

REPÚBLICA DE COLOMBIA
AUTORIDAD AERONÁUTICA AVIACIÓN DE ESTADO
FUERZA AÉREACOLOMBIANA



RACAE 63

PERSONAL AERONÁUTICO DE LA AVIACIÓN DE ESTADO: TRIPULACIÓN DE VUELO DIFERENTE A PILOTO



Enmienda 01
XX – XXXXXXX - 2024
Diario Oficial No. XXXXX del día XX de XXXXXXX de 2024

RACAE 63
PERSONAL AERONÁUTICO DE LA AVIACIÓN DE ESTADO
TRIPULACIÓN DE VUELO DIFERENTE A PILOTO

El presente RACAE 63 se adopta mediante **Resolución No. XXX del día XX de XXXXXX de 2024. Publicado en el Diario Oficial de la Imprenta Nacional de Colombia No. XX.XXX del día XX de XXXXXXXX de 2024** y se incorpora al Reglamento Aeronáutico Colombiano de la Aviación de Estado – RACAE.

El Reglamento Aeronáutico Colombiano de la Aviación de Estado” (RACAE) FAC 3-17-0 Primera Edición (Público), incorporó mediante Disposición No. 018 del 28 de mayo de 2018, en la cuarta parte “Personal Aeronáutico”, mediante Resolución No. 001 del 30 de julio de 2020, artículo 2, publicada en el Diario Oficial Diario Oficial No. 51.461 del 08/10/2020 y se incorporó el Reglamento Aeronáutico Colombiano de la Aviación de Estado.

DETALLE DE ENMIENDAS AL RACAE 63

Enmienda Número	Origen	Tema	Adoptada/ Surte efecto
Edición Original	Reglamento Aeronáutico Colombiano de la Aviación de Estado” (RACAE) FAC 3-17-0 Primera Edición (Público).	Capítulo 11 “Generalidades de la Cuarta parte “Personal Aeronáutico”.	Adopción Disposición No. 018 del 28/05/2018. Surte Efecto 28/05/2018
Enmienda Original 1	<ul style="list-style-type: none"> - Necesidad Aviación de Estado. - Armonización con LAR 63 “Licencias para miembros de la tripulación excepto pilotos”. - Armonización con RAC 63 “Licencias Para Miembros de Tripulación Diferentes de Pilotos” 	Deroga: <ul style="list-style-type: none"> - Literal b. “Tripulantes” del Numeral 11.1 “Personal de vuelo”- Capítulo 11 “Generalidades”, de la cuarta parte “Personal aeronáutico” del Reglamento Aeronáutico Colombiano de la Aviación de Estado” (RACAE) FAC 3-17-0 Primera Edición (Público). - Numeral 11.2 Personal Adicional o Complementario al Vuelo o a la Misión - Capítulo 11 “Generalidades, de la Cuarta Parte “Personal Aeronáutico” del Reglamento Aeronáutico Colombiano de la Aviación de Estado” (RACAE) FAC 3-17-0 Primera Edición (Público). 	<p style="text-align: center;">Adopción Resolución No. XXX del día XX de XX de 2024, Artículo X publicada en el Diario Oficial Diario Oficial No. XX.XXX del día XX de XX de 2024</p> <p style="text-align: center;">Surte Efecto El día XX de XX de 2024</p>

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO A: GENERALIDADES	7
63.001 Definiciones y Acrónimos	7
63.005 Aplicación y Alcance	11
63.010 Autorización para actuar como miembro de la tripulación	12
63.015 Solicitudes y Certificaciones.....	12
63.020 Validez del certificado de competencia.....	13
63.025 Certificado de competencia.....	13
63.030 Restricción de las atribuciones del certificado de competencia durante la disminución de la aptitud psicofísica	13
63.035 Prevención y Control del consumo de sustancias psicoactivas.....	14
63.040 Programas de entrenamiento.....	14
63.045 Instructores de vuelo	14
63.050 Exámenes - Procedimientos Generales.....	14
63.055 Falsificación, reproducción o alteración de las certificaciones, informes o registros.....	15
63.060 Autorización de instructor de vuelo de tripulantes diferente a pilotos.....	15
CAPÍTULO B CERTIFICACIÓN DE INGENIERO DE VUELO - INV	19
63.201 Requisitos generales para obtener el certificado de competencia	19
63.205 Certificaciones y autorizaciones.....	19
63.210 Requisitos de conocimientos.....	19
63.215 Requisitos de experiencia aeronáutica	21
63.220 Requisitos de instrucción de vuelo y prueba de pericia	22
CAPÍTULO C: CERTIFICADO DE COMPETENCIA DE NAVEGANTE DE VUELO - NAV.....	24
63.301 Requisitos generales para obtener el certificado de competencia	24
63.305 Certificaciones y autorizaciones.....	24
63.310 Requisitos de conocimientos.....	24
63.315 Requisitos de experiencia aeronáutica	26

63.320 Requisitos de pericia	26
63.325 Atribuciones del navegante	26
63.330 Entrenamientos periódicos y de transición	26
CAPÍTULO D: CERTIFICADO DE COMPETENCIA DE TRIPULANTE DE CABINA DE PASAJEROS – TCP.....	28
63.420 Experiencia reciente	33
63.425 Entrenamiento periódico en tierra y verificación de la competencia	34
63.430 Atribuciones del tripulante de cabina	35
APÉNDICE 1. PROCESO DE LICENCIAMIENTO PERSONAL AERONÁUTICO DE LA AVIACIÓN DE ESTADO TRIPULACIÓN DE VUELO DIFERENTE A PILOTO.....	37
APÉNDICE 2. CARACTERÍSTICAS DE LAS LICENCIAS - PERSONAL AERONÁUTICO DE LA AVIACIÓN DE ESTADO	42

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

PREÁMBULO

La República de Colombia es miembro de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), al haber suscrito el Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago 07/12/1944), el cual fue aprobado mediante la Ley 12 del 23/10/1947 y como tal, debe dar cumplimiento a dicho Convenio, anexos técnicos y demás documentos emitidos por la OACI.

El Convenio sobre Aviación Civil Internacional, firmado en Chicago el 7/12/1944, ratificado y aprobado de conformidad con la normatividad colombiana, entró en vigor para Colombia el 30/11/1947 luego de ser aprobado por el Congreso de la República, mediante la Ley 12 del 23/10/1947; consagra en su artículo 3 Aeronaves civiles y de estado: “El presente Convenio se aplica solamente a las aeronaves civiles y no a las aeronaves de Estado”. Sin embargo, el Código de Comercio preceptúa en su Artículo 1775 como definición de aeronaves del estado: “Son aeronaves de Estado las que se utilicen en servicios militares, de aduanas y de policía. Las demás son civiles”.

Así las cosas, según lo previsto en el artículo 37 del mencionado Convenio, los Estados Parte se comprometieron a colaborar “(...) a fin de lograr el más alto grado de uniformidad posible en las reglamentaciones, normas, procedimientos y organización relativos a las aeronaves, personal, aerovías y servicios auxiliares, en todas las cuestiones en que tal uniformidad facilite y mejore la navegación aérea”.

Por su parte, para facilitar el logro del propósito de uniformidad en sus reglamentaciones aeronáuticas, la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC), a través de sus respectivas autoridades aeronáuticas, implementan el Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP), mediante el cual vienen desarrollando los Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos (LAR), con el objeto que los Estados miembros desarrollen y armonicen sus reglamentos nacionales en torno a los mismos.

Teniendo en cuenta que el Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP) presentó el LAR 63 “Licencias para miembros de la tripulación excepto pilotos” y la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil (UAEAC), como Autoridad Aeronáutica Civil y miembro del Sistema, conforme a Convenio suscrito por la Dirección General de la entidad, ha expedido los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC) y concretamente, armonizó el RAC 63 “Licencias Para Miembros de la Tripulación Diferentes de Pilotos”, la Autoridad Aeronáutica de Aviación de Estado considera necesario adoptar métodos y procedimientos encaminados a estandarizar las actividades aeronáuticas desarrolladas por la Aviación de Estado en lo concerniente a Personal Aeronáutico de la Aviación de Estado: “Tripulación Diferente de Pilotos”.

De conformidad con lo previsto en el artículo 2 del Decreto 260 del 28/01/2004, a la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (UAEAC) de Colombia le compete, como autoridad en materia aeronáutica en todo el territorio nacional, regular, administrar, vigilar y controlar el uso del espacio aéreo colombiano por parte de la aviación civil y coordinar las relaciones de esta con la aviación de Estado; para desarrollar las políticas, estrategias, planes, programas y proyectos sobre la materia y contribuir, de esta manera, al mantenimiento de la seguridad y soberanía nacional.

Así las cosas, es indispensable armonizar la regulación aeronáutica de la Aviación de Estado con las emitidas por la UAEAC y otras autoridades internacionales militares y civiles, como quiera que compartan el espacio aéreo y, por ende, deben aunar esfuerzos en pro del desarrollo de

operaciones áreas seguras y eficientes de la gestión de la seguridad operacional, en cumplimiento a lo establecido en el Decreto 2937 del 05/08/2010 “Por el cual se designa a la Fuerza Aérea Colombiana como Autoridad Aeronáutica de la Aviación de Estado y Ente coordinador ante la Autoridad Aeronáutica Civil Colombiana y se constituye el Comité Interinstitucional de la Aviación de Estado”, en su Artículo 5°, numeral 1, “Adoptar métodos y procedimientos encaminados a estandarizar las actividades aeronáuticas desarrolladas por la Aviación de Estado en lo concerniente a:” literal a: “Entrenamiento de tierra y/o de vuelo para el personal de tripulantes, técnicos de operaciones y mantenimiento de las aeronaves y de los servicios de control del tránsito aéreo”.

Por tanto, en aras de guardar la mayor uniformidad posible entre las disposiciones sobre los Centros de Instrucción Aeronáutica para Formación, contenidas en los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC), Anexo 1 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos (LAR) y las de los demás países de la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC), es necesario armonizar tales disposiciones, adoptando e incorporando el presente RACAE 63, precisando los requisitos mínimos para el Personal Aeronáutico de la Aviación de Estado: Tripulación diferente a Piloto.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

RACAE 63
PERSONAL AERONÁUTICO DE LA AVIACIÓN DE ESTADO
TRIPULACIÓN DE VUELO DIFERENTE A PILOTO

CAPÍTULO A: GENERALIDADES

63.001 Definiciones y Acrónimos

- (a) Para los propósitos de este reglamento, los términos y expresiones que a continuación se relacionan, tienen el siguiente significado:

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

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

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

Amenaza. Suceso o error que está fuera 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 sustentarse en vuelo a reacciones aerodinámicas ejercidas sobre superficies fijas en ciertas condiciones de vuelo.

Centro de Educación Aeronáutica de la Aviación de Estado (CEAAE). Es toda institución o dependencia que pertenece a un Ente de Aviación de Estado, donde se imparte instrucción teórica y/o práctica, en los niveles inicial, primario, de transición y avanzado, para la formación y capacitación en competencias específicas al personal aeronáutico y estudiantes de las Escuelas de Formación, y que será el certificador del entrenamiento y/o prácticas académicas que se imparta según sus diferentes modalidades y especialidades.

Nota.- Las denominaciones de las distintas Escuelas de Formación de los Entes de Aviación de Estado se mantendrán vigentes y la definición de CEAAE será utilizada por la Autoridad Aeronáutica de Aviación de Estado, con el fin de unificarlas y facilitar la consulta del presente reglamento.

CEAAE Agregado. Se entiende como un CEAAE que funciona en una ciudad distinta a la establecida como ubicación primaria del CEAAE y que cuenta con la autorización del Ente de Aviación de Estado.

Certificado de competencia. Documento otorgado por el Ente de Aviación de Estado, que indica la especialidad aeronáutica del titular y las restricciones en caso de haberlas y le otorga la facultad para desempeñar las atribuciones de la certificación expresamente consignadas en ella.

Competencia. Dimensión de la actuación humana que se utiliza para predecir de manera fiable un buen desempeño en el trabajo. Una competencia se manifiesta y se observa mediante comportamientos que movilizan los conocimientos, habilidades y actitudes pertinentes para llevar a cabo actividades o tareas bajo condiciones especificadas.

Dispositivo de Instrucción de Cabina (CTD). Equipo de los que se describen a continuación, que puede recrear situaciones reales para impartir una instrucción eficaz en los procedimientos de seguridad operacional y en situaciones anormales y/o de emergencia en la cabina de pasajeros:

- (1) **Simulador de Cabina:** Equipo que representa la cabina de pasajeros de un tipo particular de aeronave con movimiento, 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 cabina, y las características de ese tipo de aeronave.
- (2) **Maqueta:** Equipo de instrucción que es una réplica parcial y funcional de una aeronave real sin movimiento o una aeronave en desuso equipada apropiadamente para la función a cumplir.

Una maqueta puede ser genérica cuando se utiliza en el programa de formación básica para la expedición de un certificado de TCP. Para el caso de las autorizaciones que un EAE expida a un TCP, la maqueta (si se usa) debe ser fiel reflejo de la cabina de pasajeros de acuerdo con el tipo de aeronave a autorizar.

Clases de maqueta:

- (i) Maqueta de cabina de pasajeros: Es aquella que, por sus dimensiones, equipamiento y espacios, reproduce la cabina de pasajeros de un avión o segmento de él, ya sea de un tipo específico o en forma genérica.
- (ii) Maqueta de salidas: Es aquella que por su funcionalidad permite entrenar y verificar la operación de salidas en situaciones normales y de emergencia, de un tipo específico de aeronave de las que opera el EAE.

Nota 1. - Una aeronave en desuso equipada se considera una maqueta genérica.

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 muy similar del puesto de pilotaje de un tipo particular de aeronave, hasta el punto de simular 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 un entorno del puesto de pilotaje y que simula las indicaciones de los instrumentos, las funciones simples de los mandos de las instalaciones y sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, etc., de a bordo, y la performance y las características de vuelo de las aeronaves de una clase determinada.
- (3) **Entrenador Básico de Vuelo por Instrumentos.** Equipo que está equipado con los instrumentos apropiados y que simula el entorno del puesto de pilotaje de una aeronave en vuelo, en condiciones de vuelo por instrumentos.

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.

Experiencia reciente. Es la experiencia obligatoria, como cursos de repaso, horas de vuelo, verificación de competencia, cursos mandatorios, etc. que, en un período determinado, debe tener licencia para ejercer funciones propias de sus habilitaciones o autorizaciones según sea aplicable.

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

Ingeniero de vuelo. Miembro de la tripulación certificado por el EAE, responsable durante el vuelo, de la operación de los motores, cálculos de rendimiento, control de consumo de combustible, operatividad de equipos de radio-ayudas para el vuelo, chequeo del avión antes del vuelo, la aeronavegabilidad del aeroplano y de tener conocimiento de todo lo que se refiera al mantenimiento que se le haya efectuado o deba efectuarse

Instrucción Reconocida. Instrucción que se imparte en el marco de un programa especial aprobado y sujeto a su vigilancia.

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

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

Miembro de la Tripulación. Persona titular de la correspondiente autonomía a quien el EAE asigna obligaciones que ha de cumplir a bordo, durante el período de servicio de vuelo.

Navegante. Miembro de la tripulación titular de la autonomía correspondiente, responsable durante el vuelo, de realizar los procedimientos de navegación utilizando los sistemas aprobados para determinar la posición de la aeronave y asesorar al piloto al mando en la conducción de esta a su destino, por la ruta y en las condiciones planificadas.

Programa de entrenamiento: Consiste en cursos, asignaturas, módulos y materias, organizado por disciplinas, facilidades, equipos de instrucción de vuelo que se realiza de manera periódica al personal aeronáutico para mantener y fortalecer su competencia con el fin de cumplir un objetivo específico de entrenamiento.

Prueba de Pericia. Corresponde a la evaluación inicial o recurrente para la obtención de una, autorización.

Registro de Vuelo y entrenamiento individual del tripulante, diferente a piloto. Información que debe diligenciar y mantener actualizada, en físico y/o digital cada Ente de Aviación de Estado, donde se debe consignar la información relativa a los vuelos realizados tales como entrenamientos, capacitaciones, horas de vuelo, cursos y demás, para acreditar la experiencia y mantener el historial individual de desempeño.

Renovación. Decisión administrativa por la que al titular de una licencia se le restablece la o las atribuciones que esta le confiere, tras cumplir los requisitos establecidos en el reglamento.

Sustancias psicoactivas. Cualquier sustancia natural o sintética que, introducida en el organismo, por cualquier vía de administración, produce una alteración del funcionamiento del sistema nervioso central y es susceptible de crear dependencia, ya sea psicológica, física o ambas. Además, pueden alterar y/o modificar la conciencia, el estado de ánimo o los procesos de pensamiento de la persona que la consume (OMS). Para efectos del presente RACAE, son sustancias psicoactivas el alcohol, los opiáceos, los cannabinoides, los sedativos e hipnóticos, la cocaína, otros psicoactivos, alucinógenos y disolventes volátiles, entre otras, con exclusión del tabaco y la cafeína. (RACAE 120, Prevención y Control del Consumo de Sustancias Psicoactivas en el Personal Aeronáutico y Alumnos de los Centros de Educación Aeronáutica de Aviación de Estado).

Nota. - Para efectos del tema prevención y control del consumo de sustancias psicoactivas en el personal aeronáutico y alumnos de los centros de educación aeronáutica de aviación de estado, los EAE y sus CEAAE deben cumplir con lo establecido en el RACAE 120

Tripulación. Conjunto de personas titulares de las correspondientes certificaciones, a quienes se le asigna obligaciones esenciales para la operación de una aeronave, durante el tiempo de vuelo.

Tripulación de Cabina de Pasajeros (TCP). Miembro de la tripulación que, en interés de la seguridad de los pasajeros, cumple las obligaciones que le asigne el EAE o el piloto al mando de la aeronave.

Tripulación de Vuelo. Integrada por el comandante o piloto al mando y el copiloto o cualquier otro piloto que ejerza funciones como tal durante el vuelo.

Tripulación de vuelo de la Aviación de Estado diferente a Piloto. En las aeronaves que los requieran, conformados por el ingeniero de vuelo, navegante y tripulantes de cabina de pasajeros. En la Aviación de Estado, se consideran otros tripulantes también,

aquellos que tienen relación directa con la operación de la aeronave o sus sistemas en el cumplimiento de la misión y que tienen una designación en un puesto o estación de la aeronave por parte de cada EAE.

Verificación de competencia. Demostración de pericia para mantener vigente las atribuciones de las habilitaciones del titular de una licencia, incluido cualquier examen oral que pudiera ser necesario. Para ello hay que hacer evaluaciones mediante la observación de comportamientos, recopilar pruebas objetivas sobre los comportamientos observables del modelo de competencias adaptado utilizado en los 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 evaluarlas.

Nota. - Para cualquier definición que no figure en este documento, se considerará la definición establecida por OACI.

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

AAAES Autoridad Aeronáutica Aviación de Estado

CEAAE Centro de Educación Aeronáutica de la Aviación de Estado

EAE Ente de Aviación de Estado

INV Ingeniero de Vuelo

NAV Navegante de vuelo

TCP Tripulante de cabina de pasajeros

63.005 Aplicación y Alcance

(a) El presente reglamento determina los estándares mínimos y requisitos de certificación para el personal aeronáutico tripulación de vuelo diferente a Pilotos de la Aviación de Estado, en cumplimiento a lo establecido en el Decreto 2937 de 2010 “Por el cual se designa a la Fuerza Aérea Colombiana como Autoridad Aeronáutica de la Aviación de Estado y ente coordinador ante la Autoridad Aeronáutica Civil Colombiana y se constituye el Comité Interinstitucional de la Aviación de Estado”, en su artículo 5, numeral 1, “adoptar métodos y procedimientos encaminados a estandarizar las actividades aeronáuticas desarrolladas por la Aviación de Estado en lo concerniente a:” literal a: “Entrenamiento de tierra y/o de vuelo para el personal de tripulantes, técnicos de operaciones y mantenimiento de las aeronaves y de los servicios de control del tránsito aéreo”.

(b) En concordancia con lo anterior, se considera personal aeronáutico, tripulación de vuelo de la Aviación de Estado, diferente a piloto:

(1) Ingeniero de Vuelo – INV

(2) Navegante – NAV

(3) Tripulante de Cabina de Pasajeros – TCP

- (c) Los requisitos mínimos establecidos en el presente RACAE 63, son aplicables a miembros de los EAE, colombianos, y que desempeñen funciones como Ingeniero de Vuelo, Navegante y tripulante de Cabina de Pasajeros, en aeronaves de la Aviación de Estado, los cuales deben cumplir la totalidad de los requisitos establecidos en este Reglamento y los demás requisitos que le sean exigibles conforme a las regulaciones aeronáuticas vigentes y aplicables en la materia.
- (d) Los requisitos mínimos establecidos en el presente RACAE, permiten mejorar la seguridad operacional adoptando estándares mínimos y requisitos para el otorgamiento de licencias para pilotos y sus habilitaciones en la Aviación de Estado, a través de la experiencia y la investigación científica, orientados a reducir los eventos de seguridad por factor humano en la aviación.

63.010 Autorización para actuar como miembro de la tripulación

- (a) Ninguna persona puede actuar como miembro de la tripulación diferente a pilotos, salvo que tenga una designación por parte del EAE en una estación de vuelo con funciones que haya de ejercer, en este caso para INV, NAV y TCP.
- (b) Ninguna persona puede actuar como miembro de la tripulación de una aeronave de Aviación de Estado, a menos que dicha persona haya sido certificada, según las provisiones del presente RACAE y de acuerdo con un programa de entrenamiento aprobado por la AAAES, en su competencia, para ejercer las funciones asignadas al cargo de vuelo que desempeñe en la aeronave.
- (c) Ninguna persona puede actuar como miembro de la tripulación de una aeronave según este reglamento, salvo que sea titular de un certificado de aptitud psicofísica especial de vuelo vigente correspondiente a dicha certificación, otorgado según el RACAE 67 Aptitud Psicofísica Especial de Vuelo.
- (d) Al titular de un certificado de competencia como miembro de tripulación de vuelo según corresponda y de una Certificación de Aptitud Psicofísica Especial de Vuelo, otorgados en virtud de este Reglamento y del RACAE 67 “Aptitud Psicofísica Especial de Vuelo”, deberá presentar esta última, cuando así lo soliciten los funcionarios correspondientes de la AAAES.

63.015 Solicitudes y Certificaciones

- (a) La certificación de competencia como miembro de la tripulación de una aeronave de aviación de Estado diferente a pilotos, será otorgada directamente por el EAE respectivo de acuerdo con un programa de entrenamiento aprobado por la AAAES según el RACAE 142, y previo cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente RACAE.
- (b) El tripulante que cumpla el procedimiento y reúna los requisitos establecidos en este Reglamento puede obtener una certificación apropiada con sus correspondientes autorizaciones cuando corresponda.

63.020 Validez del certificado de competencia

- (a) Un certificado de competencia otorgado bajo el presente RACAE a un tripulante de Aviación de Estado diferente a pilotos, será válido mientras los requisitos para su mantenimiento se mantengan vigentes. Estos requisitos son:
 - (1) Los especificados en cuanto a experiencia reciente y entrenamiento (inicial y periódico) en el presente RACAE, así como en el RACAE 142, RACAE 91, el programa de entrenamiento del EAE aprobado por la AAAES y las regulaciones aeronáuticas vigentes y aplicables en la materia.
 - (2) Que el Certificado de aptitud psicofísica especial de vuelo se encuentre vigente

63.025 Certificado de competencia

- (a) Los certificados de competencia que otorguen los EAE para el personal de tripulantes de vuelo diferente a pilotos, podrán expedirse en medio físico o digital, e indicarán como mínimo la siguiente información:
 - (1) Grado y nombre del titular
 - (2) Número de identificación personal
 - (3) Cargo de vuelo autorizado: INV, NAV o TCP
 - (4) Marca y modelo de la aeronave
 - (5) Vigencia del entrenamiento recurrente
 - (6) Vigencia del certificado médico

63.030 Restricción de las atribuciones del certificado de competencia durante la disminución de la aptitud psicofísica

- (a) El titular de un certificado de competencia previsto en este reglamento no podrá ejercer las atribuciones que éste le confiere, cuando perciba, sea advertido o conozca, con base en sospecha fundada o hecho comprobado, que ha surgido un incumplimiento en tiempo real de los requisitos de aptitud psicofísica especial de vuelo contenidos en el RACAE 67, sea temporal o permanente y sin importar el plazo que reste de la validez del respectivo certificado de competencia.
- (b) El titular de un certificado de competencia de que trata este reglamento debe comunicar inmediatamente al Centro Aeromédico Designado todo probable incumplimiento que surja de los requisitos psicofísicos establecidos en el RACAE 67. El EAE tratará dicha información conforme con el principio de confidencialidad propia de la historia clínica y con el único fin de adoptar las acciones correspondientes que procedan para minimizar los riesgos en prevención de incidentes, incidentes graves o accidentes de aviación.

63.035 Control y prevención del consumo de sustancias psicoactivas

- (a) En lo referente al consumo de sustancias psicoactivas, los Entes de Aviación de Estado y sus Centros de Educación Aeronáutica de Aviación de Estado deben cumplir con lo establecido en el Reglamento Aeronáutico Colombiano Aviación de Estado - RACAE 120, Prevención y control del consumo de sustancias psicoactivas en el personal aeronáutico y alumnos de los Centros de Educación Aeronáutica de Aviación de Estado y sus Enmiendas.

63.040 Programas de entrenamiento

- (a) Sólo podrá expedirse un certificado de competencia por parte del EAE a un tripulante de vuelo diferente a pilotos cuando este hubiere sido instruido y entrenado en la competencia a certificar de acuerdo con un programa de entrenamiento aprobado por la AAAES al CEAAE designado de acuerdo con el RACAE 142.
- (b) Los programas de entrenamiento aprobados deben señalar de manera específica lo siguiente:
 - (1) Contenido e intensidad horaria tanto de la instrucción teórica como de la práctica.
 - (2) Periodicidad
 - (3) Procedimientos generales y criterios de calificación para la conducción de exámenes teóricos y prácticos.
 - (4) Vigencia de los exámenes teóricos y prácticos.
 - (5) Requisitos previos y criterios de calificación para los chequeos de vuelo.

63.045 Instructores de vuelo

- (a) Ninguna persona puede impartir instrucción práctica a tripulantes de vuelo de aviación de estado diferente a pilotos, a menos que esa persona haya sido autorizada por el respectivo EAE a desempeñarse como instructor de vuelo en la competencia respectiva, y para la marca y modelo de la aeronave apropiada según sea el caso, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en el RACAE 142.

63.050 Exámenes - Procedimientos Generales

- (a) Los exámenes de conocimientos y prácticos (chequeos de vuelo) requeridos para el otorgamiento de los certificados de que trata el presente reglamento serán conducidos por cada EAE de acuerdo con los procedimientos aprobados por la AAAES a los respectivos CEAAE de acuerdo con lo establecido en el RACAE 142. Estos procedimientos deben garantizar la imparcialidad y transparencia de las pruebas tomadas, así como la integridad en el manejo de información.

63.055 Falsificación, reproducción o alteración de las certificaciones, informes o registros

- (a) Ningún miembro de un EAE puede realizar:
 - (1) Cualquier declaración fraudulenta o intencionalmente falsa en cualquier solicitud para una certificación, autorización o duplicado de éstos.
 - (2) Cualquier ingreso de datos fraudulentos o falsos en los sistemas de registro de horas de vuelo y entrenamiento de los EAE, o reporte requerido para demostrar el cumplimiento de cualquier requisito para otorgar o ejercer privilegios, certificado de competencia, autorización o convalidación de estos.
 - (3) Cualquier reproducción, con propósitos fraudulentos, de cualquier certificado de competencia o autorización establecida en este reglamento.
 - (4) Cualquier alteración de un certificado de competencia o autorización establecida en este reglamento.
 - (5) Aportar documentos inconsistentes para sustentar el cumplimiento de cualquier requisito exigible para un certificado de competencia, autorización o duplicado de éstos.
- (b) La comisión de un acto prohibido establecido en el párrafo (a) de esta sección, es motivo para suspender o cancelar de inmediato cualquier certificado de competencia o autorización que posea la persona, sin perjuicio de las acciones disciplinarias o legales a que haya lugar de acuerdo al Código Disciplinario del respectivo EAE.
- (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 AAAES de dicha situación.

63.060 Autorización de instructor de vuelo de tripulantes diferente a pilotos

- (a) Esta sección establece los requisitos para la autorización de instructor de vuelo instructor de los cargos de INV, NAV y TCP, las condiciones bajo las cuales esta es necesaria y sus limitaciones.
- (b) Ninguna persona sin un certificado de competencia como INV, NAV o TCP, y autorización de instructor de vuelo correspondientes otorgados por el EAE conforme al presente reglamento, puede proporcionar instrucción en vuelo a tripulantes en su respectiva competencia.
- (c) **Requisitos generales.** Para optar por la autorización de instructor de vuelo a tripulantes diferentes a pilotos, una persona debe:
 - (1) Haber recibido un certificado de competencia correspondiente y una autorización adecuada a la aeronave en la que pretende impartir instrucción conforme a lo previsto en el presente reglamento.

- (2) Aprobar un examen escrito ante el respectivo EAE en las materias que se requieran, así como una prueba de pericia de acuerdo con el programa de entrenamiento aprobado al respectivo CEEAE, y ante otro instructor del equipo.
- (d) **Experiencia.** Acreditar que ha realizado, como mínimo:
- (1) Para ingenieros de vuelo: trescientas (300) horas totales de vuelo como ingeniero de vuelo en la marca y modelo de aeronave en la que ha de impartir instrucción.
 - (2) Para navegantes de vuelo: trescientas (300) horas totales como navegante de vuelo, y cien (100) horas como navegante en la marca y modelo de aeronave en la que pretende impartir instrucción.
 - (3) Para Tripulantes de Cabina de Pasajeros: trescientas (300) horas totales como tripulante de cabina de pasajeros.
- (e) **Instrucción teórica.** El tripulante de vuelo diferente a piloto aspirante a instructor en su respectiva competencia deberá haber aprobado un curso de instrucción (Teórico/práctico), de por lo menos cuarenta (40) horas sobre metodología de la enseñanza y técnicas de instrucción, o bien, diplomado o curso con intensidad horaria igual o superior a la indicada, ya sea sobre pedagogía, docencia, docencia universitaria, planeación educativa o instructor académico de metodología de la enseñanza.
- (f) Para tal efecto, los CEEAE respectivos podrán organizar dichos cursos, sin necesidad de adición especial, o los interesados tomarlos en otros establecimientos acreditados. El curso de instrucción contendrá, como mínimo, los siguientes temas:
- (1) Deberes, funciones, responsabilidades y limitaciones del instructor según corresponda.
 - (2) Los reglamentos aplicables y las políticas y procedimientos del EAE, incluyendo el Manual de instrucción y procedimientos y, especificaciones de entrenamiento del CEEAE correspondiente.
 - (3) El proceso del aprendizaje.
 - (4) Los elementos de la enseñanza efectiva.
 - (5) Técnicas de instrucción práctica.
 - (6) Técnicas de evaluación del progreso de los alumnos.
 - (7) Notas y exámenes, principios pedagógicos.
 - (8) Preparación del programa de instrucción.
 - (9) Preparación de las clases o lecciones.
 - (10) Métodos de instrucción en el aula y en la cabina de mando de la aeronave.

- (11) Utilización de ayudas pedagógicas, incluidos los dispositivos de instrucción para la simulación de vuelo, según corresponda.
- (12) Análisis y corrección de los errores de los alumnos.
- (13) Evaluación apropiada del desempeño del tripulante, incluyendo la detección de:
 - (i) Instrucción inapropiada e insuficiente; y
 - (ii) Características personales del tripulante que podrían afectar adversamente la seguridad del vuelo.
- (14) Acción correctiva apropiada en caso de verificaciones no satisfactorias.
- (15) Actuación humana relacionada con la instrucción de vuelo, incluidos los principios de gestión de amenazas y errores y otras temáticas relacionadas, de acuerdo con el Manual de Factores Humanos para la Aviación de Estado - MAFAH.
- (16) Para los ingenieros de vuelo: peligros que presenta la simulación de fallas y mal funcionamiento en la aeronave.
- (17) Técnicas de briefing anterior a las prácticas de vuelo, que incluyan como mínimo:
 - (i) Objetivos del briefing.
 - (ii) Principios de vuelo que se han de respetar.
 - (iii) Prácticas y procedimientos de vuelo y tierra.
 - (iv) Condiciones aptas para el vuelo de instrucción que se va a realizar (meteorología, seguridad en vuelo, etc.).
- (g) **Instrucción de Vuelo.** El tripulante de vuelo diferente a piloto habrá adquirido bajo la supervisión de un instructor calificado, la experiencia operacional como instructor en su respectiva competencia, como mínimo en los siguientes temas:
 - (1) Técnicas de instrucción de vuelo que incluirán demostraciones, práctica de los alumnos, reconocimiento y corrección de los errores comunes en que incurren los mismos.
 - (2) Habrá practicado las técnicas de instrucción para las maniobras y procedimientos de vuelo que sean objeto de la instrucción.
- (h) **Pericia.** El tripulante de vuelo diferente a piloto habrá demostrado su capacidad para enseñar aquellos aspectos en los que tenga que proporcionar instrucción en vuelo, que incluirán la instrucción previa al vuelo y después del vuelo, entrenamientos periódicos, como también la instrucción teórica que corresponda.
 - (1) Presentar ante el EAE un examen de conocimientos, con respecto a la categoría de aeronave para la que desea obtener las atribuciones de instructor en su respectiva competencia.

- (2) Impartir instrucción teórica y práctica bajo supervisión de otro instructor en la competencia correspondiente mediante:
 - (i) Al menos ocho (8) horas de clase teórica en cursos iniciales y/o de transición para autorizaciones de tipo.
 - (ii) Instrucción en vuelo durante al menos dos trayectos para cursos iniciales o de transición.

- (i) **Atribuciones.** El personal aeronáutico con una autorización de instructor de tripulantes de vuelo diferente a pilotos puede proporcionar la instrucción en vuelo en la competencia correspondiente y en la categoría y tipo de aeronave en la que se encuentra autorizado bajo las siguientes consideraciones:
 - (1) La instrucción teórica requerida por este reglamento para la obtención de los respectivos certificados de competencia y autorizaciones pertinentes.
 - (2) Firmar y certificar de conformidad con esta sección los resultados de pruebas de pericia y exámenes de conocimientos a tripulantes en instrucción y/o entrenamiento como INV, NAV y/o TCP y autorizaciones correspondientes.

- (j) **Limitaciones.** Los instructores de tripulantes de vuelo diferente a pilotos estarán sujetos a las siguientes limitaciones:
 - (1) No puede realizar más de ocho (8) horas de instrucción en vuelo o impartida en dispositivos de entrenamiento, en cualquier período de veinticuatro (24) horas consecutivas.
 - (2) No podrá impartir instrucción en vuelo si no posee como mínimo un certificado de competencia o autorización equivalentes para las que pretende dictar instrucción, incluyendo las de categoría, clase y tipo, cuando sea apropiado.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO B CERTIFICACIÓN DE INGENIERO DE VUELO - INV

63.201 Requisitos generales para obtener el certificado de competencia

Para todos los efectos, la expresión “Ingeniero de Vuelo” empleada en este reglamento, hace relación al “Mecánico de a bordo” mencionado en algunas reglamentaciones de otros Estados. Para dar una certificación de INV, (Avión o Helicóptero), el individuo debe:

- (a) Tener la capacidad de leer, hablar, escribir y comprender el idioma español (castellano) y tener conocimientos de inglés técnico apropiados a las atribuciones de su certificado de competencia.
- (b) Disponer de un Certificado de aptitud psicofísica especial de vuelo Categoría II vigente, otorgado conforme al RACAE 67.
- (c) Haber cursado y aprobado satisfactoriamente un curso de Ingeniero de Vuelo en un CEAAE bajo las provisiones del RACAE 142.
- (d) Aprobar un examen escrito en las materias contempladas en la Sección 63.210 de acuerdo con los procedimientos establecidos por el respectivo CEAAE según el RACAE142.
- (e) Aprobar una prueba de pericia conforme a la sección 63.220 de acuerdo con los procedimientos establecidos por el respectivo CEAAE según el RACAE142.
- (a) El tripulante de vuelo diferente a piloto debe tener licencia de TMA con habilitación tipo en la aeronave que se pretende desempeñar como Ingeniero de Vuelo.
- (f) Cumplir con los requisitos de este capítulo que se apliquen a la habilitación que solicita.

63.205 Certificaciones y autorizaciones

- (a) Ninguna persona puede actuar como Ingeniero de Vuelo de una aeronave de la Aviación de Estado, a menos que a dicha persona le haya sido expedida, por parte del respectivo EAE, un certificado de competencia como ingeniero de vuelo en la marca y modelo de la aeronave correspondiente.
- (b) **Ingeniero de vuelo instructor.** Para desempeñarse como ingeniero de vuelo instructor, el tripulante debe cumplir con lo establecido en la sección 63.045 del presente reglamento.
- (c) **Autorización de tipo de aeronave.** Al ingeniero de vuelo se le anotará la autorización de tipo correspondiente a la marca y modelo de aeronave en la que, previo curso teórico, ha realizado la experiencia requerida y superado la prueba de pericia.

63.210 Requisitos de conocimientos

- (a) Para optar por la certificación de Ingeniero de vuelo, el funcionario debe aprobar ante el EAE un examen de conocimientos escrito sobre los siguientes tópicos:

(1) Derecho aeronáutico

Las disposiciones y reglamentos correspondientes al titular del certificado de competencia de Ingeniero de vuelo; regulaciones aeronáuticas colombianas, las disposiciones y reglamentos que rigen las operaciones de las aeronaves de Aviación de Estado respecto a las obligaciones del ingeniero de vuelo, normas de seguridad, prevención e investigación de accidentes de aviación.

(2) Conocimiento general de las aeronaves

- (i) Principios básicos de los grupos motores, turbinas de gas o motores de pistón, las características de los combustibles, sistema de combustible comprende su utilización; lubricantes y sistemas de lubricación, postquemadores y sistemas de inyección, función y operación del encendido y de los sistemas de puesta en marcha de los motores.
- (ii) Principios relativos al funcionamiento, procedimientos de manejo y limitaciones operacionales de los grupos motores de las aeronaves; la influencia de las condiciones atmosféricas en la performance de los motores.
- (iii) Estructuras, mandos de vuelo, estructuras, conjunto de las ruedas, frenos y sistemas antideslizantes, corrosión y fatiga, identificación de daños y defectos estructurales.
- (iv) Sistemas anticongelantes y de protección contra la lluvia.
- (v) Sistemas de presurización y climatización, sistemas de oxígeno.
- (vi) Sistemas hidráulicos y neumáticos.
- (vii) Teoría básica de electricidad, sistema eléctrico; corriente continua y alterna, instalación eléctrica de la aeronave, empalmes y aislamiento de cables.
- (viii) Principios de funcionamiento de los instrumentos, brújulas, piloto automático, equipo de radiocomunicaciones, radioayudas a la navegación y radar, sistemas de gestión del vuelo, pantallas y aviónica.
- (ix) Limitaciones de las aeronaves correspondientes.
- (x) Sistemas de protección, detección y extinción de incendios.
- (xi) Utilización y verificación del servicio del equipo y de los sistemas de las aeronaves correspondientes.

(3) Performance y planificación de vuelo

- (i) Influencia de la carga y de la distribución de la masa en el manejo de la aeronave, las características y la performance de vuelo; cálculos de peso y balance.

- (ii) Uso y la aplicación práctica de los datos de performance, incluyendo los procedimientos de control en vuelo de crucero.

(4) Actuación humana – Factores Humanos

- (i) Actuación humana correspondiente al Ingeniero de vuelo (mecánico de a bordo), incluidos los principios de gestión de amenazas y errores y otras temáticas relacionadas, de acuerdo con el Manual de Factores Humanos para la Aviación de Estado - MAFAH.

(5) Procedimientos operacionales

- (i) Principios de mantenimiento, procedimientos para el mantenimiento de la aeronavegabilidad, notificación de averías, inspecciones previas al vuelo, procedimientos de precaución para el abastecimiento de combustible y uso de fuentes externas de energía; el equipo instalado y los sistemas de cabina.
- (ii) Procedimientos normales, anormales y de emergencia.
- (iii) Procedimientos operacionales para el transporte de carga en general y de mercancías peligrosas.

(6) Principios de vuelo

- (i) Aerodinámica y los principios de vuelo que se aplican a las aeronaves.

(7) Radiotelefonía

- (i) Procedimientos y fraseología para comunicaciones.

(8) Navegación

- (i) Principios de navegación y funcionamiento de los sistemas de navegación.

(9) Meteorología

- (i) Aspectos operacionales de meteorología.

(10) Gestión de la Seguridad operacional

- (i) Conocimientos básicos de los sistemas de gestión de la seguridad operacional - SMS

63.215 Requisitos de experiencia aeronáutica

- (b) El tripulante de vuelo diferente a piloto INV, debe realizar como mínimo cien (100) horas de vuelo, anotadas en su registro individual de vuelo o bitácora respectiva, desempeñando las funciones de Ingeniero de vuelo (mecánico de a bordo), bajo supervisión de un ingeniero de vuelo instructor debidamente calificado. Es aceptable la

instrucción recibida en un simulador de vuelo autorizado, hasta un máximo de cincuenta (50) horas.

- (c) El tripulante de vuelo diferente a piloto INV, debe haber realizado como mínimo quinientas (500) horas de vuelo, anotadas en su registro individual de vuelo o bitácora respectiva, desempeñando las funciones en cualquier otra posición de vuelo dentro de la aeronave en la cual se pretende desempeñar como Ingeniero de Vuelo.

63.220 Requisitos de instrucción de vuelo y prueba de pericia

- (a) El tripulante deberá haber recibido la instrucción de vuelo correspondiente al desempeño de las funciones de INV, bajo la supervisión de un ingeniero de vuelo instructor calificado, de conformidad con un programa de instrucción aprobado por la AAAES, que como mínimo contenga los siguientes aspectos:

- (1) Procedimientos normales:

- (i) Inspecciones previas al vuelo.
- (ii) Procedimientos de abastecimiento y gestión de combustible.
- (iii) Inspección de los documentos de mantenimiento.
- (iv) Procedimientos normales en la cabina de pilotaje durante todas las fases del vuelo.
- (v) Coordinación de la tripulación y procedimientos en caso de incapacidad de alguno de sus miembros.
- (vi) Reportes de mantenimiento.

- (3) Procedimientos anormales y alternos

- (i) Reconocimiento del funcionamiento anormal de los sistemas de la aeronave.
- (ii) Aplicación de procedimientos anormales y alternos.

- (4) Procedimientos de emergencia

- (i) Reconocimiento de condiciones de emergencia.
- (ii) Utilización de procedimientos apropiados de emergencia.

- (b) El tripulante debe demostrar ante el EAE su capacidad como INV de una aeronave, en los procedimientos señalados en el párrafo (a) precedente, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que este certificado de competencia le confiere y:

- (1) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores.
- (2) Utilizar los sistemas de las aeronaves dentro de sus posibilidades y limitaciones.

- (3) Buen juicio y aptitud para el vuelo.
 - (4) Aplicar los conocimientos aeronáuticos.
 - (5) Desempeñar eficientemente sus funciones como miembro de la tripulación.
 - (6) Comunicarse de manera eficaz con los demás miembros de la tripulación de vuelo.
- (c) El dispositivo de instrucción para simulación de vuelo para la ejecución de las maniobras exigidas en esta sección durante la prueba de pericia debe ser aprobado por la AAAES o de la UAEAC para garantizar que es apropiado para tal fin.

63.225 Atribuciones del ingeniero de vuelo

- (a) Las atribuciones del INV son desempeñarse como tal en las aeronaves para las que está habilitado.
- (b) Los tipos de aeronave en los que esté autorizado a ejercer las atribuciones que le confiere dicho certificado de competencia, se registrarán en la misma.

63.230 Reanudación de funciones

- (a) Cuando el ingeniero de vuelo certificado haya dejado de ejercer sus funciones por un periodo de seis (6) meses o más, deberá cumplir con un repaso teórico y dos (2) periodos de dos (2) horas en aeronave o simulador ante un instructor autorizado en el equipo en que desea reanudar funciones y se deberá constatar la vigencia del concepto de aptitud psicofísico especial de vuelo.

63.235 Periodicidad de los entrenamientos y verificaciones de competencia

- (a) Ninguna persona puede servir como INV en una aeronave, a menos que haya completado satisfactoriamente, dentro de los doce (12) meses calendario anteriores, el entrenamiento periódico en tierra y de vuelo y una verificación de la competencia para esa aeronave y posición de miembro de la tripulación. Lo anterior de acuerdo con el programa de entrenamiento aprobado por la AAAES al respectivo CEAAE según el RACAE 142.
- (b) El entrenamiento periódico en tierra para ingenieros de vuelo debe consistir en, al menos veinticuatro (24) horas de clase.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO C: CERTIFICADO DE COMPETENCIA DE NAVEGANTE DE VUELO - NAV

63.301 Requisitos generales para obtener el certificado de competencia

Para optar al certificado de competencia como Navegante de vuelo de aeronaves de Aviación de Estado, el tripulante debe:

- (a) Ser capaz de leer, hablar, escribir y comprender el idioma español (castellano) y tener conocimientos de inglés técnico apropiados a las atribuciones de su certificado de competencia.
- (b) Disponer de un concepto de aptitud psicofísico especial de vuelo Categoría II vigente, conforme con lo previsto en el RACAE 67.
- (c) Haber cursado y aprobado satisfactoriamente un curso de Navegante de Vuelo en un CEAAE bajo las provisiones del RACAE 142.
- (d) Aprobar un examen escrito de conocimientos ante el EAE en las materias contempladas en la Sección 63.305.
- (e) Superar una prueba de pericia ante el EAE y de acuerdo con el programa de entrenamiento del CEAAE según el RACAE 142.
- (f) Cumplir con los requisitos de este capítulo que se apliquen a la autorización que se requiere.

63.305 Certificaciones y autorizaciones

Ningún tripulante de vuelo podrá ejercer las funciones de navegante de vuelo en aeronaves de Estado que por su certificado tipo requieran de más de un piloto, a menos que a dicho tripulante le haya sido emitido un certificado de competencia como navegante de vuelo por parte del EAE respectivo según lo previsto en el presente reglamento.

63.310 Requisitos de conocimientos

- (a) Para optar por el certificado de competencia de Navegante de vuelo, el tripulante debe aprobar ante el EAE un examen escrito con el siguiente contenido:
 - (1) **Derecho aeronáutico**
 - (i) Las disposiciones y reglamentos correspondientes al titular de un certificado de competencia de navegante; los métodos y procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo y los RACAE aplicables.
 - (2) **Performance y planificación de vuelo**
 - (i) La influencia de la carga y de la distribución de la masa en la performance de la aeronave.

- (ii) Uso de los datos de performance de despegue, de aterrizaje y de otras operaciones, que incluirán los procedimientos de control en vuelo de crucero.
- (iii) La planificación operacional previa al vuelo y en la ruta; la preparación y presentación de planes de vuelo requeridos por los servicios de tránsito aéreo; los procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo; los procedimientos de reglaje del altímetro.

(3) Actuación humana – Factores Humanos

- (i) Actuaciones y limitaciones humanas del navegante de vuelo, incluidos los principios de gestión de amenazas y errores y otros temas relacionados, de acuerdo con el Manual de Factores Humanos para la Aviación de Estado - MAFAH.

(4) Meteorología

- (i) Interpretación y aplicación de los informes meteorológicos aeronáuticos, mapas y pronósticos; claves y abreviaturas; los procedimientos para obtener información meteorológica, antes del vuelo y en vuelo y uso de la misma; altimetría.
- (ii) La 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.

(5) Navegación

- (i) Procedimientos de navegación a estima e isobárica; la utilización de cartas aeronáuticas, radioayudas para la navegación aérea y sistemas de navegación de área; los requisitos específicos de navegación para los vuelos de larga distancia.
- (ii) Utilización, limitación y estado de funcionamiento de los dispositivos de aviónica y de los instrumentos necesarios para la navegación de la aeronave.
- (iii) Utilización, precisión y confiabilidad de los sistemas de navegación empleados en las fases de salida, vuelo en ruta y aproximación; la identificación de las radioayudas para la navegación.
- (iv) Principios, características y utilización de los sistemas de navegación autónomos y por referencias externas; manejo del equipo de a bordo.
- (v) Esfera celeste, incluido el movimiento de los cuerpos celestes, así como la selección e identificación de estos para su observación y para la transformación de las observaciones en datos utilizables; calibración de sextantes; forma de completar los documentos de navegación.
- (vi) Las definiciones, unidades y fórmulas utilizadas en la navegación aérea.

(6) Procedimientos operacionales

- (i) 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.

(7) Principios de vuelo

- (i) Aerodinámica y los principios de vuelo que se aplican a las aeronaves.

(8) Radiotelefonía

- (i) Los procedimientos y fraseología radiotelefónicos.

63.315 Requisitos de experiencia aeronáutica

- (a) El tripulante habrá realizado como mínimo doscientas (200) horas de vuelo anotadas en su registro individual de horas vuelo respectivo en condiciones aceptables para la AAAES, desempeñando las funciones de navegante, ya sea en cumplimiento de un programa de instrucción aprobado o en aeronaves diferentes a las mencionadas en la sección 63.301 del presente reglamento.

63.320 Requisitos de pericia

- (a) El tripulante habrá demostrado su capacidad para actuar como navegante con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que el certificado de competencia como navegante confiere a su titular, y:
 - (1) Reconocimiento y gestión de amenazas y errores:
 - (2) Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo.
 - (3) Aplicar los conocimientos aeronáuticos.
 - (4) Cumplir con su obligación como parte integrante de la tripulación, y
 - (5) Comunicarse de manera eficaz con los demás miembros de la tripulación de vuelo.

63.325 Atribuciones del navegante

- (a) Las atribuciones del titular del certificado de competencia de navegante serán actuar como navegante de cualquier aeronave cuya autorización figura en su certificado de competencia.

63.330 Entrenamientos periódicos y de transición

- (a) Para desempeñarse como NAV en una aeronave tipo determinada, el tripulante habrá cumplido con el programa de transición aprobado por la AAAES al respectivo CEAAE según el RACAE 142.
- (c) Ninguna persona puede servir como NAV en una aeronave, a menos que haya completado satisfactoriamente, dentro de los doce (12) meses calendario anteriores, el entrenamiento periódico en tierra y de vuelo y una verificación de la competencia para ese avión y posición de miembro de la tripulación. Lo anterior de acuerdo con el programa de entrenamiento aprobado por la AAAES al CEAAE según el RACAE 142.
- (d) El entrenamiento periódico en tierra para navegantes debe consistir en, al menos dieciséis (16) horas de clase.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO D: Certificado de competencia de Tripulante de Cabina de Pasajeros – TCP

63.401 Requisitos generales para obtener el certificado de competencia.

Para la obtención de un certificado de competencia como TCP, el tripulante debe:

- (a) Tener la capacidad de leer, hablar, escribir y comprender el idioma español (castellano) y tener conocimientos de inglés técnico apropiado a las atribuciones de su certificado de competencia.
- (b) Ser titular de un certificado de aptitud psicofísica especial de vuelo Categoría II vigente, otorgado en virtud del RACAE 67.
- (c) Efectuar en un Centro de Instrucción Aeronáutica de Aviación Civil (CIAC) bajo el RAC 141 el curso correspondiente con la instrucción teórica y práctica conforme a lo establecido en las secciones 63.410 del presente reglamento
- (d) Aprobar un examen escrito ante el respectivo EAE en las materias contempladas en la Sección 63.410.

63.405 Certificaciones y autorizaciones

- (a) Ningún tripulante de vuelo podrá ejercer las funciones y atribuciones como TCP en aeronaves de aviación de estado a menos que:
 - (1) Sea titular de una licencia y habilitación como TCP apropiada para el equipo en que se va a operar, otorgada o convalidada por la UAEAC de acuerdo con el RAC 63, y sus requisitos se encuentren vigentes, o
 - (2) Le haya sido expedida una certificación de competencia, y respectiva autorización de tipo como TCP de aviación de estado por un EAE de acuerdo con lo previsto en el presente reglamento.
- (b) Un TCP de aviación de estado sólo podrá ejercer los privilegios y atribuciones de su competencia en una aeronave en la cual haya sido autorizado por el respectivo EAE, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en el programa de entrenamiento aprobado por la AAAES de acuerdo con el RACAE 142.

63.410 Requisitos de conocimientos

Para obtener el certificado de competencia como TCP aprobará un examen escrito ante el EAE respectivo, en los siguientes temas:

- (a) Temas generales
 - (1) **Derecho aéreo**
 - (i) Las disposiciones y reglamentos correspondientes al ejercicio de las funciones del TCP tanto desde la regulación civil nacional e internacional, como desde los RACAE aplicables.

(2) Nociones de conocimientos aeronáuticos generales

- (i) Terminología aeronáutica, alfabeto fonético, códigos y abreviaturas aeronáuticas, la hora universal e introducción a la aviación civil: clasificación y tipos de operaciones aéreas, nociones de comunicaciones y tránsito aéreo, nociones sobre aeropuertos, sus instalaciones y servicios básicos, servicios aeronáuticos de extinción de incendios y de búsqueda y salvamento.

(3) Aerodinámica

- (i) Generalidades, la aeronave y sus componentes, tipos de aeronave. Teoría del vuelo – Definiciones y conceptos. Fuerzas aerodinámicas que actúan en una aeronave en vuelo. Controles de vuelo, controles secundarios, controles suplementarios, fases del vuelo. Peso (masa) y balance, su influencia en las características de vuelo.

(4) Meteorología Básica

- (i) Definición, la atmósfera, temperatura, presión atmosférica, nubes, vientos, turbulencia, visibilidad, formación de hielo, tormenta o tempestad eléctrica y su influencia en la operación de la aeronave.

(5) Obligaciones y responsabilidades

- (i) Autoridad del piloto al mando, las obligaciones y responsabilidades propias de las funciones con la tripulación y los pasajeros, así como los procedimientos adecuados para cumplirlas, en tierra y en vuelo, en operación normal, anormal y de emergencia. Funciones y atribuciones del tripulante de cabina. Procedimientos de briefing y debriefing.

(6) Transporte de mercancías peligrosas

- (i) Clasificación y tipos de mercancías peligrosas, técnicas y métodos de seguridad usados para el transporte por vía aérea. Sus características y riesgos para la seguridad de vuelo y de las personas. Mercancías peligrosas ocultas. Incidentes relacionados con mercancías peligrosas.

(7) Inglés técnico

- (i) 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.

(8) Actuación humana - Factores Humanos

- (i) Factores Humanos correspondiente al tripulante de cabina de pasajeros, incluidos los principios de gestión y amenaza de errores y otras temáticas relacionadas, de acuerdo con el Manual de Factores Humanos para la Aviación de Estado - MAFAH.

(9) Supervivencia

- (i) Técnicas tendientes a extender las posibilidades de supervivencia después de un accidente en tierra y/o en agua. Uso general de elementos a bordo, pentágono de supervivencia (primeros auxilios, señales, refugio, agua, alimentos y fuego), uso de balsas, chalecos salvavidas y otros medios de flotación de emergencia, Procedimientos, toma de decisiones en condiciones críticas de supervivencia, coordinaciones con los equipos de búsqueda y salvamento. Ingestión de alimentos vegetales y animales peligrosos (peligro de mordedura y picadura). Supervivencia en áreas específicas (Selva/áreas tropicales; mar; costa/desierto; nieve/cordillera). Uso del kit de supervivencia.

(10) Medicina aeroespacial y primeros auxilios

- (i) Fisiología del organismo humano en el medio aeronáutico, hipoxia, efecto de las aceleraciones, desorientación espacial, fatiga aguda y estrés, contaminación, intoxicaciones.
- (ii) Conceptos sobre los alcances de los primeros auxilios. Factores generales a tener en cuenta frente a la necesidad de prestación de estos: situación y circunstancia, aspecto general del afectado, procedimientos generales según los casos y precauciones. Botiquín de primeros auxilios, elementos básicos y botiquín médico.

(b) Conocimientos de Seguridad aérea y Seguridad de la Aviación

(1) Prevención de accidentes

- (i) Seguridad aérea, prevención y conocimientos básicos sobre investigación de accidentes de aviación, sistemas de gestión de la seguridad operacional – SMS (Doc. OACI 9859 Manual de gestión de la Seguridad), RACAE 219 - Sistema de gestión de seguridad operacional y Manual de factores Humanos para la Aviación de Estado MAFAH, Capítulo 2 Abordaje en Factores Humanos, numeral 2.4. Cultura de seguridad desde la perspectiva de los Factores Humanos.

(2) Seguridad de la aviación, relativo a pasajeros y equipajes de mano. Procedimientos en caso de interferencia ilícita.

- (i) Seguridad de la aviación, pasajeros y equipajes. Procedimientos de embarque y desembarque de pasajeros. Limitaciones/restricciones de equipaje de cabina. Incidentes con pasajeros a bordo. Transporte de armas y artículos peligrosos. Procedimientos de ingreso y salida de cabina de mando, antes y durante el vuelo. Personas autorizadas a viajar en la cabina de mando. Generalidades de

interferencia ilícita. Protección de pasajeros y la tripulación en caso de apoderamiento ilícito. Precauciones previas al vuelo, vigilancia y comunicaciones internas, protección al puesto de mando. Amenaza de bomba, medidas para reducir al mínimo los efectos de las explosiones, zonas de riesgo mínimo.

(c) Conocimiento de los procedimientos operacionales

(1) Temas operacionales generales

- (i) Técnicas de la comunicación oral y escrita. Uso de los sistemas de comunicación a los pasajeros (PA) e intercomunicación entre los tripulantes (interphone). Métodos para impartir anuncios e instrucciones de seguridad a los pasajeros, incluyendo las precauciones para el embarque y desembarque.
- (ii) Procedimientos preventivos apropiados, precauciones de seguridad, proximidad a las hélices y turborreactores, áreas de seguridad, vaciado rápido de combustible en vuelo. Precauciones durante el abastecimiento de combustible, con pasajeros a bordo, embarcando o desembarcando.
- (iii) Procedimientos operacionales para el transporte de pasajeros y equipajes.
- (iv) Criterios y conceptos de cabina estéril.

(2) Procedimientos de emergencia/coordinación de la tripulación (teoría y práctica).

- (i) Tipos de emergencia, emergencia súbita, emergencia planificada.
- (ii) Fuga de presión - despresurización gradual; despresurización - descompresión explosiva. Fuego: Procedimientos para la prevención y extinción de incendios, clases de incendio, agentes extintores y su uso y evacuación de humo.
- (iii) Turbulencia leve, moderada y severa.
- (iv) Incapacitación de tripulantes / sucesión de mando.
- (v) Pasajeros de apoyo para situaciones de emergencia.
- (vi) Ubicación de los tripulantes de cabina e instrucciones de seguridad a los pasajeros durante una emergencia.

(3) Procedimientos de evacuación/coordinación de la tripulación (teoría y práctica).

- (i) Reglas generales, factores que dificultan una evacuación y un amaraje/ditching.
- (ii) Puertas y salida de emergencia. Deslizadores.

- (iii) Anuncios y demostraciones, voces de mando para evacuación en tierra y para el amaraje/ditching.
- (iv) Preparación de cabina para evacuación en tierra, briefing de emergencia y evacuación en tierra.
- (v) Preparación de cabina para amaraje/ditching, briefing de emergencia y evacuación.
- (vi) Procedimientos para evacuación y amaraje/ditching por puertas y salidas de emergencia, salidas bloqueadas o inoperativas.
- (vii) Evacuación de pasajeros discapacitados.

(4) Familiarización con los equipos de emergencia de la aeronave

- (i) Características principales de la aeronave, tipos de equipo para emergencia y supervivencia y sus usos. Sistema de agua potable, tanque de desechos, baños. Extintores, equipo de protección respiratoria (PBE). Detectores / sensores de humo, botellas de oxígeno portátiles, radio baliza, transmisor localizador de emergencia (ELT). Hacha, megáfono, linternas, guantes antífama, equipo de respuesta para mercancías peligrosas, kit de supervivencia, chaleco salvavidas, cojines como medio de flotación.
- (ii) Toboganes / toboganes balsa, balsa salvavidas.

Localización del equipo de emergencia: cabina de pasajeros y cabina de mando.

63.415 Autorizaciones de tipo de aeronave para tripulante de cabina de pasajeros

- (a) Para poder ejercer sus atribuciones como TCP de aviación de estado a bordo de aeronaves que lo requieran de acuerdo a lo prescrito por el RACAE 121, será necesario recibir por parte del respectivo EAE la correspondiente autorización por tipo de aeronave cumpliendo con el programa de entrenamiento aprobado por la AAAES al respectivo CEAAE.
- (b) Para obtener la primera autorización por tipo de aeronave en el certificado de competencia de tripulante de cabina de pasajeros, el TCP debe:
 - (1) Cursar y aprobar, en un CEAAE según el RACAE 142, el programa teórico - práctico apropiado para el tipo de aeronave en la que se ejercerán las funciones y atribuciones como TCP.
 - (2) Realizar al menos cinco (5) horas de práctica, en la marca y modelo de aeronave correspondiente, encaminadas a la operación de puertas en situaciones normales y de emergencia, procedimiento de piloto incapacitado, uso y localización de los equipos de emergencia, procedimientos de extinción de fuego, despresurización, manejo de paneles y conocimientos generales de la aeronave bajo la supervisión de un instructor de tripulantes de cabina; estas prácticas podrán realizarse en la

aeronave correspondiente (en tierra y energizada) o en un dispositivo de instrucción de cabina que debe ser fiel reflejo de la cabina de pasajeros de la aeronave, previamente aprobada por la AAAES.

- (3) Realizar al menos cinco (5) horas en vuelo como observador y cinco (5) horas de experiencia operacional en la aeronave en que se está capacitando, desempeñando las funciones de tripulante de cabina, bajo la supervisión de un instructor de tripulantes de cabina, ambos programados como tripulación extra de la tripulación mínima exigida.
- (c) Para las autorizaciones por tipo de aeronave subsiguientes el tripulante debe:
- (1) Cursar y aprobar, en un CEAAE según el RACAE 142, el programa teórico - práctico apropiado para el tipo de aeronave en la que se ejercerán las funciones y atribuciones como TCP.
 - (2) Realizar al menos cinco (5) horas de experiencia operacional en vuelo en la aeronave por autorizar, bajo la supervisión de un instructor de tripulantes de cabina autorizado en dicha aeronave. El aspirante a la autorización irá como tripulación extra de la tripulación mínima exigida.
- (d) Para los casos en que el TCP haya de ser autorizado para ejercer las funciones de su competencia en diferentes versiones de un mismo tipo de aeronave, se impartirá, de acuerdo con programa de entrenamiento aprobado por la AAAES al CEAAE respectivo, un curso de diferencias que incluirá una familiarización teórico – práctica en la aeronave correspondiente, en tierra, de mínimo cuatro (4) horas de duración.
- (e) Un EAE podrá contratar la realización de los cursos especificados en los párrafos (b) (c) y (d) anteriores con un Centro de Instrucción de Aeronáutica Civil - CIAC debidamente aprobado bajo el RAC 141, siempre que se haga de conformidad con el programa de entrenamiento aprobado por la AAAES al CEAAE del respectivo EAE bajo lo previsto en el RACAE 142. En todo caso, la autorización de tipo de aeronave será otorgada por el respectivo EAE.
- (f) El registro y control de las autorizaciones por tipo de aeronave otorgadas a el respectivo EAE a un TCP, incluyendo las fechas de los cursos iniciales y de repaso, pruebas de pericia, entrenamientos periódicos (CRM, ditching, evacuación de emergencia y mercancías peligrosas), así como las verificaciones de competencia, debe ser realizado por el EAE mediante un método aceptable para la AAAES y debe estar disponible cuando sea requerido por la misma.
- (g) Cada TCP deberá portar junto con su certificado médico y su certificado de competencia, un documento expedido por el respectivo EAE mediante un método aceptable para la AAAES, indicando la(s) aeronave(s) autorizadas con su respectiva vigencia.
- (h) Un TCP podrá tener autorizadas de manera simultánea, hasta seis (6) tipos de aeronaves.

63.420 Experiencia reciente

- (a) Los tripulantes de cabina que no registren actividad de vuelo entre seis (6) y doce (12) meses, deben cursar y aprobar, conforme al programa de entrenamiento aprobado por la AAAES al respectivo CEAAE, un reentrenamiento conducido por instructor de tripulantes de cabina autorizado en el correspondiente equipo, consistente en un curso teórico en tierra con su respectiva evaluación práctica durante un vuelo no menor de una (1) hora de duración en cada una de las aeronaves autorizadas en las que ejercerá sus funciones y será programado como exceso de la tripulación mínima requerida, supervisado por un instructor tripulante de cabina, autorizado en el respectivo tipo o tipos de aeronave.
- (b) El tripulante de cabina que no registre actividad de vuelo entre doce (12) y treinta y seis (36) meses, deberá recalificarse conforme al programa de entrenamiento aprobado al respectivo CEAAE en un curso inicial de que trata la sección 63.415 (b)(1) del presente reglamento, reducido al 50%, junto con las correspondientes prácticas de emergencia y evacuación en tierra y agua, y un examen práctico en vuelo no menor de una (1) hora, en cada una de las aeronaves autorizadas en la que ejercerá funciones, programado como exceso de la tripulación mínima exigida y bajo supervisión de un instructor tripulante de cabina, autorizado en el respectivo tipo o tipos de aeronave.
- (c) Si el tripulante de cabina ha dejado de ejercer sus funciones por un período mayor a 36 meses, deberá cumplir con un curso inicial del equipo, según lo establecido en la sección 63.415 (b)(1) del presente capítulo.
- (d) Los tripulantes de cabina que se mantengan en actividad de vuelo, pero que hayan dejado de ejercer las atribuciones de una autorización deberán como mínimo:
 - (1) Si no realizó actividad en vuelo en una aeronave entre seis (6) y dieciocho (18) meses debe realizar un entrenamiento práctico en vuelo no menor de una (1) hora de duración en la respectiva aeronave, en la que reanudará funciones, programado como exceso de la tripulación mínima exigida, supervisado por un instructor tripulante de cabina, autorizado en respectivo tipo de aeronave.
 - (2) Si no realizó actividad de vuelo en la aeronave por más de dieciocho (18) meses, debe realizar un curso inicial de que trata la sección 63.415
 - (3) (b)(1) del presente reglamento reducido al 50% de la aeronave en la que reanudará funciones y un entrenamiento práctico de una (1) hora de duración en la misma, programado como exceso de la tripulación mínima exigida; supervisado por un instructor tripulante de cabina, autorizado en ese tipo de aeronave.

63.425 Entrenamiento periódico en tierra y verificación de la competencia

- (a) Para poder ejercer sus atribuciones, el tripulante de cabina deberá recibir entrenamiento periódico en tierra y aprobar un examen práctico de vuelo en alguna de las aeronaves en la se encuentra autorizado cada doce (12) meses, la cual deberá estar a cargo de un tripulante de cabina con autorización como instructor de vuelo.
- (b) El entrenamiento anual dictado por el CEAAE según el RACAE 142 debe corresponder al programa aprobado por la AAAES, consistiendo en, al menos, doce (12) horas de clase.

- (c) Cada dos (2) años el tripulante de cabina realizará un repaso de mercancías peligrosas y prácticas de:
- (1) Emergencias en tierra (con el uso de tobogán y salidas, puertas y ventanas de emergencia).
 - (2) Emergencias en el agua (ditching).
 - (3) Extinción de incendios (uso de los extintores de las aeronaves, uso de máscaras, eliminación de humo).
 - (4) Primeros auxilios.

63.430 Atribuciones del tripulante de cabina

El titular de un certificado de competencia como tripulante de Cabina de Pasajeros, con sus respectivas autorizaciones, estará facultado para actuar como Tripulante de Cabina de Pasajeros en las aeronaves que correspondan a las autorizaciones vigentes, dadas por el respectivo EAE y registradas en un documento aceptable para la AAAES en concordancia con lo establecido en las secciones 63.010 (d) y, 63.415 (d) y (f) del presente reglamento

FINAL DEL DOCUMENTO



RACAE 63

APÉNDICE 1

PROCESO LICENCIAMIENTO PERSONAL AERONÁUTICO DE LA AVIACIÓN DE ESTADO TRIPULACIÓN DE VUELO DIFERENTE A PILOTO



APÉNDICE 1. PROCESO DE LICENCIAMIENTO PERSONAL AERONÁUTICO DE LA AVIACIÓN DE ESTADO TRIPULACIÓN DE VUELO DIFERENTE A PILOTO

1. Objetivo

Dar a conocer el proceso de implementación y aplicación del RACAE 63 desde la Autoridad Aeronáutica de Aviación de Estado (AAAES), orientando a los Entes de Aviación de Estado (EAE) sobre el procedimiento para la solicitud de licencias al Personal Aeronáutico de la Aviación de Estado, tripulación de vuelo diferente a piloto.

2. Generalidades

(a) Las licencias y habilitaciones para personal aeronáutico, tripulación de vuelo de la Aviación de Estado, diferente a piloto, expedidas bajo las provisiones del RACAE 63.005 Aplicación y Alcance, párrafo (b) son:

- (1) Ingeniero de Vuelo – INV
- (2) Navegante – NAV
- (3) Tripulante de Cabina de Pasajeros – TCP

(b) Los trámites de solicitud de licencias y habilitaciones son realizados ante la AAAES a través del personal designado por cada EAE, actuando en representación del Personal Aeronáutico de la Aviación de Estado, tripulación de vuelo diferente a piloto.

(c) Para la recepción de los documentos, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- (1) Solo se recibirán las solicitudes por los canales establecidos y socializados por la AAAES para tal fin y de manera directa desde los EAE.

Nota: Las solicitudes de otorgamiento de licencias, habilitaciones y autorizaciones como chequeador deben estar firmadas como mínimo por el Jefe o Director de Entrenamiento de Vuelo del EAE.

- (2) Los documentos soporte deben estar completos al momento de la solicitud, no se aceptarán entregas parciales de los mismos.
- (3) Los documentos soporte deben ser legibles y la información debe estar presentada de manera clara y organizada.
- (4) Los EAE y sus CEAAE deben garantizar el cumplimiento de los requisitos y contenido del programa académico y/o programa de formación establecidos en las secciones 142.105 y 142.110, de acuerdo con el RACAE 142.
- (5) Los EAE serán responsables de mantener la autonomía sobre los procesos de selección y formación del Personal Aeronáutico de la Aviación de Estado,

tripulación de vuelo diferente a piloto, asegurándose que, tanto los programas de formación de este personal, como el ejercicio de las atribuciones y limitaciones en sus diferentes autonomías, se mantengan, acorde con las habilitaciones otorgadas por la AAAES en cada caso.

- (6) Una vez cumplidos los requisitos de experiencia, entrenamiento y evaluación, el EAE radicará ante la AAAES la solicitud de otorgamiento y/o adición de la licencia o habilitación respectiva a través del envío de la documentación requerida de acuerdo con los requisitos mínimos exigidos en el presente RACAE 63.
- (7) La AAAES, una vez verificado el cumplimiento de los requisitos exigidos, expedirá la licencia correspondiente.

3. Transición e Implementación

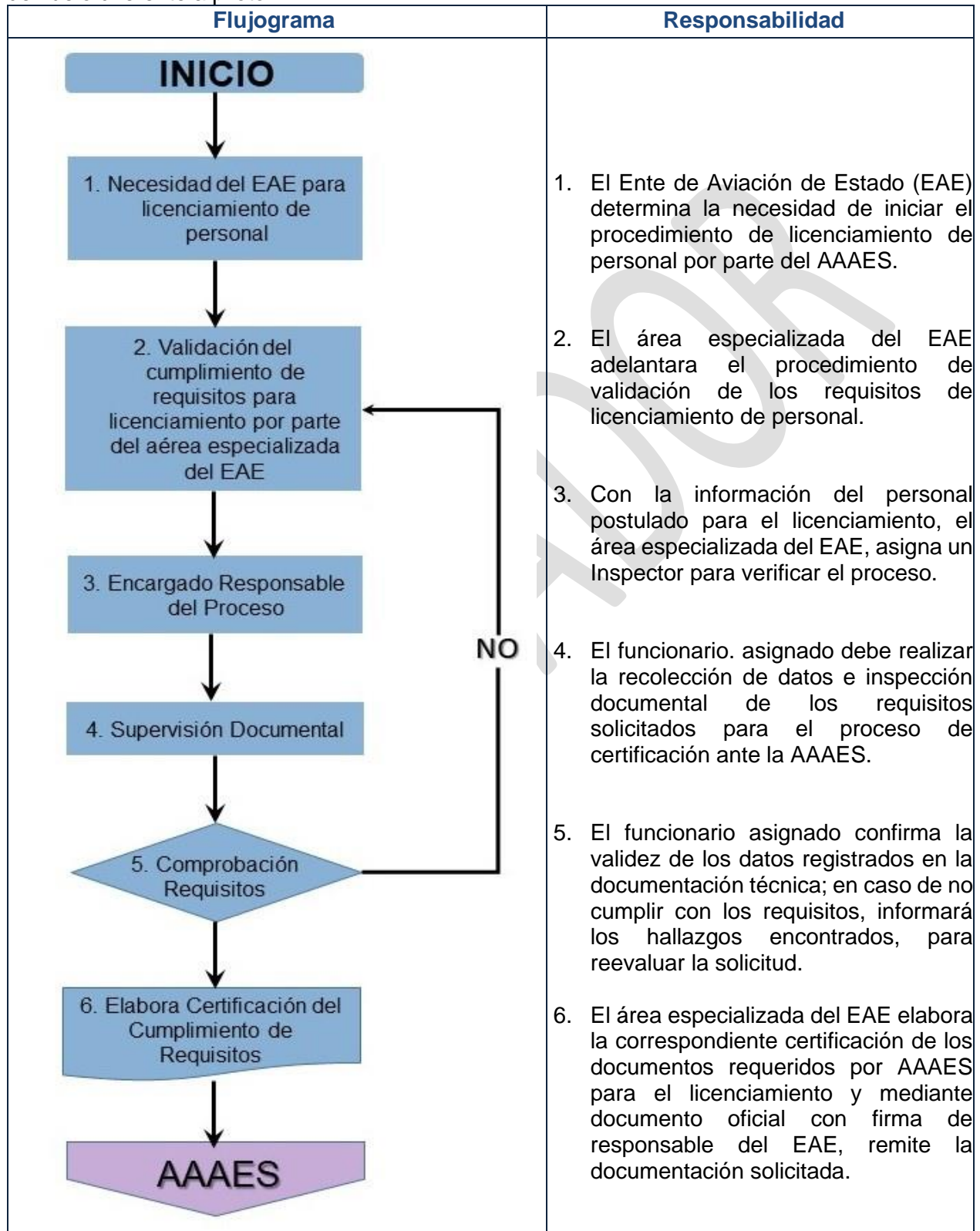
Es de tener en cuenta que una vez se publique el RACAE 63, su cumplimiento es obligatorio por parte de los EAE, sin embargo, las licencias y/o habilitaciones previstas en el presente RACAE 63, deben ser expedidas por la AAAES, en tanto se desarrolle la capacidad, a partir del **1° de enero de 2027**, mientras tanto, es responsabilidad de la AAAES supervisar el cumplimiento de los estándares mínimos establecidos para el Personal Aeronáutico de la Aviación de Estado, tripulación de vuelo diferente a piloto.

4. Flujograma

El proceso del licenciamiento de personal aeronáutico de la Aviación de Estado se muestra a continuación.

Gráfico No.1

Flujograma proceso de licenciamiento personal aeronáutico de la Aviación de Estado, tripulación de vuelo diferente a piloto.



Flujograma	Responsabilidad AAAES
<pre> graph TD Start[AAAES] --> Step7[7. Certificado Documentos Licenciamiento - Soportes] Step7 --> Step8{8. Verificación Cumplimiento Requisitos} Step8 -- NO --> Circle((2)) Step8 --> Step9[(9. Ingreso a Base de Datos)] Step9 --> Step10[10. Emisión de Resolución] Step10 --> Step11[11. Elaboración y Publicación de la Licencia] Step11 --> End[FIN] </pre>	<ol style="list-style-type: none"> 7. Con la certificación de los documentos requeridos por AAAES por parte del área especializada del EAE, se realiza la verificación de los requisitos. 8. En caso de encontrar inconsistencia en el proceso de validación, se remitirá dicha información al EAE que realiza la solicitud para reevaluación. 9. Se actualiza la base de datos de licenciamiento de personal que haya cumplido para la acreditación y el otorgamiento de la licencia para tener seguimiento y control del mismo. 10. Se realiza la emisión de la resolución que respalda el licenciamiento otorgado, con las correspondientes firmas que aprueban las licencias del personal aeronáutico. 11. La AAAES realiza la publicación de la Licencia Virtual, una vez cumplidos los requisitos y la emisión de la resolución.



RACAE 63

APÉNDICE 2

CARACTERÍSTICAS DE LAS LICENCIAS- PERSONAL AERONÁUTICO DE LA AVIACIÓN DE ESTADO



APÉNDICE 2. CARACTERÍSTICAS DE LAS LICENCIAS - PERSONAL AERONÁUTICO DE LA AVIACIÓN DE ESTADO

La AAAES determinará la manera de la expedición física o virtual de las licencias al personal aeronáutico de la Aviación de Estado la cual tendrá el siguiente un diseño e información similar al ejemplo, sin embargo, la AAAES se reserva el derecho de realizar los cambios en la presentación y formas al modelo presentado a continuación:



INTENCIONALMENTE EN BLANCO

AUTORIDAD AERONÁUTICA AVIACIÓN DE ESTADO
REGLAMENTO AERONÁUTICO COLOMBIANO DE LA AVIACIÓN DE ESTADO

AUTORIDAD AERONÁUTICA AVIACIÓN DE ESTADO



NOMBRE
PEREZ POLANIA PEDRO PABLO
C.C. 1.035.829.314

FECHA DE NACIMIENTO
1990-23-06

CALIFICADO PARA EJERCER LOS PRIVILEGIOS DE:
PILOTO

COMPETENCIA LINGÜÍSTICA.
NIVEL IV

FECHA DE EXPEDICIÓN
2023-06-10



TRABAJAMOS POR LA SEGURIDAD
DE LA AVIACIÓN DE ESTADO

FUERZA AÉREA
COLOMBIANA

AUTORIDAD AERONÁUTICA
DE AVIACIÓN DE ESTADO



PEREZ POLANIA PEDRO PABLO
C.C. 1.035.829.314

HABILITACIONES
AVIONES / MULTIMOTORES TERRESTRES /
VUELO POR INSTRUMENTOS
INSTRUCTOR DE VUELO



Sandra Susana Salazar Sossa
Teniente Coronel SANDRA SUSANA SALAZAR SOSSA
Jefe Área Personal Aeronáutico

ESTA LICENCIA ES TOTALMENTE INTRASFERIBLE

AUTORIDAD AERONÁUTICA AVIACIÓN DE ESTADO



NOMBRE
PEREZ POLANIA PEDRO PABLO
C.C. 1.035.829.314

FECHA DE NACIMIENTO
1990-23-06

CALIFICADO PARA EJERCER LOS PRIVILEGIOS DE:
PILOTO

COMPETENCIA LINGÜÍSTICA.
NIVEL IV

FECHA DE EXPEDICIÓN
2023-06-10



TRABAJAMOS POR LA SEGURIDAD
DE LA AVIACIÓN DE ESTADO

FUERZA AÉREA
COLOMBIANA

AUTORIDAD AERONÁUTICA
DE AVIACIÓN DE ESTADO



PEREZ POLANIA PEDRO PABLO
C.C. 1.035.829.314

HABILITACIONES
AVIONES / MULTIMOTORES TERRESTRES /
VUELO POR INSTRUMENTOS
INSTRUCTOR DE VUELO



Sandra Susana Salazar Sossa
Teniente Coronel SANDRA SUSANA SALAZAR SOSSA
Jefe Área Personal Aeronáutico

ESTA LICENCIA ES TOTALMENTE INTRASFERIBLE

Nota. - El modelo de licencias es una propuesta que a nivel de diseño puede modificarse, según el programa de licenciamiento que la oficina AAAES adopte.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO