vuelo.</b></p> <p>La validez de la licencia de piloto de globo libre y de la habilitación de instructor de vuelo, estará sujeta a la fecha de vencimiento del certificado médico del titular, de acuerdo con lo establecido en el RAC 67.</p> <p><b>61.1065 Experiencia reciente.</b></p>
<p>Además de presentar el certificado médico clase 2 vigente, o superior, el solicitante acreditará la siguiente experiencia reciente:</p> <p>(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 cuales, deberán haber sido efectuados en el último semestre.</p> <p>(b) Cuando el titular de la licencia de piloto de globo libre sea poseedor de una habilitación de instructor de vuelo, ésta estará vigente en simultáneo con la licencia, siempre que acredite dentro de los últimos veinticuatro (24) meses, haber calificado por lo menos a un alumno solicitante de una licencia de piloto de globo libre o aprobado una verificación de la competencia ante la UAEAC.</p> <p><b>61.1070 Atribuciones del instructor de vuelo de globo libre.</b></p> <p>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.</p> <p style="text-align: center;"><b>CAPÍTULO J</b> <b>HABILITACIONES DE INSTRUCTOR DE VUELO</b></p> <p><b>61.1100 Aplicación</b></p> <p>(a) Este Capítulo establece los requisitos para el otorgamiento de la habilitación de instructor de vuelo, las condiciones bajo las cuales estas habilitaciones son aplicables y sus limitaciones.</p> <p>(b) La habilitación de instructor de vuelo permite a su titular supervisar los vuelos que los alumnos pilotos realicen solos e impartir instrucción para el otorgamiento de las licencias de piloto privado, piloto comercial, piloto de transporte de línea y habilitaciones de categoría, clase y tipo asociadas a las mismas, así como las habilitaciones de vuelo por instrumentos y de instructor de vuelo.</p> <p>(c) [Reservado]</p> <p><b>61.1105 Requisitos de idoneidad: Generalidades</b></p> <p>Para solicitar una habilitación de instructor de vuelo el aspirante debe:</p> <p>(a) Haber cumplido dieciocho (18) años de edad.</p>	<p>(b) Ser titular, como mínimo, de una licencia de piloto comercial vigente con la habilitación apropiada y una habilitación de vuelo por instrumentos.</p> <p>(c) [Reservado]</p> <p>(d) Aprobar un examen teórico ante la UAEAC en las materias que se requieren en la instrucción en tierra y una prueba de pericia ante un inspector de la UAEAC o un examinador designado, de conformidad con las secciones 61.1110 y 61.1120.</p> <p>(e) Para Aeronaves Monomotor</p> <p>(1) Acreditar que ha realizado un mínimo de doscientas (200) horas de vuelo en cualquier aeronave como piloto al mando o bajo supervisión, que incluya quince (15) horas en la misma categoría y clase de aeronave para la que pretende la habilitación de instructor, realizadas en los seis (6) meses precedentes a la solicitud de la habilitación correspondiente; y</p> <p>(2) Adicionalmente, para impartir instrucción de vuelo en una habilitación de clase de avión adicional o en 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 y, aprobar una prueba de pericia ante un inspector de la UAEAC o un examinador designado.</p> <p>(f) Para Aeronaves Multimotor</p> <p>(1) Acreditar que ha realizado un mínimo de trescientas (300) horas de vuelo en cualquier aeronave como piloto al mando o bajo supervisión, que incluya cincuenta (50) horas en la misma categoría y clase de aeronave para la que pretende la habilitación de instructor, realizadas en los seis (6) meses precedentes a la solicitud de la habilitación correspondiente; y</p> <p>(2) Adicionalmente, para impartir instrucción de vuelo en una habilitación de clase de avión adicional, el solicitante deberá acreditar un mínimo de cincuenta (50) horas de vuelo como piloto al mando en la misma marca y modelo de avión y, aprobar una prueba de pericia ante un inspector de la UAEAC o un examinador designado.</p> <p>(g) Para instructor en Aeronaves tipo acreditar que ha realizado un mínimo de quinientas (500) horas totales como piloto al mando en el equipo en el cual se va a habilitar como instructor. Para impartir instrucción de vuelo en una habilitación de tipo adicional, doscientas (200) horas como piloto al mando en la marca y modelo de aeronave. En el caso de equipos nuevos la UAEAC podrá establecer equivalencias que no afecten los niveles de seguridad operacional.</p>

<p><b>61.1110 Instrucción teórica</b></p> <p>(a) El aspirante deberá haber cursado y aprobado, un programa de instrucción (Teórico/práctico) acorde a los requisitos del RAC 141, en una organización de instrucción reconocida de acuerdo a la sección 61.075. El curso contendrá como mínimo, los siguientes temas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) El proceso del aprendizaje.</li> <li>(2) Los elementos de la enseñanza efectiva.</li> <li>(3) Técnicas de instrucción práctica.</li> <li>(4) Técnicas de evaluación del progreso de los alumnos.</li> <li>(5) Notas y exámenes, principios pedagógicos.</li> <li>(6) Preparación del programa de instrucción.</li> <li>(7) Preparación de las lecciones.</li> <li>(8) Métodos de instrucción en el aula y en la cabina de mando de la aeronave.</li> <li>(9) Utilización de ayudas pedagógicas, incluidos los dispositivos de instrucción para la simulación de vuelo, según corresponda.</li> <li>(10) Análisis y corrección de los errores de los alumnos.</li> <li>(11) Actuación humana relacionada con la instrucción de vuelo, incluida la gestión de amenazas y errores.</li> <li>(12) Peligros que se presentan en vuelo al simular fallas y mal funcionamiento en la aeronave.</li> </ol> <p>(b) Las técnicas para la reunión de la información previa al vuelo (briefing), que incluyan como mínimo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Objetivos para alcanzar con la reunión previa al vuelo (briefing).</li> <li>(2) Cumplimiento de los principios de vuelo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(3) Prácticas de vuelo a realizar (cuales, por qué y por quién), y</li> <li>(4) Condiciones de aptitud para el vuelo de instrucción que se va a realizar (meteorología, seguridad en vuelo, etc.).</li> </ol> <p><b>61.1115 Instrucción de vuelo.</b></p> <p>El solicitante, bajo la supervisión de un instructor de vuelo calificado debe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) 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.</li> <li>(b) Haber practicado satisfactoriamente las técnicas de instrucción para las maniobras y procedimientos en vuelo que sean objeto de la instrucción de vuelo.</li> <li>(c) Durante la práctica el alumno instructor debe ocupar el asiento normalmente destinado al instructor de vuelo.</li> </ol> <p><b>61.1120 Pericia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) El solicitante habrá demostrado, con respecto a la categoría, clase o tipo 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 y posterior al vuelo, así como también la instrucción teórica que corresponda; y</li> <li>(b) [Reservado].</li> </ol> <p><b>61.1125 Atribuciones del instructor de vuelo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) El titular de una habilitación de instructor de vuelo podrá proporcionar la instrucción de vuelo que se describe a continuación, siempre y cuando sea titular de la licencia y las habilitaciones equivalentes en que esté calificado para realizar:       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) La instrucción en dispositivos de instrucción para simulación de vuelo y en vuelo requerida por este reglamento para la obtención de las licencias y habilitaciones de piloto.</li> <li>(2) La instrucción teórica, a través de un CIAC certificado por la UAEAC, requerida por este reglamento para la obtención de una licencia o habilitación de piloto.</li> </ol> </li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>(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 de vuelo.</li> <li>(4) La instrucción de vuelo requerida para vuelo solo inicial o de crucero.</li> <li>(5) El entrenamiento periódico y/o requerimientos de experiencia reciente aceptables para la UAEAC; y</li> <li>(6) La verificación de la competencia de vuelo por instrumentos.</li> </ol> <p>(b) El titular de una habilitación de instructor de vuelo está autorizado a registrar y firmar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) La bitácora de vuelo, de cada uno de los alumnos a los cuales ha impartido instrucción de vuelo especificando en ella la cantidad de tiempo y fecha en que fue impartida.</li> <li>(2) La bitácora de vuelo del alumno piloto para realizar vuelos "solo" en el espacio aéreo designado o en un aeropuerto que se encuentre dentro del espacio aéreo designado.</li> <li>(3) La bitácora de vuelo de un piloto u otro instructor de vuelo al que le ha dado entrenamiento, certificando que está capacitado para ejercer las atribuciones operacionales, realizar la prueba teórica o la prueba de pericia requeridos por este reglamento.</li> </ol> <p>(c) Las atribuciones del instructor de vuelo estarán debidamente registradas en su licencia.</p> <p>(d) Las atribuciones de una habilitación de instructor de vuelo solo podrán ser ejercidas en un centro de instrucción o de entrenamiento de aeronáutica civil, o para un explotador de servicios aéreos en desarrollo de un programa de instrucción aprobado por la UAEAC.</p> <p><b>61.1130 Limitaciones del instructor de vuelo</b></p> <p>El titular de una habilitación de instructor de vuelo está sujeto a las siguientes limitaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) Horas de instrucción       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) No puede realizar más de ocho (8) horas de instrucción de vuelo en cualquier período de veinticuatro (24) horas consecutivas.</li> <li>(2) No puede realizar más de noventa (90) horas de instrucción de vuelo en el mes.</li> <li>(3) No puede realizar más de mil (1000) horas de instrucción de vuelo en el año, y</li> </ol> </li> </ol>	<p>Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(4) Las horas previstas en esta sección incluyen también la instrucción impartida en dispositivos de simulación de vuelo.</li> </ol> <p>(b) Licencias y Habilitaciones</p> <p>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.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(c) [Reservado]</li> <li>(d) Anotaciones firmadas en la bitácora de vuelo del alumno-piloto       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) No puede anotar en la bitácora de vuelo del alumno piloto, atribuciones para el vuelo "solo" inicial o vuelo "solo" de crucero, a menos que haya proporcionado a ese alumno piloto la instrucción requerida de conformidad con este reglamento y considere que el estudiante está preparado para efectuar el vuelo en forma segura en la aeronave.</li> <li>(2) Tampoco podrá anotar en la bitácora de vuelo 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 considere que es competente para realizar las operaciones que se autorizan.</li> </ol> </li> </ol> <p><b>61.1135 Experiencia reciente de la habilitación de instructor de vuelo.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) Para mantener vigente la habilitación de instructor de vuelo, dentro de cada período de 12 meses debe cumplir con los siguientes requisitos:       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Haber realizado, al menos, treinta (30) horas de vuelo de instrucción como instructor de vuelo o examinador designado durante el período de validez de la habilitación, y diez (10) horas de estas treinta (30) serán de instrucción en IFR para los titulares de esta habilitación; o,</li> <li>(2) Completar un entrenamiento periódico para instructor de vuelo, aprobado por la UAEAC, previo al vencimiento de la habilitación.</li> </ol> </li> <li>(b) Además, presentar una verificación de la competencia cada 12 meses como Instructor de vuelo ante inspector de la UAEAC o Examinador Designado.</li> <li>(c) Para ejercer las atribuciones en un CIAC, el titular de una habilitación de instructor de vuelo</li> </ol>

deberá cumplir con los requisitos establecidos en el RAC 141.

**CAPÍTULO K  
EXAMINADORES DESIGNADOS**

**61.1200 Propósito.**

El presente capítulo establece los requisitos para la selección de los Examinadores Designados y aplica para los explotadores de servicios aéreos comerciales bajo el RAC 121 y RAC 135, normas de aeronavegabilidad y operaciones en Aviación Agrícola - RAC 137, Trabajos Aéreos Especiales - RAC 138, Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil (CIAC), Centros de Entrenamiento de Aeronáutica Civil (CEAC).

Los Examinadores Designados, en el contexto de este reglamento, estarán en la capacidad de ser:

- (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.

**61.1205 Generalidades.**

- (a) Requisitos previos:
  - (1) Ser titular de una licencia igual o superior a la prueba de pericia o verificación de la competencia que requiere efectuar, así como la habilitación correspondiente a las mismas.
  - (2) Poseer la habilitación de Instructor de vuelo para efectuar la prueba de pericia en la categoría, clase o tipo de aeronave en la que será designado.

- (c) Cuando el solicitante de la renovación tenga privilegios para más de una categoría de examinador, la renovación combinada de todos los privilegios del examinador puede ser efectuada con el cumplimiento de los requisitos señalados en los Párrafos (b) (1) y (2) precedentes, así como una prueba de pericia como examinador ante la UAEAC o un examinador experimentado designado para tal fin, de acuerdo a lo señalado en el Párrafo (a)(7) de la Sección 61.1205.
- (d) Una autorización como Examinador Designado podrá ser revocada o suspendida, según lo establecido en el Apéndice 4 del presente RAC

**61.1215 Examinador Designado: Atribuciones/requisitos**

Las atribuciones de un Examinador Designado son realizar:

- (a) La prueba de pericia para el otorgamiento de una licencia de piloto privado PPA, 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 PCA 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 (2.000) 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 transporte de línea PTL, siempre y cuando el examinador haya completado no menos de mil quinientos (1.500) 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 ejercido las atribuciones de una habilitación de instructor en aeronaves tipo.
- (d) La prueba de pericia para el otorgamiento y verificaciones para la renovación de habilitaciones de vuelo por instrumentos, siempre y cuando el examinador haya completado no menos de dos mil (2.000) horas de vuelo como piloto de aviones, incluyendo no menos de cuatrocientas cincuenta (450) horas de tiempo de vuelo en IFR de las cuales doscientos cincuenta (250) serán como instructor de vuelo.
- (e) Las verificaciones para habilitación de tipo y vuelo por instrumentos para aviones y helicópteros que requieran copiloto en simulador de vuelo, siempre y cuando el examinador sea titular de una licencia de piloto de PTL, haya completado no menos de mil quinientos (1.500) horas de vuelo como piloto de aviones y helicópteros que requieran copiloto y esté capacitado para instruir en simulador.

- (3) Estar calificado para actuar como Piloto al Mando o Ingeniero de Vuelo de la aeronave durante la prueba de pericia o verificación de competencia y reunir los requisitos de experiencia aplicables
- (4) El aspirante a una autorización de Examinador Designado deberá haber recibido y aprobado un curso de estandarización por parte de la UAEAC, que incluya procedimientos, estándares y formularios para la evaluación del personal aeronáutico.
- (5) Para los explotadores de servicios aéreos comerciales bajo el RAC 121, RAC 135, haberse desempeñado como Chequeador de Rutas o Chequeador (CHK) en el equipo en el cual aspira a desempeñarse como Examinador Designado, por un periodo de dos (2) años, de los cuales, debe haberse desempeñado por lo menos un (1) año como Chequeador de Rutas o Chequeador de la Empresa Aérea que lo propone; o,
- (6) Haberse desempeñado como Inspector de Seguridad Operacional de la UAEAC o Examinador Designado con otro explotador de servicios aéreos.
- (7) El aspirante a una autorización de examinador deberá supervisar una prueba de pericia ante un inspector de la UAEAC o un examinador experimentado específicamente autorizado para tal fin, que incluya la reunión previa y posterior al vuelo (briefing y debriefing), gestión, evaluación, informe final y registro / documentación.

(b) Funciones múltiples

Siempre y cuando reúna los requisitos de calificación y experiencia el examinador podrá ejercer varias atribuciones de las establecidas en la sección 61.1200, conforme a lo establecido en el apéndice 4.

**61.1210 Examinadores: Validez de la autorización**

- (a) Una autorización de Examinador Designado es válida por no más de tres (3) años.
- (b) La autorización puede ser renovada a discreción de la UAEAC, siempre que el titular cumpla con:
  - (1) Realizar al menos dos (2) pruebas de pericia o verificación de competencia anualmente;
  - (2) Asistir a un curso de instrucción periódica para examinadores desarrollado por la UAEAC, durante el último año del periodo de validez de la autorización; y
  - (3) Una de las pruebas de pericia o verificación de la competencia realizada anualmente debe ser supervisada por un Inspector de la UAEAC o Examinador Designado autorizado específicamente por la UAEAC.

- (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 (2.000) horas de vuelo como piloto de aviones o helicópteros, incluyendo no menos de cien (100) horas de tiempo de vuelo como instructor para la habilitación de instructores de vuelo.
- (f) La UAEAC determinará las condiciones de los examinadores para el otorgamiento de las licencias de piloto de ultraliviano, planeador y piloto de globo libre.

**Nota.** – En todos los casos anteriores el Examinador Designado podrá efectuar y certificar la verificación en la línea posterior al cumplimiento a satisfacción de las horas de experiencia operacional requeridas cuando sea aplicable.

**61.1220 Limitaciones del Examinador Designado**

- (a) El Examinador Designado no llevará a cabo pruebas de pericia o verificación de la competencia para los solicitantes de una licencia, habilitación o autorización:
  - (1) Cuando les haya impartido las últimas diez (10) horas de instrucción de vuelo o experiencia operacional.
  - (2) [Reservado].
- (b) El examinador podrá eximirse de cualquier evaluación cuando considere que pueda verse afectada la objetividad de la misma, por existir o poder percibirse un conflicto de interés.

**CAPÍTULO L  
LICENCIA DE ALUMNO PILOTO A DISTANCIA**

**61.1300 Aplicación**

Este capítulo establece los requisitos para el otorgamiento de la licencia de alumno piloto a distancia, así como los requisitos de operación y sus limitaciones, a ser aplicable a partir del 3 de noviembre de 2022.

**61.1305 Requisitos de idoneidad: Alumno piloto a distancia**

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

- (a) Haber cumplido 17 años de edad;

<p>(b) Presentar acta de grado de bachiller o de educación superior o la constancia de que tales documentos se encuentran en trámite de expedición.</p> <p>(c) contar con una autorización de los padres o tutor, si el postulante es menor de edad;</p> <p>(d) estar en posesión, como mínimo, de un certificado médico aeronáutico Clase 3 vigente, otorgado de conformidad con el RAC 67; y</p> <p>(e) ser presentado por un centro de instrucción o de entrenamiento de aeronáutica civil certificado bajo RAC 141 o RAC 142, según corresponda.</p> <p><b>61.1310 Limitaciones</b></p> <p>(a) Los alumnos pilotos a distancia no volarán solos en una RPA, a menos que lo hagan bajo la supervisión o con autorización de un instructor de RPAS autorizado por la UAEAC.</p> <p>(b) Ningún alumno piloto volará solo una RPA en operaciones de RPAS internacionales, salvo por acuerdo especial o general al respecto entre los Estados contratantes interesados.</p> <p>(c) Un alumno piloto a distancia no puede actuar como piloto al mando de un RPAS en vuelos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) De transporte de pasajeros;</li> <li>(2) De transporte de carga por compensación o arrendamiento;</li> <li>(3) Por compensación o arrendamiento;</li> <li>(4) En promociones comerciales;</li> <li>(5) En contra de cualquier limitación anotada en el libro de vuelo personal (bitácora) del alumno piloto por el instructor.</li> </ol> <p>(d) Un alumno piloto no puede actuar como piloto a distancia, o miembro de la tripulación a distancia, en ningún RPA en la cual sea obligatorio más de un piloto según el certificado tipo de la aeronave, o en el reglamento según la cual se opere dicha aeronave, excepto cuando recibe instrucción de vuelo de un instructor de vuelo autorizado.</p>	<p style="text-align: center;"><b>CAPÍTULO M</b> <b>LICENCIA DE PILOTO A DISTANCIA</b></p> <p><b>61.1400 Aplicación</b></p> <p>Este capítulo es aplicable a partir del 3 de noviembre de 2022 y establece los requisitos para el otorgamiento de la licencia de piloto a distancia en aeronaves no tripuladas con un peso igual o superior a 25 kilogramos, en operaciones de transporte aéreo comercial, nacional e internacional con habilitación IFR, así como las condiciones según las cuales dichas licencias son necesarias y los requisitos generales de operación para sus titulares.</p> <p><b>61.1405 Requisitos de idoneidad: Generalidades</b></p> <p>Para optar por una licencia de piloto a distancia, el solicitante debe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) Haber cumplido los 18 años de edad;</li> <li>(b) Ser capaz de leer, hablar y comprender el idioma del Estado emisor de la licencia;</li> <li>(c) Demostrar competencia en hablar y comprender el idioma inglés, de lo contrario figurará una restricción en su licencia. La evaluación de este requisito se ajustará a lo previsto en la Sección 61.165 y el Apéndice 2 de este reglamento;</li> <li>(d) Presentar acta de grado de bachiller o de educación superior o la constancia de que tales documentos se encuentran en trámite de expedición</li> <li>(e) Haber culminado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocida dado por un CIAC RAC 141 o CEAC RAC 142, según corresponda, conforme a la Sección 61.1425.</li> <li>(f) Poseer un certificado médico aeronáutico de Clase 3 vigente, otorgado de conformidad con el RAC 67;</li> <li>(g) Aprobar un examen de conocimientos teóricos ante la UAEAC de las materias contempladas en la Sección 61.1410;</li> <li>(h) Aprobar una prueba de pericia ante un inspector o examinador designado de la UAEAC, conforme a lo señalado en la Sección 61.1415; y</li> <li>(i) Cumplir con las disposiciones de este capítulo que se apliquen a las habilitaciones que solicita.</li> </ol> <p><b>61.1410 Conocimientos aeronáuticos</b></p>
<p>El solicitante de una licencia de piloto a distancia debe presentar evidencias demostrando que ha completado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocida, por lo menos en las siguientes áreas de conocimientos aeronáuticos apropiadas a las atribuciones que esta licencia confiere a su titular y a la categoría de RPA y RPS conexas que se desea incluir en la licencia:</p> <p>(a) Derecho aéreo</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Las disposiciones y reglamentos pertinentes al titular de una licencia de piloto a distancia; reglamento del aire; métodos y procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo;</li> <li>(2) Las disposiciones y reglamentos pertinentes a vuelos IFR; los métodos y procedimientos de los servicios de tránsito aéreo conexos;</li> </ol> <p>(b) Conocimiento general de los RPAS</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Principios relativos al manejo y el funcionamiento de los motores, sistemas e instrumentos;</li> <li>(2) Limitaciones operacionales de la categoría pertinente de RPA y de los motores; información operacional pertinente del manual de vuelo o de otro documento apropiado;</li> <li>(3) Utilización y verificación del estado de funcionamiento del equipo y de los sistemas de las RPA pertinentes;</li> <li>(4) Procedimientos para el mantenimiento de las células, los sistemas y los motores de las RPA pertinentes;</li> <li>(5) Para giroaviones y para aeronaves de despegue vertical, la transmisión (trenes de engranajes) cuando corresponda;</li> <li>(6) Utilización, limitación y estado de funcionamiento del equipo aviónica, de los dispositivos electrónicos y de los instrumentos necesarios para el control y la navegación de una RPA en vuelos IFR y en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos;</li> <li>(7) Instrumentos de vuelo; instrumentos giroscópicos, límites operacionales y efectos de precesión; métodos y procedimientos en caso de mal funcionamiento de los diversos instrumentos de vuelo;</li> <li>(8) Para dirigibles, las propiedades físicas y las aplicaciones prácticas de los gases;</li> <li>(9) Conocimientos generales sobre RPS: <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) Principios de operación y funcionamiento de los sistemas y los instrumentos;</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(ii) Utilización y verificación del estado de funcionamiento del equipo y de los sistemas de las RPS pertinentes; y</li> <li>(iii) Procedimientos en caso de mal funcionamiento.</li> </ol> <p>(10) Conocimientos generales sobre los enlaces C2:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) Diferentes tipos de enlaces C2 y sus características y limitaciones operativas;</li> <li>(ii) Utilización y verificación del estado de funcionamiento de los sistemas de enlaces C2;</li> <li>(iii) Procedimientos en caso de mal funcionamiento de los enlaces C2;</li> </ol> <p>(11) Capacidad de detectar y evitar para RPAS;</p> <p>(c) Performance, planificación y carga de vuelo</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Influencia de la carga y de la distribución de la masa en el manejo de la RPA, características de vuelo y performance; cálculos de masa y centrado;</li> <li>(2) Uso y aplicación práctica de los datos de performance de despegue, aterrizaje y otras operaciones;</li> <li>(3) Planificación previa al vuelo y en ruta para las operaciones de RPAS en condiciones IFR; preparación y presentación de los planes de vuelo requeridos por los servicios de tránsito aéreo para vuelos IFR; procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo; procedimientos de reglaje del altímetro; y</li> <li>(4) En el caso de dirigibles, giroaviones y aeronaves de despegue vertical, influencia de la carga externa en su manejo.</li> </ol> <p>(d) Actuación humana</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Actuación humana, pertinente a RPAS y vuelos por instrumentos, incluidos los principios de gestión de amenazas y errores;</li> </ol> <p>(e) Meteorología</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Interpretación y aplicación de los informes meteorológicos aeronáuticos, mapas y pronósticos; procedimientos para obtener información meteorológica, antes del vuelo y en</li> </ol>

<p>vuelo y uso de la misma; altimetría;</p> <p>(2) Meteorología aeronáutica; climatología de las zonas pertinentes con respecto a los elementos que repercuten en la aviación; desplazamiento de los sistemas de presión, estructura de los frentes y origen y características de los fenómenos del tiempo significativo que afecten las condiciones de despegue, vuelo en ruta y aterrizaje;</p> <p>(3) Causas, reconocimiento y efectos del englamamiento; procedimientos de penetración de zonas frontales; evasión de condiciones meteorológicas peligrosas;</p> <p>(4) En el caso de giroaviones y aeronaves de despegue vertical, la influencia del englamamiento en el rotor; y</p> <p>(5) En el caso de operaciones a altitud elevada, meteorología práctica a altitudes elevadas, incluida la interpretación y utilización de los informes, mapas y pronósticos meteorológicos; corrientes en chorro.</p> <p>(f) Navegación</p> <p>(1) Navegación aérea, incluida la utilización de cartas aeronáuticas, instrumentos y ayudas para la navegación; comprensión de los principios y características de los sistemas de navegación apropiados; manejo del equipo de RPAS;</p> <p>(2) Utilización, limitación y estado de funcionamiento de los dispositivos de aviónica e instrumentos necesarios para mando y navegación;</p> <p>(3) Utilización, precisión y confiabilidad de los sistemas de navegación empleados en las fases de salida, en ruta, aproximación y aterrizaje; identificación de las radioayudas para la navegación; y</p> <p>(4) Principios y características de los sistemas de navegación aérea autónomos y por referencias externas y manejo del equipo de RPAS.</p> <p>(g) Procedimientos operacionales</p> <p>(1) Aplicación de la gestión de amenazas y errores a la performance operacional;</p> <p>(2) Interpretación y utilización de 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;</p>	<p>(3) Procedimientos de reglaje de altímetro;</p> <p>(4) Procedimientos preventivos y de emergencia apropiados; medidas de seguridad relativas a los vuelos IFR y criterios de franqueamiento de obstáculos;</p> <p>(5) Procedimientos operacionales para el transporte de carga y posibles riesgos en relación con el transporte de mercancías peligrosas y su gestión;</p> <p>(6) Requisitos y métodos para impartir instrucciones de seguridad operacional a los miembros de la tripulación de vuelo a distancia;</p> <p>(7) En el caso de giroaviones y, si corresponde, de las aeronaves 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 operacional relativas a los vuelos en condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC);</p> <p>(8) Procedimientos operacionales para transferencias y coordinación; y</p> <p>(9) Procedimientos operacionales para operaciones normales y no normales de enlaces C2.</p> <p>(h) Principios de vuelo</p> <p>(1) Aerodinámica y los principios de vuelo relativos a este tipo de equipos.</p> <p>(i) Radiotelefonía</p> <p>Procedimientos y fraseología para comunicaciones; medidas que deben tomarse en caso de falla de las comunicaciones.</p> <p><b>61.1415 Pericia</b></p> <p>(a) El solicitante habrá demostrado todas las competencias del modelo de competencias adaptado aprobado por la UAEAC al nivel requerido para actuar como piloto al mando a distancia de una operación RPAS de la categoría apropiada de RPA y RPS conexas.</p> <p>(b) Si un piloto a distancia va a ejercer sus atribuciones en una RPA multimotor, el solicitante habrá demostrado la capacidad de operar en condiciones IFR con capacidad de propulsión degradada.</p> <p><b>61.1420 Experiencia</b></p> <p>El solicitante habrá adquirido durante la instrucción experiencia en la operación de RPA y RPS conexas para demostrar satisfactoriamente que posee las competencias exigidas en la Sección 61.1415.</p>
<p><b>61.1425 Instrucción</b></p> <p>(a) Para cumplir los requisitos de la licencia de piloto a distancia, el solicitante deberá haber completado un curso de instrucción reconocido. La instrucción se basará en competencias y, si corresponde, se efectuará en un entorno operacional de tripulación múltiple.</p> <p>(b) Durante la instrucción, el solicitante deberá haber adquirido las competencias y pericia requeridas para actuar como piloto a distancia de una RPA certificada para vuelos IFR.</p> <p>(c) El solicitante deberá haber recibido instrucción correspondiente a la licencia de piloto a distancia con doble mando en una RPA y RPS conexas, impartida por un instructor de RPAS autorizado. El instructor de RPAS se asegurará de que el solicitante posea experiencia operacional en todas las fases vuelo y todo el medio de operaciones de un RPAS, incluidas condiciones anormales y de emergencia, prevención y recuperación de la pérdida de control de la aeronave para las categorías correspondientes, así como para operaciones IFR.</p> <p>(d) Para que las atribuciones del piloto a distancia puedan ejercerse en una RPA multimotor, el solicitante deberá haber recibido instrucción correspondiente a la licencia de piloto a distancia con doble mando en una RPA multimotor de la categoría apropiada, impartida por un instructor de RPAS autorizado. El instructor de RPAS se asegurará de que el solicitante posea experiencia operacional en el funcionamiento de la RPA en la categoría apropiada con motores inactivos o simuladamente inactivos.</p> <p><b>61.1430 Atribuciones y limitaciones del piloto a distancia</b></p> <p>(a) A reserva del cumplimiento de los requisitos especificados en las Secciones 61.045, 61.060, 61.065, 61.125 y 61.165 del Capítulo A de este reglamento, así como las Secciones 61.330, 61.335, 61.340 y 61.345 del Capítulo B de este RAC, las atribuciones del titular de una licencia de piloto a distancia serán:</p> <p>(1) Actuar como piloto al mando a distancia de una RPA y RPS conexas, certificada para operaciones con un solo piloto a distancia;</p> <p>(2) Actuar como copiloto a distancia de una RPA y RPS conexas que requiera ser operada con un copiloto a distancia;</p> <p>(3) Actuar como piloto al mando a distancia de una RPA y RPS conexas, que requiera ser operada con un copiloto a distancia; y</p> <p>(4) Actuar ya sea como piloto al mando a distancia o como copiloto a distancia de un RPAS en vuelos IFR.</p>	<p>(b) Antes de ejercer las atribuciones en vuelo nocturno, el titular de la licencia de piloto a distancia habrá recibido instrucción con doble mando en vuelo nocturno en una RPA y RPS conexas, que haya incluido despegues, aterrizajes y navegación.</p> <p><b>61.1435 Limitación y restricción de atribuciones por edad</b></p> <p>Para ejercer las atribuciones de piloto a distancia en operaciones de transporte aéreo comercial, el titular de una licencia de piloto a distancia debe tener:</p> <p>(a) Menos de sesenta (60) años de edad en operaciones con un solo piloto; o</p> <p>(b) En caso de operaciones con más de un piloto, menos de 65 años de edad</p> <p style="text-align: center;"><b>CAPÍTULO N</b> <b>HABILITACIÓN DE INSTRUCTOR DE VUELO DE RPAS</b></p> <p><b>61.1500 Aplicación</b></p> <p>Este capítulo se aplica a partir del 3 de noviembre de 2022 y establece los requisitos para el otorgamiento de la habilitación de instructor de vuelo de RPAS y las reglas de operación para el ejercicio de sus atribuciones.</p> <p><b>61.1505 Requisitos de idoneidad: Generalidades</b></p> <p>Para optar por una habilitación de instructor de vuelo de RPAS, el solicitante debe:</p> <p>(a) Haber cumplido los 18 años de edad como mínimo;</p> <p>(b) Ser titular de una licencia de piloto a distancia;</p> <p>(c) Haber culminado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocida en un CIAC RAC 141 o un CEAC RAC 142, según corresponda, para la formación de instructor de RPAS respecto a las materias señaladas en la Sección 61.1515;</p> <p>(d) Poseer un certificado médico aeronáutico Clase 3 vigente, otorgado de conformidad con el RAC 67;</p> <p>(e) Aprobar un examen de conocimientos teóricos ante la UAEAC de las materias contempladas en la Sección 61.1510;</p>

<p>(f) Aprobar una prueba de pericia ante un inspector o examinador designado de la UAEAC, que debe incluir un examen oral, conforme a lo señalado en la Sección 61.1525; y</p> <p>(g) Cumplir con las disposiciones de este capítulo que se apliquen a la habilitación que solicita.</p> <p><b>61.1510 Conocimientos aeronáuticos</b></p> <p>(a) El solicitante deberá demostrar su habilidad para evaluar correctamente a los alumnos con respecto al modelo de competencias adaptado utilizado en el programa de instrucción reconocida.</p> <p>(b) El solicitante deberá completar satisfactoriamente su instrucción y reunir las cualificaciones requeridas por un CIAC RAC 141 o CEAC RAC 142 apropiado para impartir programas de instrucción basada en competencias, y que ofrezca el marco para que los instructores existentes desarrollen sus competencias para impartir instrucción basada en competencias y efectúen evaluaciones.</p> <p>(c) El programa de formación para instructores de RPAS se centrará en el desarrollo de competencias en los siguientes ámbitos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) El modelo de competencias adaptado del programa de instrucción para pilotos a distancia, en especial la evaluación de los criterios de actuación observados de conformidad con el sistema de calificación definido que emplee el explotador de RPAS, el CIAC RAC 141 o el CEAC RAC 142;</li> <li>(2) De acuerdo con el sistema de evaluación y calificación del explotador de RPAS, el CIAC RAC 141 o el CEAC RAC 142, la realización de evaluaciones mediante la observación de comportamientos, la recopilación de pruebas objetivas en relación con los comportamientos observables del modelo de competencias adaptado que se ha utilizado;</li> <li>(3) La correlación entre el comportamiento observado y los posibles resultados en situaciones de instrucción;</li> <li>(4) El reconocimiento y señalamiento de la actuación que cumple los requisitos de competencia;</li> <li>(5) la determinación de las causas subyacentes de los resultados por debajo del nivel de actuación esperado; y</li> <li>(6) La identificación de situaciones que podrían traducirse en reducciones inaceptables de los márgenes de seguridad operacional.</li> </ol>	<p>(d) El solicitante habrá cumplido los requisitos en materia de competencias para la expedición de una licencia de piloto a distancia correspondiente a la categoría de RPA y RPS conexas.</p> <p>(e) Además, el solicitante habrá demostrado un nivel de competencia apropiado para las atribuciones que la habilitación de instructor de RPAS confiere a su titular, como mínimo en las áreas siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Técnicas de instrucción práctica;</li> <li>(2) Evaluación del progreso de los alumnos en las asignaturas respecto a las cuales se imparte instrucción teórica;</li> <li>(3) El proceso de aprendizaje;</li> <li>(4) Elementos de la enseñanza efectiva;</li> <li>(5) Principios de instrucción basada en competencias, incluidas las evaluaciones de estudiantes;</li> <li>(6) Preparación del programa de instrucción;</li> <li>(7) Preparación de las lecciones;</li> <li>(8) Métodos de instrucción en aula;</li> <li>(9) Utilización de ayudas didácticas, incluidos los dispositivos de instrucción para simulación de vuelo, según proceda;</li> <li>(10) Análisis y corrección de los errores de los alumnos;</li> <li>(11) Actuación humana en relación con los RPAS y los vuelos por instrumentos, incluidos los principios de gestión de amenazas y errores; y</li> <li>(12) Peligros que presenta el simular fallas y mal funcionamiento en la aeronave.</li> </ol> <p><b>61.1515 Instrucción</b></p> <p>El solicitante, bajo la supervisión de un instructor de RPAS autorizado para esa finalidad por la UAEAC:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) Habrá recibido formación en las técnicas de instrucción de RPAS que incluirán demostraciones, prácticas de los alumnos, reconocimiento y corrección de errores comunes de los alumnos; y</li> <li>(b) Habrá practicado las técnicas de instrucción para las maniobras y procedimientos de vuelo que</li> </ol>
<p>serán objeto de la instrucción en RPAS.</p> <p><b>61.1520 Experiencia</b></p> <p>(a) El solicitante habrá satisfecho los requisitos prescritos para la expedición de una licencia de piloto a distancia, mantendrá actualizadas las competencias y cumplirá con los requisitos de experiencia reciente exigidos para la licencia.</p> <p>(b) El solicitante contará con suficiente capacitación y experiencia para lograr el nivel requerido de competencia en todas las tareas, maniobras, operaciones y principios requeridos, así como en métodos de instrucción pertinentes a la Sección 61.1525.</p> <p><b>61.1525 Pericia</b></p> <p>(a) El solicitante habrá completado satisfactoriamente una evaluación formal de competencias antes de impartir instrucción y realizar evaluaciones en un programa de instrucción basada en competencias.</p> <p>(b) La evaluación de competencias se efectuará durante una sesión de instrucción práctica en la categoría de RPA y RPS conexas para la cual desea obtener las atribuciones de instructor de RPAS, que incluirán la instrucción previa al vuelo y después del vuelo, así como también la instrucción teórica que corresponda.</p> <p>(c) Un inspector o examinador designado por la UAEAC realizará la evaluación de las competencias.</p> <p><b>61.1530 Atribuciones del titular de la habilitación y condiciones que deben observarse para ejercerla</b></p> <p>A reserva del cumplimiento de lo indicado en las Secciones 61.060, 61.065, 61.330, 61.335, 61.340 y 61.345, las atribuciones del titular de la habilitación de instructor de RPAS serán:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) Supervisar los vuelos que los alumnos pilotos a distancia realicen solos;</li> <li>(b) impartir instrucción de RPAS para el otorgamiento de una licencia de piloto a distancia y de una habilitación de instructor de RPAS a reserva de que el instructor de RPAS: <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Sea, por lo menos, titular de la licencia de piloto a distancia y habilitación para las cuales se imparte la instrucción, en la categoría apropiada de RPA y RPS conexas;</li> <li>(2) Sea titular de la licencia de piloto a distancia y de la habilitación necesarias para actuar como piloto al mando a distancia en la categoría de RPA y RPS conexas sobre la que se imparte la</li> </ol> </li> </ol>	<p>instrucción; y</p> <p>(3) Tenga anotadas en la licencia de piloto a distancia las atribuciones de instructor de RPAS otorgadas.</p> <p>(c) Para impartir la instrucción de RPA correspondiente a la licencia de piloto a distancia en un entorno operacional con tripulación múltiple, el solicitante, habrá asimismo satisfecho todos los requisitos de competencia del instructor.</p> <p style="text-align: center;"><b>CAPÍTULO O</b> <b>LICENCIA DE PILOTO DE ULTRALIVIANO – PUL</b></p> <p><b>61.1600 Aplicación</b></p> <p>Este capítulo establece los requisitos para el otorgamiento de las licencias y habilitaciones de piloto de ULTRALIVIANOS - PUL, 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.</p> <p><b>61.1605 Requisitos de idoneidad: Generalidades</b></p> <p>Para solicitar una licencia de piloto de ultraliviano, el aspirante debe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) Haber cumplido diecisiete (17) años de edad.</li> <li>(b) Tener la capacidad de hablar, leer, escribir y comprender el idioma español (castellano).</li> <li>(c) Aportar el certificado del curso de ultraliviano expedido por un aeroclub aprobado por la entidad que corresponda y la UAEAC.</li> <li>(d) Presentar acta de grado de bachiller o de educación superior o la constancia de que tales documentos se encuentran en trámite de expedición</li> <li>(e) Ser titular como mínimo, de un certificado médico aeronáutico de Clase 2 vigente, otorgado de conformidad con el RAC 67.</li> <li>(f) Aprobar un examen teórico ante la UAEAC en las materias contempladas en la Sección 61.1610.</li> <li>(g) Presentar una prueba de pericia en vuelo, que incluya un examen oral, sobre los procedimientos y maniobras contenidas en las Secciones 61.1615 y 61.1625 de este capítulo, ante un inspector de la UAEAC o un examinador designado, y</li> </ol>

<p>(h) Cumplir con las secciones aplicables de este capítulo respecto a las habilitaciones solicitadas.</p> <p><b>61.1610 Conocimientos aeronáuticos.</b></p> <p>El solicitante debe demostrar un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones que la licencia de piloto de ultraliviano confiere a su titular, como mínimo en los temas siguientes:</p> <p>(a) Derecho aéreo: Las disposiciones y regulaciones aplicables al titular de una licencia de piloto ultraliviano, el reglamento del aire, los métodos y procedimientos de los servicios de tránsito aéreo apropiados y las regulaciones aeronáuticas colombianas.</p> <p>(b) Conocimiento general de las aeronaves:</p> <p>(1) Los principios relativos a la utilización de los ultralivianos, sus sistemas e instrumentos, y</p> <p>(2) Las limitaciones operacionales de los ultralivianos, la información operacional correspondiente del manual de vuelo o de otro documento apropiado.</p> <p>(c) Performance y planificación de vuelo</p> <p>(1) La influencia de la carga y de la distribución del peso (masa) en las características de vuelo, cálculos de peso (masa) y balance.</p> <p>(2) El uso y la aplicación práctica de los datos de performance para el despegue, aterrizaje y otras operaciones y</p> <p>(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.</p> <p>(d) Actuación humana: La actuación humana correspondiente al piloto de ultraliviano, incluidos los principios de gestión de amenazas y errores.</p> <p>(e) Meteorología: La aplicación de la meteorología aeronáutica elemental; los procedimientos para obtener información meteorológica, uso de la misma en el vuelo de ultraliviano y la altimetría.</p>	<p>(f) Navegación: Los aspectos prácticos de la navegación aérea y las técnicas de navegación a estima, la utilización de cartas aeronáuticas.</p> <p>(g) Procedimientos operacionales:</p> <p>(1) La utilización de documentos aeronáuticos, tales como las AIP, los NOTAM, los códigos y abreviaturas aeronáuticas.</p> <p>(2) Los procedimientos normales y de emergencia apropiados, las medidas para evitar zonas de condiciones meteorológicas peligrosas, de estela turbulenta y otros riesgos operacionales.</p> <p>(h) Principios de vuelo: Aerodinámica y los principios de vuelo relativos a los ultralivianos.</p> <p><b>Nota.- La intensidad del entrenamiento teórico de tierra mencionado no será inferior a 40 horas.</b></p> <p><b>61.1615 Instrucción de vuelo.</b></p> <p>El solicitante de una licencia de piloto de ultraliviano debe recibir instrucción por parte de un instructor de vuelo calificado vinculado a un aeroclub y tenerla debidamente registrada y firmada en su bitácora de vuelo. Adicionalmente, se anotará una declaración donde se especifique que el solicitante es competente para realizar las maniobras en forma segura. La instrucción de vuelo en ultraliviano deberá incluir como mínimo:</p> <p>(a) Las operaciones previas al vuelo.</p> <p>(b) Las técnicas y procedimientos despegue, ascenso y aterrizaje, que incluirán las limitaciones apropiadas y los procedimientos de emergencia.</p> <p>(c) Las operaciones en circuito de tránsito, las precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones.</p> <p>(d) El control del ultraliviano por referencia visual externa.</p> <p>(e) Reconocimientos y recuperación en situaciones de proximidad a la pérdida y de pérdida,</p> <p>(f) aproximaciones y aterrizajes normales y con viento cruzado.</p>
<p>(g) Vuelos de crucero por referencia visual y a estima; y</p> <p>(h) Procedimientos de emergencia.</p> <p><b>61.1620 Experiencia de vuelo</b></p> <p>El solicitante de una licencia de piloto de ultraliviano debe tener registrado en su bitácora de vuelo, un total de cuarenta (40) de instrucción de vuelo, que debe incluir por lo menos:</p> <p>(a) Veinte (20) horas doble comando;</p> <p>(b) Diez (10) horas de vuelo solo; y</p> <p>(c) Diez (10) horas de travesía (crucero), haciendo 2 toques y despegue en dos aeródromos controlados o privados.</p> <p>Cuando el solicitante registre experiencia de vuelo, de al menos cien (100) horas de vuelo autónomo en otras categorías, se reducirán a quince (15) horas, las horas indicadas en el párrafo (a) y a cinco (5) las horas indicadas en el párrafo (b) de esta sección.</p> <p><b>61.1625 Pericia</b></p> <p>El solicitante habrá demostrado su capacidad para ejecutar como piloto al mando de ultraliviano los procedimientos y maniobras descritos en la sección 61.1615, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la licencia de piloto de ultraliviano confiere al titular y;</p> <p>(a) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.</p> <p>(b) Pilotar el ultraliviano dentro de sus limitaciones.</p> <p>(c) Ejecutar todas las maniobras con suavidad y precisión.</p> <p>(d) Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo.</p> <p>(e) Aplicar los conocimientos aeronáuticos, y</p> <p>(f) Controlar el ultraliviano de modo que no haya dudas en cuanto a la ejecución de los procedimientos y maniobras.</p> <p><b>61.1630 Atribuciones y limitaciones del piloto de Ultraliviano</b></p>	<p>(a) El titular de una licencia de piloto de ultraliviano puede actuar como piloto al mando de cualquier ultraliviano, cuando el titular tenga experiencia operacional descrita en este capítulo.</p> <p>(b) Para poder transportar pasajeros, el titular de la licencia habrá acumulado, como mínimo, diez (10) horas de vuelo autónomo como piloto de ultralivianos.</p> <p>(c) El titular de una licencia de piloto de ultralivianos no está autorizado para operar entre la puesta y la salida del sol.</p> <p><b>61.1635 Habilitación de instructor de vuelo de ultraliviano.</b></p> <p>Para optar por una habilitación de instructor de vuelo de ultraliviano, el solicitante debe cumplir con los siguientes requisitos:</p> <p>(a) Ser titular de una licencia de piloto de ultraliviano vigente.</p> <p>(b) Haber realizado un curso específico de instructor de vuelo aprobado al aeroclub.</p> <p>(c) Aprobar ante la UAEAC un examen teórico de las materias señaladas en la Sección 61.1640 y una prueba de pericia de conformidad con la Sección 61.1655.</p> <p><b>61.1640 Conocimientos teóricos para la habilitación de instructor de vuelo de ultraliviano.</b></p> <p>(a) El curso de instrucción teórica, contendrá como mínimo los siguientes temas:</p> <p>(1) El proceso del aprendizaje.</p> <p>(2) Los elementos de la enseñanza efectiva</p> <p>(3) Técnicas de instrucción práctica; técnicas de evaluación del progreso de los alumnos.</p> <p>(4) Notas y exámenes, principios pedagógicos.</p> <p>(5) Preparación del programa de instrucción.</p> <p>(6) Preparación de las lecciones.</p> <p>(7) Métodos de instrucción en el aula.</p>

<p>(8) Utilización de ayudas pedagógicas.</p> <p>(9) Análisis y corrección de los errores de los alumnos.</p> <p>(10) Actuación humana relacionada con la instrucción de vuelo, incluida la gestión de amenazas y errores.</p> <p>(11) Peligros que se presentan al simular fallas y mal funcionamiento del ultraliviano.</p> <p>(b) Las técnicas para la reunión de la información previa al vuelo (briefing), anterior a las prácticas de vuelo, que incluyan como mínimo:</p> <p>(1) Objetivos a alcanzar</p> <p>(2) Cumplimiento de los principios de vuelo, y</p> <p>(3) Prácticas de vuelo a realizar (cuales, por qué y por quién).</p> <p><b>61.1645 Experiencia para la habilitación de instructor de vuelo de ultraliviano.</b></p> <p>(a) El solicitante debe haber realizado, como mínimo, cincuenta (50) horas de vuelo como piloto autónomo en ultraliviano.</p> <p>(b) Cuando el solicitante registre experiencia de vuelo, de al menos quinientas (500) horas de vuelo autónomo en otras categorías de aeronaves, se reducirán a cuarenta y cinco (45) las horas indicadas en el párrafo (a) de la presente sección.</p> <p><b>61.1650 Instrucción de vuelo</b></p> <p>El solicitante bajo la supervisión de un instructor de vuelo calificado debe:</p> <p>(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.</p> <p>(b) Haber practicado las técnicas de instrucción en todas las maniobras y procedimientos previstos para una licencia de piloto de ultraliviano; y</p> <p>(c) Haber efectuado y aprobado un curso de instrucción (Teórico/práctico) como está establecido en la sección 61.1640 de este reglamento.</p>	<p><b>61.1655 Pericia</b></p> <p>El solicitante habrá demostrado ante un inspector de la UAEAC o un examinador designado, su habilidad para impartir la instrucción en vuelo en las áreas de formación que correspondan a un piloto de ultraliviano.</p> <p><b>61.1660 Validez de la licencia de piloto y de la habilitación de instructor de vuelo de ultraliviano</b></p> <p>La validez de la licencia de piloto de ultraliviano y de la habilitación de instructor de vuelo estará sujeta a la fecha de vencimiento del certificado médico del titular, de acuerdo con lo establecido en el RAC 67.</p> <p><b>61.1665 Experiencia reciente</b></p> <p>Además de presentar el certificado médico clase 2 o superior vigente, el solicitante acreditará la siguiente experiencia reciente:</p> <p>(a) Haber efectuado en ultraliviano durante los últimos doce (12) meses, seis (6) vuelos de una duración no inferior a (1) hora cada uno, tres (3) de los cuales, deberán haber sido efectuados en el último semestre, o</p> <p>(b) Si el poseedor de la licencia es también titular de una licencia válida para pilotar aviones, haber efectuado en ultraliviano en los últimos veinticuatro (24) meses, por lo menos dos (2) vuelos de una duración no inferior a una (1) hora cada uno.</p> <p>(c) Cuando el titular de la licencia de piloto de ultraliviano sea poseedor de una habilitación de instructor de vuelo, ésta estará vigente en simultáneo con la licencia, siempre que acredite dentro de los veinticuatro (24) meses, haber calificado por lo menos a un alumno solicitante de la licencia de piloto de ultraliviano o haber aprobado una verificación de la competencia ante la UAEAC.</p> <p><b>61.1670 Atribuciones del instructor de vuelo de ultraliviano</b></p> <p>El poseedor de una habilitación de instructor de vuelo de ultraliviano, puede proporcionar únicamente instrucción de vuelo al solicitante de una licencia de piloto de ultraliviano.</p>
<p style="text-align: center;"><b>APÉNDICE 1</b> <b>CARACTERÍSTICAS DE LAS LICENCIAS DE PILOTOS</b></p> <p>Las licencias que expida la UAEAC, de conformidad con las disposiciones pertinentes de este reglamento, se ajustarán a las siguientes características:</p> <p>(a) <i>Datos:</i> En la licencia constarán los siguientes datos:</p> <p>I. Nombre del país (en negrilla) “<b>República de Colombia</b>”.</p> <p>II. Título de la licencia, en negrilla muy gruesa (Ej.: PILOTO COMERCIAL).</p> <p>III. Número de serie de la licencia, en cifras arábigas. Inicialmente con la sigla correspondiente a la designación de la licencia y a continuación, se consignará el número correspondiente del documento de identidad del titular.</p> <p>IV. Nombre(s) y apellido(s) completo(s) del titular y su transliteración en caracteres latinos si estuviere escrito en otros caracteres.</p> <p>IVa. Fecha de Nacimiento</p> <p>V. Reservado</p> <p>VI. Nacionalidad del titular con la traducción al idioma inglés.</p> <p>VII. Firma del titular.</p> <p>VIII. Autoridad que expide la licencia (Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil) y, en caso necesario, condiciones en que se expide.</p> <p>IX. Certificación respecto a la validez y autorización para que el titular ejerza las atribuciones correspondientes a la licencia.</p> <p>X. Firma del funcionario que expide la licencia y fecha de otorgamiento.</p> <p>XI. Marca (Logotipo) de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil</p> <p>XII. Habilitaciones (de categoría, de clase, de tipo de aeronave, de célula, de control de aeródromo, etc.) Cuando sea aplicable, habilitación tipo sin experiencia operacional. (Por ejemplo: “A320 sin experiencia operacional”)</p>	<p>XIII. Observaciones o anotaciones especiales respecto a restricciones y atribuciones incluyendo, cuando sea del caso, la competencia lingüística del titular, y demás información requerida en cumplimiento del artículo 39 del Convenio Sobre Aviación Civil Internacional.</p> <p>XIV. Fotografía del titular-</p> <p>(b) <i>Material:</i></p> <p>La licencia podrá ser expedida en medio digital, o en medio físico a solicitud del interesado, teniendo en cuenta que:</p> <p>(1) Si es digital, el correspondiente documento se remitirá por medio electrónico.</p> <p>(2) Para las licencias que sean expedidas en medio físico, se utilizará material que permita insertar de manera clara e indeleble los datos indicados en el Párrafo (a) del Apéndice 1 de este RAC. También puede utilizarse otro material, incluyendo tarjetas plásticas, que permitan insertar de manera clara, legible e indeleble los datos.</p> <p>(c) <i>Color:</i></p> <p>Las licencias definitivas expedidas por la UAEAC serán a color y los datos incluidos serán en caracteres negros. Las licencias provisionales serán de color blanco, con el aviso de “PROVISIONAL”, en caracteres destacados.</p> <p style="text-align: center;"><b>APÉNDICE 2</b> <b>ESCALA DE CALIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA LINGÜÍSTICA DE OACI</b></p> <p>(a) Descriptores integrales</p> <p>(1) Los descriptores integrales proporcionan las características generales de los hablantes competentes y establecen el contexto en el que se comunican.</p> <p>(2) Los hablantes competentes deben:</p> <p>(i) Comunicarse eficazmente en situaciones de trato oral únicamente (telefonía/radiotelefonía) y en situaciones de contacto directo.</p> <p>(ii) Comunicarse con precisión y claridad sobre temas comunes, concretos y relacionados con su trabajo.</p>

- (iii) Utilizar estrategias comunicativas apropiadas para intercambiar mensajes y para reconocer y resolver malentendidos.
- (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 presente párrafo tiene las siguientes áreas de descripción o descriptores lingüísticos:
  - (i) Pronunciación.
  - (ii) Estructura.
  - (iii) Vocabulario.
  - (iv) Fluidez.
  - (v) Comprensión; y
  - (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						
	Pronunciación	Estructura	Vocabulario	Fluidez	Comprensión	Interacciones
Nivel	Se expresa en un dialecto o acento inteligible para la comunidad aeronáutica	Las estructuras gramaticales pertinentes y las estructuras de las frases están determinadas por las funciones del lenguaje apropiadas a la tarea				
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.
------------	--	--	--	--	---	---

Operacional 4	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.	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.	La amplitud y la precisión del vocabulario son por lo general suficientes para comunicarse eficazmente sobre temas comunes concretos y relacionados con el trabajo. Con frecuencia puede parafrasear satisfactoriamente, aunque carece del vocabulario necesario para desenvolverse en circunstancias extraordinarias o imprevistas.	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.	Comprende con 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.	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 confirma o clarifica adecuadamente.
---------------	--	---	--	---	--	---

Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

Pre operacional 3	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.	No siempre domina bien las estructuras gramaticales básicas y las estructuras relacionadas con situaciones previsibles.  Los errores interfieren frecuentemente con el significado.	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.	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.	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.	Algunas veces las respuestas son 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.
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 cuidadosas y lentamente.	Responde lentamente y a menudo lo hace de forma inapropiada.  Su interacción se limita a intercambios de rutinas sencillos.

Clave: GDIR-3.0-12-10

Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

Pre elemental	Desempeño de nivel inferior al elemental.					
<p><b>Nota.</b> - El Nivel operacional (Nivel 4) es el nivel de competencia lingüística mínimo requerido para las comunicaciones radiotelefónicas. Los Niveles 1 a 3 describen los niveles 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  
PLAN DE INSTRUCCIÓN MPL  
[RESERVADO]**

**APÉNDICE 4  
EXAMINADORES DESIGNADOS PARA TRIPULANTES DE VUELO**

(a) Aplicación:

Este apéndice aplica a los explotadores de servicios aéreos bajo el RAC 121, RAC 135, Centros de instrucción (CIAC) y Centros de entrenamiento de aviación (CEAC) aprobados por la UAEAC y empresas de trabajos aéreos especiales. Así mismo, especifica los requisitos para la designación de personas naturales como Examinadores Designados en representación de la UAEAC, con el fin de efectuar los exámenes, pruebas de pericia, verificaciones de la competencia, restablecimiento de la experiencia reciente y verificaciones en la línea para la obtención o mantenimiento de la vigencia de una licencia o habilitación del personal aeronáutico colombiano. Igualmente, establece las limitaciones y privilegios de tales designados, así como las normas para su ejercicio. Estas evaluaciones pueden efectuarse en una aeronave, un simulador de vuelo (FFS) o en un dispositivo de instrucción de vuelo (FTD) de un tipo particular de aeronave del explotador.

(b) Selección:

(1) El candidato a Examinador Designado será propuesto por el explotador de servicios aéreos comerciales ante la UAEAC quien llevará a cabo la calificación y aprobación correspondiente.

Clave: GDIR-3.0-12-10

Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

(2) El candidato debe tener vigentes las verificaciones de la competencia requeridas para mantener los privilegios de la licencia básica. Igualmente, el candidato deberá haber aprobado satisfactoriamente el Programa de entrenamiento que para tal efecto establezca la UAEAC.

(3) El candidato a Examinador Designado debe:

- (i) Ser el titular de una habilitación vigente de Instructor de Vuelo.
- (ii) Ser propuesto formalmente por el explotador de servicios aéreos ante su Inspector Principal de Operaciones.

(4) También pueden aspirar al cargo de Examinador Designado:

- (i) Haberse desempeñado como Chequeador de Vuelo (CHK) en el equipo en el cual aspira a desempeñarse como Examinador Designado, por un período de dos (2) años, de los cuales, debe haberse desempeñado por lo menos un (1) año como Chequeador de la Empresa Aérea que lo propone; o
- (ii) Haberse desempeñado como Inspector de Seguridad Aérea de la UAEAC, o Examinador Designado con otro explotador de servicios aéreos.

(5) Examinadores Designados para un CIAC, o CEAC.

El Secretario de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil podrá autorizar un Examinador Designado para que efectúe pruebas de pericia a alumnos pilotos de un CIAC o CEAC cuando lo considere necesario, ante la falta de disponibilidad y/o carencia comprobada de Inspectores de la UAEAC. Para tal efecto el candidato debe:

- (i) Ser el titular de una habilitación vigente de Instructor de Vuelo.
- (ii) Haberse desempeñado como instructor de vuelo en un CIAC o un CEAC por un período no inferior a tres (3) años; o
- (iii) Haberse desempeñado como Inspector de Seguridad Aérea de la UAEAC.

(6) Examinadores Designados Extranjeros.

La UAEAC podrá designar como Examinador Designado a personal extranjero, debidamente calificado y autorizado por la UAEAC respectiva como Examinador Designado, en aquellos

Clave: GDIR-3.0-12-10

Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

casos excepcionales que así lo ameriten. Dicho Examinador deberá tener el nivel necesario en el idioma español o inglés, de tal manera que permita una comunicación efectiva con el tripulante colombiano que va a ser examinado.

(c) Proceso de selección, capacitación y designación de Examinadores Designados:

(1) Postulación del candidato.

El explotador de servicios aéreos comerciales, el CIAC o el CEAC, presentarán formalmente el candidato a su Inspector Principal de Operaciones (POI) mediante una solicitud escrita en la que se expresen los motivos de la propuesta, anexando los documentos necesarios para sustentar la idoneidad del candidato.

(2) Aceptación del candidato por parte de la UAEAC.

El POI analizará la propuesta del explotador de servicios aéreos comerciales, del CIAC o el CEAC y remitirá su recomendación ante el Grupo de Inspección de Operaciones y a la Dirección de Estándares de Vuelo, para su aceptación o rechazo por el Secretario de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil. En caso de que el candidato sea aceptado, se le informará la fecha y requisitos para asistir y aprobar la capacitación de Examinadores Designados organizado por la UAEAC. En caso de que el candidato no sea aceptado, se le informará a la Empresa los motivos del rechazo.

(3) Capacitación del candidato:

El candidato deberá asistir y aprobar la capacitación diseñada por la UAEAC, la cual incluirá como mínimo lo siguientes temas:

- Documentación básica de la OACI.
- Legislación Aeronáutica.
- Aspectos legales del nombramiento como Examinador Designado.
- Conocimiento general de los RAC.
- Funciones y responsabilidades como Examinador Designado.
- Procedimientos para realizar pruebas de pericia y verificaciones de competencia.
- Diligenciamiento de los Formatos.
- Criterios de Evaluación.
- Registro de las pruebas de pericia y verificación de la competencia.

Clave: GDIR-3.0-12-10

<p>Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.</p> <p>(i) Entrenamiento y Calificación.</p> <p>El candidato debe cumplir con el entrenamiento y calificación como Examinador Designado, en simulador de vuelo aprobado y/o en aeronave (cuando no se disponga de un simulador), según lo previsto en el Manual de Entrenamiento de la Empresa Aérea.</p> <p>(ii) Prueba de pericia ante Inspector de la UAEAC.</p> <p>El candidato deberá conducir y evaluar, ante el Inspector de la UAEAC, una prueba de pericia en el simulador de vuelo o en la aeronave, en la cual deberá demostrar habilidades tales como: aplicación de buenas técnicas de comunicación, conocimiento técnico, conocimiento de las normas aeronáuticas, conocimiento y aplicación de técnicas de evaluación.</p> <p>El Inspector de la UAEAC que hace la evaluación entregará el original del formato de la prueba de pericia al candidato, para que el explotador de servicios aéreos comerciales, el CIAC o el CEAC lo envíe formalmente al POI, solicitando su designación como Examinador Designado siempre y cuando el resultado de la evaluación por parte del POI sea satisfactoria.</p> <p>En caso de que el aspirante falle la evaluación, el Inspector de la UAEAC informará el resultado al explotador de servicios aéreos comerciales, el CIAC o el CEAC y al Grupo de Inspección de Operaciones. En este caso, el candidato solo podrá seguir ejerciendo las funciones de Instructor que venía desempeñando, según se haya establecido por parte del Inspector que efectuó la prueba de pericia.</p> <p>(4) Designación.</p> <p>A cada Examinador Designado, se le expedirá una Certificación o Carta de Autorización como Examinador Designado por parte de la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil de la UAEAC, especificando:</p> <p>(i) Nombre y número de Licencia del designado</p> <p>(ii) Tipo de designación: cargo, empresa y equipo</p> <p>(iii) Propósitos de la designación</p> <p>(iv) Fecha de vencimiento de la designación</p> <p style="text-align: right;">Clave: GDIR-3.0-12-10</p>	<p>Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.</p> <p>(d) Vigencia de la designación del Examinador Designado:</p> <p>(1) A menos que la designación sea revocada de conformidad con el numeral (3) de este párrafo, la designación como Examinador Designado tendrá <b>vigencia máxima de tres (3) años</b>, la cual será indicada en la Carta de Designación.</p> <p>(2) Para mantener vigente su designación, el Examinador Designado deberá:</p> <p>(i) Realizar al menos dos (2) pruebas de pericia o verificación de competencia anualmente.</p> <p>(ii) Ser evaluado una vez al año, por un Inspector de la UAEAC, en una prueba de pericia o verificación de la competencia que el Examinador esté evaluando. Esta observación y evaluación se efectuarán sin detrimento de las verificaciones de competencia y entrenamientos requeridos al Examinador para mantener la vigencia de su habilitación.</p> <p>(3) La designación expedida de conformidad con el procedimiento descrito puede ser revocada, según sea aplicable:</p> <p>(i) A solicitud escrita del titular de la designación.</p> <p>(ii) A solicitud del explotador de servicios aéreos comerciales, el CIAC, o el CEAC.</p> <p>(iii) Cuando el designado deja de prestar sus servicios al explotador de servicios aéreos comerciales, al CIAC, o al CEAC que lo propuso para la designación.</p> <p>(iv) Cuando la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil determine que el designado no ha desempeñado apropiadamente los deberes y responsabilidades conforme a la designación.</p> <p>(v) Cuando la designación ya no sea requerida por la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil.</p> <p>(vi) Por cualquier otra razón que la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil considere apropiada.</p> <p>(vii) La autorización de designación será suspendida, cuando las atribuciones de la licencia básica de su titular sean suspendidas.</p> <p style="text-align: right;">Clave: GDIR-3.0-12-10</p>
<p>Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.</p> <p>(e) Atribuciones del Examinador Designado.</p> <p>Conforme a la autorización o designación que al efecto imparta la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil y bajo la supervisión de esta dependencia, los examinadores designados podrán:</p> <p>(1) Efectuar las pruebas de pericia de vuelo necesarias para la expedición de una licencia o habilitación de Piloto o Ingeniero de Vuelo.</p> <p>(2) Efectuar y certificar la verificación en la línea posterior al cumplimiento a satisfacción de las horas de experiencia operacional requeridas.</p> <p>(3) Un Examinador Designado NO podrá efectuar la prueba de pericia a tripulantes a los cuales les haya impartido las últimas diez (10) horas de instrucción de vuelo o experiencia operacional.</p> <p>(f) Renovación de las cartas de designación de examinadores designados.</p> <p>El explotador de servicios aéreos comerciales, el CIAC, o el CEAC deben solicitar con suficiente antelación al Grupo de Licencias la programación de la supervisión requerida para la renovación de la Carta de Designación de cada Examinador Designado.</p> <p>(g) Supervisión y vigilancia de los examinadores designados.</p> <p>La UAEAC es responsable del control de las designaciones de los Examinadores Designados, de la supervisión de sus actividades y de su desempeño en el ejercicio de sus funciones.</p> <p>(1) Objetivos de la supervisión y vigilancia de los Examinadores Designados:</p> <p>(i) Evaluar el desempeño de sus deberes y responsabilidades.</p> <p>(ii) Evaluar si verifican la efectividad del programa de entrenamiento de la Empresa Aérea.</p> <p>(iii) Identificar si los procedimientos validan normas operacionales, manuales, o listas de chequeo que estén deficientes.</p> <p>(iv) Evaluar si verifican la efectividad de los simuladores y equipos utilizados por el explotador de servicios aéreos comerciales.</p> <p style="text-align: right;">Clave: GDIR-3.0-12-10</p>	<p>Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.</p> <p>(v) Evaluar si validan la efectividad del análisis de tendencias, estandarización y programa de control de calidad y del sistema de gestión de seguridad operacional.</p> <p>(2) Actividades del Programa de Supervisión:</p> <p>(i) Verificar los reportes periódicos del explotador de servicios aéreos comerciales, del CIAC o del CEAC, (mensual o trimestral, según el número de actividades realizadas), de las actividades de cada Examinador Designado, incluyendo un porcentaje de las pruebas de pericia y verificaciones realizadas.</p> <p>(ii) Efectuar reuniones periódicas de estandarización entre el POI y los examinadores designados (ED), respecto al manejo del personal evaluado, al mantenimiento de los estándares deseables, al diligenciamiento y proceso de la documentación, así como resolver preguntas o dificultades;</p> <p>(iii) Registros. Tanto la Dirección de Estándares de Vuelo, como el Grupo de Inspección de Operaciones y cada POI, deben mantener el registro de los Examinadores Designados, con el fin de facilitar el control, el registro de su desempeño y el manejo de la documentación.</p> <p>(3) Manejo de hallazgos insatisfactorios.</p> <p>(i) Cuando de las actividades de supervisión a que hace referencia el numeral (2) anterior se evidencien deficiencias en cuanto al desempeño del examinador, se podrá considerar por el POI la suspensión provisional de la designación y poner en conocimiento de la dirección de estándares de vuelo presentando una recomendación sobre la acción a tomar.</p> <p>(ii) Tomar las acciones correspondientes frente a eficiencias y deficiencias en el desempeño de los examinadores designados o proponer lo necesario al Grupo de Inspección de Operaciones.</p> <p style="text-align: center;"><b>APÉNDICE 5</b> <b>REQUISITOS PARA ACEPTACION DE LAS PRUEBAS DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA Y DE LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS DE EVALUACIÓN (PSE)</b></p> <p>Este apéndice especifica los requisitos que deberán cumplir los proveedores de servicios de evaluación (PSE), para ser aceptados para aplicar las pruebas de competencia en el idioma inglés, al personal aeronáutico titular de una licencia expedida o convalidada en Colombia. La UAEAC utilizará los siguientes criterios para comprobar y evaluar la calidad de las pruebas.</p> <p style="text-align: right;">Clave: GDIR-3.0-12-10</p>

Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

(a) **Requisitos para la Habilitación de Competencia Lingüística**

(1) Generalidades.

Los requisitos en materia de competencia lingüística aplicables en la República de Colombia a pilotos y controladores de tránsito aéreo comprenden los descriptores integrales y el nivel lingüístico para la aviación civil de la escala de calificación de competencia lingüística de la UAEAC que figura en estos Reglamentos. Dichos requisitos se aplican al uso de fraseologías y lenguaje claro.

(2) Descriptores integrales.

El solicitante de la habilitación deberá:

- (i) Comunicarse eficazmente en situaciones de trato oral únicamente (teléfono/radioteléfono) y en situaciones de contacto directo.
- (ii) Comunicarse con precisión y claridad sobre temas comunes, concretos y relacionados con el trabajo.
- (iii) Utilizar estrategias de comunicación apropiadas para intercambiar mensajes y para reconocer y solucionar malentendidos en un contexto general o relacionado con el trabajo.
- (iv) Resolver 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 ordinaria o de una función comunicativa que por lo demás les sea familiar; y
- (v) Utilizar un dialecto o acento que sea inteligible para la comunidad aeronáutica.

(3) Escala de calificación de la competencia lingüística.

Con el objeto de clasificar la competencia lingüística se establecen seis (6) niveles con su respectiva escala de calificación así:

- Experto, equivalente al nivel VI.
- Avanzado, equivalente al nivel V.
- Operacional, equivalente al nivel IV.
- Pre - operacional, equivalente al nivel III.
- Elemental, equivalente al nivel II.

Clave: GDIR-3.0-12-10

Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

- Pre-elemental, equivalente al nivel I.

(i) **Experto - Nivel VI.**

El nivel VI está determinado por:

- (A) **Pronunciación.** La pronunciación, acentuación, ritmo y entonación, aunque posiblemente tengan la influencia de la lengua primaria o de la variante regional, casi nunca interfieren en la facilidad de comprensión.
- (B) **Estructura.** Utiliza estructuras gramaticales básicas y complejas, y las estructuras de frases con buen dominio y coherencia.
- (C) **Vocabulario.** 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.
- (D) **Fluidez.** Capaz de expresarse con todo detalle, 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.
- (E) **Comprensión.** Comprende con exactitud, de forma coherente y en casi todos los contextos puede comprender las sutilezas lingüísticas y culturales.
- (F) **Interacciones.** Interactúa con facilidad en casi todas las situaciones. Puede captar indicios verbales, no verbales y responde a ellos apropiadamente.

(ii) **Avanzado - Nivel V**

El nivel V está determinado por:

- (A) **Pronunciación.** La pronunciación, acentuación, ritmo y entonación, aunque tengan la influencia de la lengua primaria o de la variante regional, rara vez interfieren con la facilidad de comprensión.
- (B) **Estructura.** 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.
- (C) **Vocabulario.** La amplitud y la precisión del vocabulario son suficientes para

Clave: GDIR-3.0-12-10

Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

comunicarse eficazmente sobre temas comunes, concretos y relacionados con el trabajo. Puede parafrasear de forma coherente y satisfactoria. Algunas veces emplea modismos.

- (D) **Fluidez.** Capaz de expresarse con todo detalle y con relativa facilidad sobre temas familiares, pero no puede variar la fluidez del discurso como recurso estilístico. En su discurso emplea apropiadamente acentuaciones o conjunciones.

- (E) **Comprensión.** Comprende con exactitud temas comunes, concretos y relacionados con el trabajo y con bastante exactitud cuando enfrenta complicaciones de carácter lingüístico o circunstancial o cambios imprevistos. Es capaz de comprender una gran diversidad de variantes lingüísticas (Dialectos y acentos) o tonos.

- (F) **Interacciones.** Las respuestas son inmediatas, apropiadas e informativas. Maneja la relación orador/receptor eficazmente.

(iii) **Operacional - Nivel IV**

El nivel IV está determinado por:

- (A) **Pronunciación.** La pronunciación, ritmo y entonación tiene la influencia de la lengua primaria o de la variante regional pero sólo en algunas ocasiones interfieren en la facilidad de comprensión.
- (B) **Estructura.** 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.
- (C) **Vocabulario.** La amplitud y la precisión del vocabulario son por lo general suficientes para comunicarse eficazmente sobre temas comunes concretos y relacionados con el trabajo. Con frecuencia puede parafrasear satisfactoriamente, aunque carece del vocabulario necesario para desenvolverse en circunstancias extraordinarias o imprevistas.
- (D) **Fluidez.** Capaz de expresarse con frases largas a un ritmo apropiado. Ocasionalmente puede perder fluidez durante la transición durante 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.

Clave: GDIR-3.0-12-10

Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

- (E) **Comprensión.** Comprende con bastante exactitud temas comunes, concretos y relacionados con el trabajo, cuando el acento o las variantes utilizados 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.

- (F) **Interacciones.** Por lo general las respuestas son inmediatas, apropiadas e informativas. Inicia y sostiene intercambios verbales aun cuando trata sobre situaciones imprevistas. Ante posibles mal entendidos, verifica, confirma o clarifica adecuadamente.

(iv) **Pre-operacional - Nivel III**

El nivel III está determinado por:

- (A) **Pronunciación.** 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.
- (B) **Estructura.** No siempre domina bien las estructuras gramaticales básicas y las estructuras de frases relacionadas con situaciones previsibles. Los errores interfieren frecuentemente con el significado.
- (C) **Vocabulario.** 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.
- (D) **Fluidez.** Capaz de expresarse con frases largas, pero con pausa 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.
- (E) **Comprensión.** Comprende con relativa exactitud temas comunes, concretos y relacionados con el trabajo cuando el acento y 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.
- (F) **Interacciones.** Algunas veces las respuestas son inmediatas, apropiadas e informativas. Puede iniciar y sostener intercambios verbales con cierta facilidad

Clave: GDIR-3.0-12-10

Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

sobre temas familiares y situaciones previsibles. Generalmente, la respuesta es inadecuada cuando enfrenta situaciones imprevistas.

(v) **Elemental - Nivel II**

El nivel II está determinado por:

- (A) **Pronunciación.** 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.
- (B) **Estructura.** Demuestra un dominio limitado de unas pocas estructuras gramaticales y estructuras de frases sencillas, aprendidas de memoria.
- (C) **Vocabulario.** Vocabulario limitado únicamente a palabras aisladas o frases memorizadas.
- (D) **Fluidez.** 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.
- (E) **Comprensión.** La comprensión se limita a frases aisladas aprendidas de memoria, cuando son articuladas cuidadosa y lentamente.
- (F) **Interacciones.** Responde lentamente y a menudo lo hace de forma inapropiada. Su interacción se limita a intercambios de rutinas sencillos.

(vi) **Pre-elemental- Nivel I**

El nivel I está determinado por:

- (A) **Pronunciación.** Desempeño de nivel inferior al elemental.
- (B) **Estructura.** Desempeño de nivel inferior al elemental.
- (C) **Vocabulario.** Desempeño de nivel inferior al elemental.
- (D) **Fluidez.** Desempeño de nivel inferior al elemental.
- (E) **Comprensión.** Desempeño de nivel inferior al elemental

Clave: GDIR-3.0-12-10

Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

(F) **Interacciones.** Desempeño de nivel inferior al elemental

(b) **Sistema de Pruebas**

(1) **Prueba de competencia Lingüística**

Es aquella demostración ante los proveedores de servicios de evaluación -PSE- aceptados por la autoridad aeronáutica por medio de la cual los pilotos y controladores aéreos acreditan su nivel de dominio del idioma inglés requisito exigible en la aviación civil. La Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil es la dependencia de la UAEAC encargada de certificar los Sistemas de Pruebas de los proveedores de servicios de evaluación - PSE-, siguiendo las normas descritas en esta resolución.

(2) **Comité Evaluador de Pruebas**

La UAEAC conformará un Comité Evaluador Lingüístico, de carácter interdisciplinario, que estará bajo la dirección del Secretario de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil y que será integrado así:

- Un docente de inglés designado por el Director del Centro de Estudios Aeronáuticos - CEA.
- Un controlador de Tránsito Aéreo designado por la Secretaría de Seguridad de Operacional y de la Aviación Civil, y
- Un piloto designado de la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil.

El Comité deberá contar con un profesional en estadística designado por el Director General, para las pruebas que no han sido reconocidas por la OACI.

Este comité será responsable de evaluar y recomendar al Secretario de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil, la aceptación de proveedores y sistemas de pruebas de competencia lingüística en inglés. Igualmente, el Comité supervisará el proceso de aplicación por parte de instituciones especializadas con miras a garantizar la integridad, fiabilidad, validez y niveles de seguridad de la prueba.

El Comité Evaluador Lingüístico deberá tener en cuenta que:

- (i) La prueba de competencia es una actividad profesional especializada.
- (ii) La prueba de competencia se realiza sobre todos los aspectos de la actividad

Clave: GDIR-3.0-12-10

Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

aeronáutica.

- (iii) La carencia general del conocimiento de los requisitos profesionales para la lengua que se va a aceptar presenta un riesgo si se utiliza la prueba inadecuada.
- (iv) Se debe asegurar la calidad de la prueba de competencia lingüística y su desarrollo de conformidad con los requisitos de conocimiento de idiomas establecido en los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.
- (v) Verificar la existencia del código de ética y el código guía para el desarrollo y mejoramiento continuo de la prueba por parte del proveedor del servicio de evaluación - PSE.
- (vi) La prueba aceptada sea válida, confiable, eficaz y apropiada.
- (vii) Verificar que la prueba cuente con una diversidad suficiente de preguntas.
- (viii) Seguir las guías del Documento OACI 9835 AN/453 "Manual sobre la aplicación de los requisitos de la OACI en materia de competencia lingüística".

(3) **Para la aceptación de la prueba se debe tener en cuenta:**

- (i) Sobre la prueba
  - (A) Que los parámetros de medición respondan a los descriptores y niveles establecidos en la presente Resolución.
  - (B) Tener claridad sobre los niveles de dificultad establecidos en la misma.
  - (C) La pertinencia de la prueba.
  - (D) Que se haya dado un programa piloto de la prueba.
  - (E) Que cada versión de la prueba tenga parámetros de medición estandarizados.
  - (F) Que la medición esté orientada para pilotos y controladores y represente el dominio del idioma Inglés en el contexto aeronáutico.
  - (G) Que la plataforma utilizada sea robusta con un banco suficiente de preguntas.

Clave: GDIR-3.0-12-10

Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

(H) Que quien aplique la prueba no la califique; y,

(I) Que quien realice el entrenamiento no aplique ni califique la prueba.

(ii) **Pruebas reconocidas por la OACI**

La UAEAC podrá aceptar como válida una prueba cuando esta haya sido reconocida por la OACI por cumplir con todos los criterios y las recomendaciones emitidas en los SARP, que sigan las buenas prácticas de evaluación del idioma Inglés y haya sido publicada en su página web.

(4) **Niveles de seguridad de la prueba.**

Toda prueba deberá garantizar los siguientes niveles y condiciones de seguridad:

- (i) La información de la prueba debe ser manejada por un grupo reducido de personas.
- (ii) Deben ser pruebas directas o semi directas (cara a cara).
- (iii) Los materiales de la prueba deben ser manejados en forma segura.
- (iv) Se debe contar con una base de datos segura; y,
- (v) Se debe eliminar del material de riesgo.

(5) **Administración de la prueba**

Durante la administración de la prueba se tendrá en cuenta:

- (i) Que estén claramente definidos los recursos en materiales, tiempo, fases y lineamientos de aplicación de la prueba.
- (ii) Que no se divulgue información que pueda resultar sensible acerca de la prueba.
- (iii) Que los resultados sean confidenciales.
- (iv) Que se utilicen contraseñas para el manejo de la información de la prueba en medios electrónicos.
- (v) Que existan copias de seguridad (backups) de la prueba.

Clave: GDIR-3.0-12-10

Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

- (vi) Que se tenga un control en el manejo de la prueba.
- (vii) Que los certificados de la prueba se guarden en lugar seguro y para su expedición tengan firma original y número consecutivo; y
- (viii) Que el proveedor de servicio de evaluación -PSE- divulgue en todos sus medios de publicidad que utilice las condiciones y restricciones respecto a la aplicación y calificación de la prueba.

**(6) Escala de Calificación de la Competencia Lingüística de la OACI**

La escala de calificación de la prueba es la relacionada en el Apéndice 2 del RAC 61.

**(7) Proveedores de Servicios de Evaluación (PSE)**

(i) Requisitos de los PSE.

Los Proveedores de Servicios de Evaluación (PSE) deberán cumplir los siguientes requisitos ante la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil:

- (A) Diligenciar formato de intención de solicitud inicial (IDSI) forma RAC-8400-6-2 o su equivalente.
- (B) Acreditar que es una institución legalmente constituida y domiciliada en Colombia.
- (C) Acreditar que dispone de una sede de funcionamiento con las condiciones necesarias para la aplicación de la prueba.
- (D) Presentar copia de la carta de entendimiento que autorice el uso de la prueba por el propietario de la prueba.
- (E) Acreditar los perfiles de los interlocutores y evaluadores de acuerdo con los requisitos establecidos por el propietario de la prueba. De igual forma debe disponer de suficientes interlocutores debidamente formados para administrar las pruebas.
- (F) Acreditar el aseguramiento de la calidad de la prueba de competencia lingüística conforme a los requerimientos de sus propietarios.
- (G) Presentar el código de ética y un código guía para el desarrollo y mejoramiento continuo de la prueba dentro del servicio de pruebas.

Clave: GDIR-3.0-12-10

Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

(H) Presentar debidamente documentados los siguientes procesos:

- El proceso de la aplicación de pruebas con un cronograma, informe de cada fase y responsables del proceso de evaluación.
- El proceso de calificación ya sea que se realice durante la evaluación o posteriormente utilizando una grabación de la prueba.
- Las instrucciones que se imparten al examinado, el equipo que administra el sistema de prueba y los calificadores.
- El proceso de notificación de las calificaciones.
- El procedimiento de reclamación y que este sea puesto en conocimiento de los examinados.

(I) Garantizar resultados imparciales.

(J) Garantizar condiciones para que no se presenten distracciones innecesarias durante la prueba.

(K) Contar con un procedimiento documentado con la descripción completa de las medidas de seguridad necesarias para garantizar la integridad del proceso de evaluación, y evitar:

- Que los examinados se comuniquen entre sí, o con otras personas dentro o fuera del lugar de presentación de la prueba.
- Que se use una suplantación de identidad.

(L) Disponer de un sistema de archivo donde se conserven:

- Los registros de audio o audiovisuales de todas las evaluaciones de competencia oral en los que el examinando interactúe con el interlocutor.
- Las planillas de evaluación y la documentación de respaldo por el término de seis (6) años.

(M) Certificar que los Interlocutores y evaluadores estén debidamente capacitados y que tengan conocimiento de los siguientes temas:

- Las normas y métodos recomendados (SARPS) del Anexo 1 de la OACI.

Clave: GDIR-3.0-12-10

Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

- Los descriptores integrales y la escala de calificación de la OACI.
- Conocimiento del Doc. 9835 de la OACI o el que haga sus veces.
- Conocimiento de los principios de la lingüística teórica y aplicada al aprendizaje de las lenguas.
- Experiencia docente en enseñanza de lenguas.
- Certificados por las asociaciones de examinadores de idiomas recomendadas o certificadas.

(N) Asegurar que el nivel de los evaluadores y los interlocutores debe ser nivel experto (nivel 6), cuando se trate de la evaluación de candidatos aspirantes al nivel 6 de la OACI.

(O) Sobre los niveles de seguridad de la prueba, ver el literal (b) (4) en el presente apéndice.

(P) Sobre la administración de la prueba ver el literal (b) (5) en el presente apéndice.

(Q) Sobre la aplicación de la prueba los proveedores de servicios PSE de evaluación deberán observar:

- Que se verifique la identidad de quien presenta la prueba.
- Que exista registro fotográfico de quien presenta la prueba, tanto en la presentación como en la certificación.
- Que se tenga registrada la firma de quien presenta la prueba antes y después de aplicarla.
- Que al momento de presentar la prueba se registre el documento de identificación y no el nombre de la persona.
- Que exista grabación de la prueba.
- Que no exista discriminación en su aplicación.
- Que haya estandarización en tiempo y estructura de la prueba.

Clave: GDIR-3.0-12-10

Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

- Que se aplique en un lugar seguro y aislado.

- Que se conserven los registros en un lugar seguro por al menos seis (6) años y en el evento de requerirlos la UAEAC se le suministre dichos documentos.

**NOTA.- Es obligatorio que el PSE pertenezca a alguna de las asociaciones de examinadores de idiomas recomendadas o reconocidas por la OACI, entre otras las siguientes:**

- La Asociación de Examinadores de Idiomas de Europa (ALTE) - [www.alte.org](http://www.alte.org).
- La International Language Testing Association (ILTA) - [www.iltaonline.com](http://www.iltaonline.com).
- El English Language Proficiency for Aeronautical Communication (ELPAC) - [www.elpac.eurocontrol.int](http://www.elpac.eurocontrol.int).
- El Exámen TEA (Test of English for Aviation), aprobado por el UK CAA International.
- El exámen EALTS -English for Aviation Language Testing system - aprobado por el UK CAA International.
- European Association for Language Testing and Assessment (EALTA)

(ii) Supervisión y vigilancia de los PSE.

La Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil de la UAEAC o la dependencia que haga sus veces con el fin de garantizar la integridad, confiabilidad, validez y niveles de seguridad del sistema de pruebas deberá:

- (A) Establecer un procedimiento de renovación de la aceptación del sistema de prueba.
- (B) Ejecutar una supervisión bianual a los proveedores de servicios de evaluación (PSE), con el fin de mantener la aceptación vigente.
- (C) Recibir las quejas por parte de los usuarios de los proveedores de servicios de evaluación y realizar las investigaciones e imponer las sanciones a que haya lugar.
- (D) Cancelar o suspender la certificación expedida de conformidad con el presente apéndice, si se determina que el PSE cuando se ha comprobado el incumplimiento a los deberes y responsabilidades conforme a la aceptación que haya recibido.

Clave: GDIR-3.0-12-10

Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

(E) Verificar que los PSE deben mantener vigentes los contratos y compromisos con los propietarios de las pruebas de competencia lingüística, con el fin mantener la aceptación para la aplicación de dicha prueba.

**(8) Lista de verificación de las pruebas de idiomas para la Aviación**

El Proveedor de Servicios de Evaluación (PSE) deberá completar la siguiente lista de verificación y adjuntar constancias que acrediten cada uno de los puntos, haciendo referencia a los números que los identifican. Los números corresponden a los criterios que figuran en el Capítulo 6, párrafo 3, del Documento OACI 9835 AN/453, "Manual sobre la aplicación de los requisitos de la OACI en materia de competencia lingüística".

Lo anterior con el objeto de dejar documentado el cumplimiento de los criterios que recomienda la OACI para las pruebas de idiomas.

(i) Diseño y Construcción de las pruebas

Referencia DOC 9835	Descripción	Respuesta	Comentarios
6.3.2.1	¿Las pruebas están diseñadas para evaluar la capacidad de expresión oral y comprensión auditiva por referencia a cada uno de los componentes de la escala de calificación de la competencia lingüística de la OACI y los descriptores integrales del Anexo 1?	O SÍ O NO	
6.3.2.2	¿Se ha facilitado a todos los responsables de tomar las decisiones una definición que precise para qué sirve la prueba y a quiénes está dirigida?	OSÍ ONO	
6.3.2.3	¿Se ha facilitado a todos los responsables de tomar las decisiones la descripción y los fundamentos teóricos de la prueba, que expliquen en lenguaje común y corriente de qué forma se corresponde con los requisitos de competencia lingüística de la OACI?	O SÍ O NO	

Clave: GDIR-3.0-12-10

Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

6.3.2.4	¿La prueba respeta las reglas del arte y las prescripciones éticas descritas en el Capítulo 6 del Doc. 9835 de la OACI?	O SÍ O NO	
6.3.2.5	¿La prueba se concentra en evaluar elementos aislados de gramática o de vocabulario?	O SÍ O NO	
6.3.2.6	¿La prueba incluye una sección específica de comprensión auditiva con ejercicios puntuales de audición de textos? <i>Nota.- La comprensión puede evaluarse en forma puntual mediante un ejercicio de audición de textos, pero no por ello debería dejar de evaluarse la capacidad de interacción.</i>	O SÍ O NO	
6.3.2.7	¿La prueba incluye ejercicios para evaluar la interacción puramente oral sin soporte visual?	O SÍ O NO	
6.3.2.8	¿La prueba está específicamente diseñada para las operaciones aeronáuticas?	O SÍ O NO	
6.3.2.9	¿La prueba evalúa la competencia comunicativa en lenguaje común en el contexto de la aviación?	O SÍ O NO	
6.3.2.10	¿La prueba evita las preguntas dirigidas a obtener respuestas en términos altamente técnicos o de temas muy específicos?	O SÍ O NO	
6.3.2.11	¿La calificación final de cada examinando equivale a la calificación más baja obtenida en cada una de las seis habilidades lingüísticas definidas por la OACI?	O SÍ O NO	

(ii) Validez y confiabilidad de la prueba

Referencia	Descripción	Respuesta	Comentarios
6.3.3.1	¿Se ha facilitado a todos los responsables de tomar las decisiones un documento en lenguaje	O SÍ O NO	

Clave: GDIR-3.0-12-10

Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

	común y corriente que acredite la validez y fiabilidad de la prueba?		
6.3.3.2	¿Se ha facilitado a todos los responsables de tomar las decisiones una descripción del proceso de confección de la prueba, con: a) ¿Un resumen del cronograma de elaboración? b) ¿Un informe de cada fase de elaboración?	O SÍ O NO O SÍ O NO	
6.3.3.3	¿Se ha facilitado a todos los responsables de tomar las decisiones una apreciación de los efectos de rebote que puede tener la prueba en la enseñanza?	O SÍ O NO	

(iii) Calificación

Referencia	Descripción	Respuesta	Comentarios
6.3.4.1	¿Está documentado el proceso de calificación?	O SÍ O NO	
6.3.4.2	A fin de cumplir los requisitos para el otorgamiento de licencias, ¿participan por lo menos dos calificadores en la calificación de las pruebas, consultándose a un tercero en caso de calificaciones divergentes?	O SÍ O NO	
6.3.4.3	a) ¿Se documenta la formación inicial y periódica de los calificadores? b) ¿Se conservan registros de la formación de los calificadores? c) ¿Se audita periódicamente a los calificadores y se documentan los informes?	O SÍ O NO O SÍ O NO O SÍ O NO	

Clave: GDIR-3.0-12-10

Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

6.3.4.4	Si en la calificación se usan nuevas tecnologías, como la tecnología para el reconocimiento de la voz, ¿existe una demostración clara y en lenguaje común y corriente de su correspondencia con la calificación humana en todos los aspectos de la escala de calificación?	O SÍ O NO	
---------	--	--------------	--

(iv) Administración y seguridad de la prueba.

Referencia	Descripción	Respuesta	Comentarios
<b>Administración de la prueba</b>			
6.3.5.1	¿Se publica un juego completo del modelo de examen con los siguientes documentos? a) Los documentos para el examinando (instrucciones impresas, en pantalla, etc.) b) Las instrucciones o estímulos del interlocutor c) La documentación para el calificador (plantilla de respuestas para la corrección, escala de calificación, instrucciones) d) Un modelo completo de grabaciones audio (para los ejercicios de comprensión auditiva o los estímulos semidirectos) e) Una demostración de la interacción entre el examinando y el interlocutor	O SÍ O NO O SÍ O NO O SÍ O NO O SÍ O NO	
6.3.5.3	¿Están documentadas con claridad las instrucciones de la prueba para el examinando, el equipo que administra la prueba y los calificadores?	O SÍ O NO	
6.3.5.4	¿En las instrucciones se indica el equipo, el personal y las instalaciones que se necesitan para	O SÍ O NO	

Clave: GDIR-3.0-12-10

Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

	la prueba?		
6.3.5.5	¿El local donde se realiza la prueba ofrece las necesarias comodidades, privacidad y silencio?	O SÍ O NO	
6.3.5.6	¿Se ha informado a todos los responsables de tomar las decisiones cuáles son las políticas y los procedimientos de administración de la prueba? ¿Se incluyen los siguientes aspectos? a) Las políticas y procedimientos para la repetición de la prueba b) Los procedimientos de notificación de las calificaciones c) Arreglos para el mantenimiento de registros d) Actividades de control de calidad, mantenimiento y desarrollo continuo de las pruebas e) Condiciones de compra	O SÍ O NO  O SÍ O NO  O SÍ O NO  O SÍ O NO	
6.3.5.7	¿Se ha establecido y puesto en conocimiento de los examinados y los responsables al inicio del proceso de evaluación un procedimiento de apelación documentado?	O SÍ O NO	
<b>Seguridad de la prueba</b>			
6.3.5.8	¿Se ha documentado y puesto a disposición de todos los responsables de tomar las decisiones una descripción completa de las medidas de seguridad necesarias para garantizar la integridad del proceso de evaluación?	O SÍ O NO	
6.3.5.9	Si en la prueba se utilizan estímulos semidirectos, ¿se cuenta con versiones adecuadas que correspondan a las características (tamaño,	O SÍ O NO	

Clave: GDIR-3.0-12-10

Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

	diversidad) del grupo a examinar?		
6.3.5.10	¿Se da tratamiento confidencial a las preguntas y los estímulos que integran la prueba, impidiendo su publicación o divulgación a los examinados antes del examen?	O SÍ O NO	
6.3.5.11	¿Está a disposición de todos los responsables de tomar las decisiones el documento donde conste la política sobre todos los aspectos relativos a la seguridad de la prueba?	O SÍ O NO	

(v) Mantenimiento de registros

Referencia	Descripción	Respuesta	Comentarios
6.3.6.1	¿Se conservan registros audio o audiovisuales de todas las evaluaciones de competencia oral en los que el examinando interactúa con el interlocutor?	O SÍ O NO	
6.3.6.2	¿Las planillas de evaluación y la documentación de respaldo se conservan durante un plazo preestablecido y documentado no inferior al plazo para apelar los resultados de la calificación?	O SÍ O NO	
6.3.6.3	¿El proceso de mantenimiento de registros es apropiado para el tipo de evaluación y está documentado?	O SÍ O NO	
6.3.6.4	¿Está documentado el proceso de notificación de las calificaciones, conservándose las calificaciones durante el plazo de validez de la licencia?	O SÍ O NO	
6.3.6.5	¿Los resultados de las evaluaciones se tratan	O SÍ O NO	

Clave: GDIR-3.0-12-10

Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

	como información confidencial a la cual sólo pueden acceder los examinados, sus patrocinadores o empleadores y la autoridad de aviación civil, a menos que el examinando autorice por escrito que se entreguen los resultados a otra persona u organización?		
--	--	--	--

(vi) Información sobre la organización y su infraestructura

Referencia	Descripción	Respuesta	Comentarios
6.3.7.1	¿El PSE ha proporcionado información clara sobre su organización y su relación con otras entidades?	O SÍ O NO	
6.3.7.2	Si el PSE también provee servicios de enseñanza, ¿existe una separación clara y documentada entre las dos actividades?	O SÍ O NO	
6.3.7.3	¿El PSE dispone de suficientes interlocutores y calificadores debidamente formados para administrar las pruebas?	O SÍ O NO	
6.3.7.4	¿El PSE ha proporcionado documentación donde conste de qué forma se mantiene la prueba, con descripción de la actividad de desarrollo continuo?	O SÍ O NO	

(vii) Cualificaciones del equipo de evaluación

Referencia	Descripción	Respuesta	Comentari
<b>Conocimiento de la documentación de la OACI</b>			
6.3.8.2	¿Todos los miembros del equipo de evaluación tienen conocimiento de las siguientes publicaciones de la OACI? a) Las Normas y métodos recomendados pertinentes del Anexo 1	O SÍ O NO  O SÍ O NO	

Clave: GDIR-3.0-12-10

Continuación resolución por la cual se modifica íntegramente la norma RAC 61 -Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones- de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

	b) Los descriptores integrales (Apéndice 1 del Anexo 1) y la escala de calificación de la OACI (Adjunto A del Anexo 1)	O SÍ O NO	
	c) El Manual sobre la aplicación de los requisitos de la OACI en materia de competencia lingüística (Doc. 9835)	O SÍ O NO	
	d) Las muestras de lenguaje hablado que corresponden a cada nivel de la escala de calificación, en formato CD	O SÍ O NO	

**Equipo de diseño y elaboración de pruebas**

6.3.8.3	¿El equipo de diseño y elaboración de pruebas cuenta con profesionales expertos en operaciones aeronáuticas, elaboración de exámenes de idiomas y Lingüística?	O SÍ O NO	
---------	--	--------------	--

**Equipo de administración de pruebas (administradores e interlocutores)**

6.3.8.4	¿Los administradores de la prueba y los interlocutores tienen conocimiento de las directrices de administración de pruebas publicadas por la entidad evaluadora?	O SÍ O NO	
6.3.8.5	¿Los interlocutores acreditan un nivel de dominio como mínimo equivalente al nivel avanzado (nivel 5) de la OACI en la lengua que deban evaluar y el nivel experto (nivel 6) cuando se trate de la evaluación de candidatos para el nivel 6 de la OACI?	O SÍ O NO	
6.3.8.6	¿Los interlocutores han completado la formación inicial para interlocutores?	O SÍ O NO	
6.3.8.7	¿Los interlocutores han completado la formación periódica para interlocutores por lo menos una vez por año?	O SÍ O NO	
6.3.8.8		O SÍ	

Clave: GDIR-3.0-12-10

	¿Los interlocutores tienen los conocimientos especializados necesarios sobre las operaciones aeronáuticas o sobre evaluación de idiomas, o ambas cosas?	O NO	
<b>Equipo de calificación</b>			
6.3.8.9	¿Los calificadores acreditan un nivel de dominio como mínimo equivalente al nivel avanzado (nivel 5) de la OACI en la lengua que deban evaluar y el nivel experto (nivel 6) cuando se trate de la evaluación de candidatos para el nivel 6 de la OACI?	O SÍ O NO	
6.3.8.10	¿Los calificadores están familiarizados con el inglés de la aviación y con el vocabulario y las estructuras que deban esperarse en las respuestas a los estímulos y las interacciones de la prueba?	O SÍ O NO	
6.3.8.11	¿Los calificadores han completado la formación inicial para calificadores?	O SÍ O NO	
6.3.8.12	¿Los calificadores han completado la formación periódica como mínimo una vez al año?	O SÍ O NO	

(9) **Cesación de actividades**  
Los proveedores de servicios PSE una vez cesen actividades, deberán entregar dentro de los siguientes treinta (30) días calendario, en medio digital los archivos que respalden las pruebas practicadas durante los últimos 6 años, a la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil.

(c) **Competencia lingüística de pilotos aplicada en empresas de servicios aéreos comerciales de transporte público.**  
Si un explotador de servicios aéreos comerciales que efectúen vuelos internacionales y decidiera aplicar la prueba de competencia lingüística de manera directa a sus tripulantes de vuelo, deberá cumplir con todas las disposiciones contenidas en este apéndice para obtener la aceptación por **parte de la UAEAC como proveedor de servicios de evaluación -PSE-**.

Artículo 2°. Previa su publicación en el *Diario Oficial*, incorpórense las presentes disposiciones en la versión oficial de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia publicada en la Página web: [www.aerocivil.gov.co](http://www.aerocivil.gov.co).

Artículo 3°. Las demás disposiciones de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, que no hayan sido expresamente modificadas con el presente acto administrativo, continuarán vigentes conforme a su texto preexistente. La transición en la aplicación del RAC 61 continúa siendo la prevista en la Resolución 01469 del 4 de agosto del 2020.

Artículo 4°. La presente resolución rige a partir de su publicación en el *Diario Oficial* y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

Publíquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a 31 de diciembre de 2020.

El Director General,

Juan Carlos Salazar Gómez.

(C. F.).

## COMUNICACIÓN GRÁFICA

Ofrecemos productos y servicios que **posicionarán la imagen** de su empresa.

- ▶ Campañas de publicidad
- ▶ Servicio Hosting
- ▶ Material promocional



## RESOLUCIÓN NÚMERO 02827 DE 2020

(diciembre 31)

por la cual se modifica la Resolución 03645 de 2018.

El Director General de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, en ejercicio de sus facultades legales y reglamentarias, en especial las que le confieren el artículo 9° del Decreto 260 de 2004, modificado por el artículo 4° del Decreto 823 de 2017 y demás disposiciones concordantes, y

### CONSIDERANDO:

Que la Contaduría General de la Nación mediante la Resolución 425 de 2019 y 167 de 2020 modificó los anexos de la Resolución 533 de 2015 en lo relacionado con las Normas para el Reconocimiento, Medición, Revelación y Presentación de los Hechos Económicos y el Marco Conceptual del Marco Normativo para Entidades de Gobierno;

Que la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (Aerocivil) como organismo perteneciente a la Rama Ejecutiva del poder público, con autonomía administrativa y patrimonio independiente, hace parte del ámbito de aplicación de las Resoluciones 533 de 2015, 425 de 2019 y 167 de 2020;

Que el numeral 2.1.1 del anexo de la Resolución 193 de 2016 de la Contaduría General de la Nación, relativa al procedimiento para la evaluación del control interno contable, indica que "(...) Las políticas contables se formalizarán mediante documento emitido por el representante legal o máxima instancia administrativa de la entidad";

Que mediante la Resolución 03645 del 23 de noviembre de 2018 se adoptó el Manual de Políticas Contables para la Aerocivil;

Que el artículo 6° de la Resolución 03645 del 23 de noviembre de 2018 señala que el Comité de Sostenibilidad Contable o el que haga sus veces es el responsable de aprobar las nuevas políticas contables a adoptar en la entidad o las modificaciones a realizar a las existentes, previa justificación y sustentación realizada por el Coordinador del Grupo de Contabilidad de la Dirección Financiera, en donde se indique el efecto contable o el ajuste a realizar;

Que el artículo 7° de la Resolución 03645 del 23 de noviembre de 2018 establece que la Aerocivil mantendrá actualizado el Manual de Políticas Contables (MdePC) incorporando las nuevas políticas definidas por el regulador contable, es decir la Contaduría General de la Nación, o ajustando o modificando las políticas que le corresponde definir directamente a la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (Aerocivil). El Coordinador del Grupo de Contabilidad de la Dirección Financiera es el responsable de estudiar en conjunto con los profesionales del área contable los hechos que ameriten un análisis para ajustar las políticas existentes, para lo cual se preparará un borrador de esta y su justificación para someter a consideración y aprobación del Comité de Sostenibilidad Contable y la posterior expedición de la resolución de aprobación;

Que en sesión de Comité Técnico de Sostenibilidad Contable del día 28 de diciembre de 2020, según consta en el Acta 01 del 2020, para dar cumplimiento al Plan de Mejoramiento suscrito con la Contraloría General de la República, relativo al dictamen de los Estados Financieros de la vigencia 2019, al informe de la Oficina de control Interno sobre la evaluación al Manual de Políticas Contables y los cambios normativos de la Contaduría General de la Nación en las Resoluciones 425 de 2019 y 167 de 2020, se presentó, justificó y sustentó, por parte de la Coordinadora y el asesor externo del Grupo de Contabilidad, las modificaciones relacionadas con los ajustes de compilación, estructura, contenido, redacción y criterios, al Manual de Políticas Contables existente;

Que el comité, una vez analizada la información presentada, recomienda por unanimidad aprobar la propuesta de los cambios para ajustar el Manual de Políticas Contables de la Aerocivil.

### RESUELVE:

Artículo 1°. Modificar los anexos que hacen parte del artículo 1° de la Resolución 03645 del 23 de noviembre de 2018, modificada con las Resoluciones 04257 del 28 de diciembre de 2018 y 04401 del 31 de diciembre de 2019, en lo relativo con la compilación, estructura, contenido, redacción y criterios, del Manual de Políticas Contables.

Artículo 2°. *Vigencia*. La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

Publíquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a 31 de diciembre de 2020.

El Director General,

Juan Carlos Salazar Gómez.