

**CAPITULO M: REQUISITOS PARA LA TRIPULACIÓN  
Y ENCARGADOS DE  
OPERACIONES DE  
VUELO / DESPACHADORES**

**121.381      Aplicabilidad**

Este capítulo establece los requisitos para operar bajo el RAU 121 exigidos a tripulantes y Encargados de Operaciones de Vuelo / Despachadores.

**121.383      Tripulantes: tripulantes Técnico (T/T) y tripulantes Auxiliar (T/A)**

:

- a) Los tripulantes de vuelo se clasifican en tripulantes técnicos y tripulantes auxiliares.
- b) Se consideran tripulantes técnicos los siguientes:
  - (1) Piloto al mando
  - (2) Copiloto
  - (3) Ingeniero de Vuelo
  - (4) Navegante
- c) Se consideran tripulantes auxiliares los siguientes:
  - (1) Sobrecargos
  - (2) Auxiliares de Cabina
- (d) Ningún titular de AOC puede emplear a cualquier persona como tripulante, ni nadie puede prestar funciones como tripulante, a menos que:
  - (1) Tenga una licencia apropiada de tripulante vigente emitida por la DINACIA;
  - (2) Tenga una Licencia y Certificado Médico de tripulante vigente en posesión física mientras presta su función, y
  - (3) Se encuentre calificado para la función en la que será empleado.
- (e) El tripulante considerado en el párrafo (d) (2) de este artículo presentará uno o ambos certificados a requerimiento de la autoridad competente.
- (f) Ningún titular de AOC puede emplear los servicios de alguna persona y nadie puede actuar como Piloto al mando o copiloto de una aeronave conforme a este RAU, si esta persona ha cumplido 60 años de edad
- (g) Nadie que haya cumplido los 65 años de edad podrá desempeñarse como tripulante para operaciones bajo este RAU.

**121.385 Composición de las Tripulaciones**

- (a) Ningún titular de AOC puede operar un avión con menos de la tripulación establecida en el Certificado de Aeronavegabilidad o el Manual de Vuelo del avión y requerido por este RAU para el tipo de operación a ser aprobada.
- (b) En caso que, de acuerdo a este artículo, se requiera el desempeño de dos o más funciones en el mismo vuelo, para las que se exige una Licencia de tripulante, dichas funciones múltiples no pueden ser cumplidas por una misma persona en un mismo vuelo.
- (c) Tripulaciones mínimas de Piloto.- Si un titular de AOC es autorizado a operar en condiciones IFR, o si opera aeronaves grandes, la tripulación mínima es de un piloto y un copiloto, y ambos deben ser designados por el titular de AOC específicamente como Piloto al mando y al otro como copiloto.
- (e) En los vuelos en que se requiera un Ingeniero de Vuelo, por lo menos uno de los tripulantes técnicos deberá estar capacitado para desempeñarse en dicha función y resolver las emergencias que pudieran presentarse si el Ingeniero de Vuelo titular se incapacita en vuelo. Un piloto no necesita tener una Licencia de Ingeniero de Vuelo bajo estas circunstancias.  
Sin embargo en el programa de entrenamiento del titular del AOC deberá preverse la capacitación correspondiente

**121.387 Ingeniero de Vuelo**

Una aeronave cuyo Certificado Tipo o de aeronavegabilidad haya considerado en la tripulación a un Ingeniero de Vuelo, no podrá volar si no cuenta en la tripulación con este tripulante calificado y vigente.

**121.389 Navegantes y equipamiento de navegación especializada.**

- (a) Ningún titular de AOC puede operar una aeronave fuera del territorio nacional cuando su posición no puede ser estable y confiable por un período mayor de 1 hora a menos que:
  - (1) Un tripulante que sea titular de una licencia de navegante o:
  - (2) Posea medios de navegación especializados aprobados conforme el RAU 121.355 los cuales permitan una determinación confiable de la posición del avión por cada piloto en sus funciones.
- (b) No obstante el párrafo (a) de este artículo, la DINACIA puede también requerir un navegante de vuelo o un equipo de navegación especial, o ambos, cuando los medios de navegación especializados son necesarios para 1 hora o menos.  
Para tomar esta determinación, la DINACIA tomará en cuenta:
  - (1) La velocidad del avión.
  - (2) Las condiciones normales de tiempo en ruta.
  - (3) Demora de control de tránsito aéreo.

- (4) Congestión de tránsito.
  - (5) Amplitud del Área de Radio Navegación a destino.
  - (6) Requerimiento de combustible.
  - (7) Disponibilidad de combustible para el retorno al punto de partida o alternado.
  - (8) Pronóstico de vuelo sobre la operación más allá del punto de no retorno.
  - (9) Cualquier otro factor relevante para el interés de la seguridad operacional.
- (c) Las operaciones donde un navegante o medio de navegación especializados, o ambos son requeridas deben detallarse en las Especificaciones de Operación del titular de AOC.

### **121.391 Tripulantes Auxiliares de Cabina (T/A)**

- (a) Todo titular de AOC deberá proveer por lo menos un tripulante auxiliar por cada 50 asientos de pasajeros, pero nunca menos de uno por cada puerta de salida de emergencia.
- (b) Si al conducir la demostración de evacuación de emergencia requerida por RAU 121.291 (a) ó (b), el explotador utilizará más tripulantes auxiliares de cabina que lo requerido de acuerdo al párrafo (a) de este artículo, dicho explotador no podrá operar ese avión con menos tripulantes auxiliares de cabina que el número usado durante la demostración referida.
- (c) El número de tripulantes auxiliares de cabina aprobado establecido en el párrafo (a) y (b) de este artículo deberá constar en las especificaciones de operación del titular del AOC.
- (d) Durante el despegue y aterrizaje, los tripulantes auxiliares de cabina determinados por este artículo se ubicarán en las salidas de emergencia y se distribuirán uniformemente a lo largo del avión a fin de proveer la salida más efectiva de los pasajeros en el caso de una evacuación de emergencia.  
Durante el rodaje, los tripulantes auxiliares de cabina deberán permanecer en sus asientos con los arneses de hombros y cinturones de seguridad puestos, excepto para desempeñar trabajos relativos a la seguridad del avión y sus ocupantes.
- (e) En escalas que los pasajeros permanezcan a bordo de la aeronave y continúen en esa aeronave a otro destino, todo titular de AOC mantendrá a bordo de la aeronave, durante la escala por lo menos la mitad, redondeada al número inferior en el caso de una fracción, de los tripulantes auxiliares de cabina según lo indicado en el párrafo (a) y (b) de este artículo.

Estos tripulantes Auxiliares de Cabina se distribuirán uniformemente a lo largo de la cabina del avión para efectuar la salida más efectiva de pasajeros en caso de una evacuación de emergencia.

Durante tales escalas en que, el complemento de tripulantes auxiliares de cabina sea menor que el requerido por 121.391 (a) (b), el titular de AOC debe asegurar que los motores de la aeronave se encuentran apagados y por lo menos una salida de emergencia de esa aeronave se mantenga abierta durante la escala y que tal salida pueda servir para el desembarque de los pasajeros.

**121.395 Encargado de Operaciones de Vuelo: Transportadores aéreos nacionales e internacionales**

Cada titular de AOC tendrá suficientes Encargados de Operaciones de Vuelo calificados en cada base para asegurar el control de la operación de cada vuelo, o un sistema de despacho y control operacional remoto que cumpla con los requisitos establecidos en el RAU 121.107 y de acuerdo a las especificaciones de operación.

**121.397 Emergencia y tareas de evacuación de emergencia**

- (a) Cada titular de AOC, para cada categoría y tipo y modelo de aeronave, determinará para cada miembro de la tripulación las funciones de acuerdo a lo establecido en el capítulo de Procedimientos de Evacuación de Emergencia de su MGO.

El titular de AOC demostrará que las funciones son realistas y que pueden ser prácticamente realizadas, y que serán efectivas en cualquier emergencia razonablemente prevista, incluyendo la inhabilitación posible de un tripulante o su incapacidad para alcanzar la cabina de pasajeros a causa del desplazamiento de la carga en caso de los aviones combinados carga- pasajeros.

## CAPITULO N: PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO

### 121.400 Aplicabilidad y los términos usados

- (a) Este artículo indica los requisitos que debe cumplir el titular de un AOC, quien debe establecer, mantener y conducir un programa de entrenamiento para tripulantes, encargados de Operaciones de Vuelo y demás personal de operaciones, para la aprobación y uso de dispositivos de entrenamiento en la conducción de programas de entrenamiento.
- (b) Para los fines de este capítulo, los grupos de aviones son los siguientes:
- (1) Grupo I. Aviones a Hélice, que incluye:
    - (i) Motores Recíprocos;
    - (ii) Turbo- hélice.
  - (2) Grupos II. Aviones con motores a turbina (Turbojet).
- (c) Para los fines de este capítulo, se aplican los términos y definiciones siguientes:
- (1) Entrenamiento Inicial  

Es el entrenamiento requerido para tripulantes y encargados de operaciones de vuelo/ despachadores y demás personal de operaciones que no estén, o no hayan sido calificados en la misma función o puesto, en otra aeronave comprendida en el mismo grupo.
  - (2) Entrenamiento de Transición.  

Es el entrenamiento requerido para tripulantes, encargados de operaciones de vuelo/ despachadores y demás personal de operaciones que estén o hayan sido calificados en la misma función o puesto, en otra aeronave comprendida en el mismo grupo.
  - (3) Entrenamiento de promoción.  

Es el entrenamiento requerido para tripulantes que estén o hayan sido calificados y que se desempeñan como copiloto o como ingeniero de vuelo en un tipo determinado de avión, antes de poder desempeñarse como piloto al mando o copiloto respectivamente, en dicho tipo de avión.
  - (4) Entrenamiento de Diferencias.  

Es el entrenamiento requerido para tripulantes, encargado de operaciones de vuelo/ despachadores y demás personal de operaciones que estén o hayan sido calificados y que desempeñen en un tipo de avión en particular, cuando la DINACIA determine que es necesario el entrenamiento de diferencias, antes que se desempeñe en la misma función o puesto, en una variedad particular de dicho tipo de avión.

- (5) Horas programadas
- Son las horas de entrenamiento indicadas en este capítulo, las cuales podrán ser reducidas por la DINACIA, después que la empresa demuestre que existen condiciones que justifiquen una menor cantidad de horas.
- (6) En vuelo.
- Se refiere a las maniobras, procedimientos o funciones que deben ser realizadas en el avión.
- (7) Centro de Entrenamiento.
- Es una organización reglamentada por el RAU 142, que provee entrenamiento, exámenes y chequeo a los Titulares de un AOC sujetos a los requerimientos de este RAU.
- (8) Entrenamiento de Recalificación.
- Es el entrenamiento requerido por tripulantes previamente entrenados y calificados, pero cuyas habilitaciones han perdido vigencia por no haber efectuado los cursos de Refresco establecidos en 121.427 o el de Pericia (proficiency) establecido en 121.441.

#### **121.401 Programa de Entrenamiento: Generalidades**

- (a) Cada Titular de un AOC debe:
- (1) Establecer, proveer y obtener de DINACIA las aprobaciones inicial y final de un programa de entrenamiento que cumpla con los requerimientos de este capítulo y de los Apéndices E y F, de tal forma que cada miembro de la tripulación, encargado de operaciones de vuelo, piloto instructor y chequeador y cada persona a la cual se han asignado deberes para el manipuleo y embarque de mercancías peligrosas y materiales magnéticos, y cualquier otro personal que determine DINACIA y que deben estar adecuadamente entrenado y calificado para cumplir con seguridad sus funciones.
  - (2) Hacerse responsable de dar a su personal el entrenamiento requerido en este capítulo, y otorgar instalaciones adecuadas para el entrenamiento en tierra y en vuelo, con instructores apropiadamente calificados.
  - (3) Proveer y mantener actualizada cada variación particular que sea aplicable a cada tipo de avión, así como el material apropiado de entrenamiento, formularios, instrucción y procedimientos y evaluaciones para el entrenamiento y chequeo de estas variaciones las que deben ser apropiadas por DINACIA.
  - (4) Asegurar la cantidad suficiente de instructores de vuelo y de simulador que permita el entrenamiento en el nivel que corresponde.
- (b) Cuando un tripulante o encargado de operaciones de vuelo/ despachador que deba efectuar un entrenamiento de refresco, chequeo de vuelo, o chequeo de competencias, pasa el chequeo o completa el entrenamiento dentro de los 30 días anteriores o

posteriores a la fecha de vencimiento, será considerado vigente siempre, a la fecha que le correspondió.

- (c) Cada Instructor, que es responsable por un área de entrenamiento de tierra, parte de entrenamiento de vuelo, curso de entrenamiento, chequeo de vuelo o chequeo de competencia de acuerdo a este artículo, calificará su evaluación con respecto a la competencia y conocimiento de los tripulantes, encargado de operaciones de vuelo/ despachadores, Instructores de Vuelo, que concierna en el proceso de entrenamiento o chequeo. Esa calificación será parte del registro y legajo del tripulantes o encargado de operaciones de vuelo/ despachador.

Quando la calificación sea solicitada según este párrafo, cada evaluación realizada debe encontrarse y estar identificada con el nombre del Instructor que dio la instrucción.

- (d) Reservado.

#### **121.402 Programa de Entrenamiento: Reglas Especiales**

- (a) Solamente otro Titular de AOC o un Centro de Entrenamiento de Vuelo certificado bajo el RAU 142 son autorizados para proveer entrenamiento de vuelo, exámenes y chequeos, ya sea por contrato u otro acuerdo, al personal de tripulante que opera bajo este RAU.
- (b) El titular de un AOC puede contratar o acordar de otra forma para tomar los servicios de un Centro de Entrenamiento de Vuelo certificado bajo RAU 142, para que brinde entrenamiento de vuelo, exámenes y chequeos a sus tripulantes, sólo si este último cumple con las especificaciones de entrenamiento establecidos en el RAU 142; tiene las instalaciones y equipos de entrenamiento adecuados; los programas de estudio o segmentos de los programas aplicables para cursos de entrenamiento según los manuales y procedimientos del titular del AOC contratante; y los suficientes instructores o calificados para este fin bajo los RAU 121.411 ó 121.413.

#### **121.403 Programa de Entrenamiento**

- (a) Cada titular de AOC debe preparar y mantener vigente un Programa de Instrucción escrito del programa de entrenamiento para cada tipo de avión con respecto a los Encargados de Operaciones de Vuelo/ Despachadores y los tripulantes requeridos para cada posición en la cabina por cada tipo de avión.  
El Programa de Instrucción debe incluir entrenamiento de tierra y en vuelo en forma detallada y completa.
- (b) Cada Programa de Instrucción debe incluir:
  - (1) Una lista de los temas de instrucción en tierra, que incluya temas sobre instrucción de emergencias.
  - (2) Una lista de todos los equipos de instrucción, entrenadores, CPT, (Cockpit Procedures Training) simuladores de sistemas, simuladores de procedimientos, y otras ayudas de instrucción que el titular de AOC usará.

- (3) Descripción detallada de las maniobras aprobadas normales, anormales y de emergencia, procedimientos y funciones que serán desempeñados durante cada vuelo, indicando estas maniobras, los procedimientos y funciones que serán desempeñados durante las fases del vuelo de instrucción y que se harán en los chequeos de vuelo.
- (4) Una lista de simuladores de aviones u otros dispositivos de entrenamiento aprobados de acuerdo al 121.407, incluyendo las aprobaciones de DINACIA para maniobras específicas, procedimientos o funciones.
- (5) Las horas programadas de instrucción que serán aplicadas a cada fase de instrucción.

#### **121.404 Reservado**

#### **121.405 Programa de instrucción y revisiones: Aprobación inicial y final**

- (a) Para obtener la aprobación de los programas de instrucción inicial y final o revisión de programas y aprobados, cada Titular de AOC debe someter a la DINACIA:
  - (1) Un resumen de la enmienda o programa propuesto incluyendo un resumen del Programa de Instrucción enmendado o propuesto, que provea información suficiente para la evaluación preliminar del programa de instrucción propuesto, o enmienda del programa de entrenamiento;
  - (2) Información adicional pertinente, que puede ser requerida por la DINACIA.
- (b) Si la enmienda o programa de entrenamiento propuesto cumple con este artículo, la DINACIA emitirá la aprobación inicial por escrito, después de lo cual el titular del AOC podrá ejecutar el entrenamiento de acuerdo al programa. La DINACIA entonces evaluará la eficacia del programa de entrenamiento y notificará al titular del AOC la corrección de las deficiencias, si las hubiera.
- (c) La DINACIA otorgará la aprobación final del programa de instrucción o enmiendas si el titular del AOC muestra que el entrenamiento ha sido realizado de acuerdo a la aprobación inicial según el párrafo (b) de este artículo y si asegura que cada persona que completa exitosamente el entrenamiento, está capacitado para desempeñar las tareas asignadas en forma segura.
- (d) Cuando la DINACIA encuentre que son necesarias enmiendas para el mejoramiento de un programa de instrucción al que se le ha otorgado aprobación final, el titular del AOC deberá hacer los cambios en el programa.  
Sin embargo, si la DINACIA encuentra que hay razones de emergencia que requiere una acción inmediata en el interés de la seguridad de vuelo podrá, observar la necesidad de un cambio efectivo sin demora.

#### **121.406 Reservado**

**121.407 Programa de instrucción: Aprobación de simuladores de avión y otros dispositivos de instrucción y entrenamiento**

- (a) Cada simulador de avión u otro dispositivo de instrucción o entrenamiento que se use en los cursos de capacitación permitidos bajo RAU 121.409, en los chequeos requeridos por el capítulo O de este RAU o como se indique en el Apéndice E y F de este RAU, debe:
- (1) Ser aprobado por la DINACIA específicamente para:
    - (i) El Titular del AOC;
    - (ii) El tipo de avión y, si es aplicable, la variación particular dentro del tipo de avión para el entrenamiento o chequeo que será realizado; y
    - (iii) La particular maniobra, procedimientos, o las funciones del tripulante involucradas.
  - (2) Mantener las performances, funcionalidad, y otras características que se requieren para la aprobación.
  - (3) Ser adaptado para cumplir con cualquier modificación del avión simulado que resulte en cambio de las performances, funcionamiento, u otras características que requieran ser aprobadas.
  - (4) Hacer un chequeo diario funcional pre- vuelo antes de ser usado.
  - (5) Tener un registro diario de discrepancias ingresadas por el Instructor apropiado, al final de cada vuelo de chequeo o instrucción.
- (b) Un simulador de avión en particular u otro dispositivo de instrucción y entrenamiento puede ser aprobado para uso de más de un titular de AOC.
- (c) Un simulador de avión puede usarse en vez del avión para satisfacer los requerimientos de instrucción en vuelo de acuerdo a 121.439 y 121.441 y los apéndices E y F de este RAU, si el simulador:
- (1) Se aprueba de acuerdo con este artículo y cumple los requisitos apropiados de simulador según evaluación de la DINACIA; y
  - (2) Es usado como parte de un programa aprobado que cumple los requisitos de entrenamiento de 121.424 (a) y (c) de este artículo.
- (d) Un simulador de avión aprobado en este artículo debe ser usado en vez del avión para satisfacer el requerimiento de entrenamiento de vuelo de pilotos que corresponde al Titular de AOC, correspondiente a maniobras de cortes de viento (windshear), de baja altura según 121.409 (d) de este RAU.

**121.409 Cursos de capacitación que usan simuladores de avión y otros dispositivos de entrenamiento.**

- (a) Cursos de capacitación que utilizan simuladores de avión y otros dispositivos de instrucción pueden incluirse en el programa de entrenamiento aprobado para el Titular del AOC para ser usado de acuerdo a lo indicado en este artículo.
- (b) Un curso de entrenamiento en simulador de avión puede incluirse para su uso de acuerdo a lo indicado en 121.441, si ese curso:
  - (1) Establece por lo menos 4 horas de entrenamiento en los controles de piloto de un simulador de avión, así como también una preparación apropiada antes del vuelo y una evaluación apropiada después del vuelo;
  - (2) Establece entrenamiento de por lo menos los procedimientos y maniobras del apéndice F de este RAU; o
  - (3) Establece Entrenamiento de Vuelo en Operación de Línea (LOFT) que:
    - (i) Emplea a la tripulación técnica completa de vuelo;
    - (ii) Incluya por lo menos las maniobras y procedimientos anormales y de emergencia que puedan esperarse en operaciones de línea;
    - (iii) Corresponda a segmentos de vuelo apropiados a las operaciones que son conducidas por el Titular del AOC; y
  - (4) Sea dado por un instructor que cumple con los requisitos aplicables en 121.412. El término satisfactorio del curso de instrucción debe ser aprobado por la DINACIA.
- (c) Las horas programadas de instrucción de vuelo según este artículo no se aplican, si el programa de entrenamiento para el tipo de avión incluye:
  - (1) Un curso de instrucción para piloto en un simulador de avión como se indica en 121.424 (d); o
  - (2) Un curso de instrucción de Ingeniero de Vuelo en un simulador de avión o dispositivo de entrenamiento como se indica en 121.425 (c).
- (d) Cada Titular de AOC que debe cumplir con 121.358 de este RAU debe emplear simulador de vuelo aprobado para cada tipo de avión en el curso de entrenamiento de cada piloto en que por lo menos se considere maniobras críticas por Windshear (cortante de viento), de acuerdo a lo establecido en 121.409(b) 121.418, 121.424, 121.427 de este RAU.

**121.411 RESERVADO**

**121.412 Calificaciones para Instructor de Vuelo (Avión) e Instructor de Vuelo (Simulador)**

- (a) Para propósitos de este artículo y del 121.414:
- (1) Un Instructor de Vuelo (avión) es una persona calificada y habilitada para conducir la instrucción en un Tipo particular de avión.
  - (2) Un Instructor de Vuelo (simulador) es una persona calificada y habilitada para conducir la instrucción solamente en un simulador de vuelo o en un entrenador sintético para un Tipo particular de avión.
  - (3) Un Instructor de vuelo de avión y un Instructor de Vuelo de Simulador, son aquellos instructores que desempeñan las funciones descritas en 121.401 (a)(4).
- (b) Ningún Titular de AOC puede usar una persona, ni nadie puede prestar servicios como Instructor de Vuelo (avión) en un programa de instrucción establecido de acuerdo a este artículo, a menos que, con respecto al Tipo particular de avión correspondiente:
- (1) Tenga una Licencia que lo habiliten para actuar como Piloto al mando o Ingeniero de Vuelo.
  - (2) Haya completado satisfactoriamente las fases de entrenamiento correspondientes en el avión, incluyendo el entrenamiento de refresco que se requiera, a fin de mantenerse habilitado como Piloto al mando o Ingeniero de Vuelo.
  - (3) Haya completado satisfactoriamente los chequeos correspondientes de pericia que se requieran a fin de estar calificado como piloto al mando o Ingeniero de Vuelo.
  - (4) Haya completado satisfactoriamente los requisitos de instrucción correspondientes según 121.414;
  - (5) Mantenga su Certificado Médico Clase I vigente.
  - (6) Haya completado los requerimientos de experiencia reciente establecidos en 121.439 de este artículo.
- (c) Ningún Titular de AOC puede emplear una persona, ni nadie puede prestar servicio como Instructor de Vuelo de Simulador para un curso de entrenamiento en un simulador de avión, a menos que:
- (1) Tenga Licencia de piloto PLA con las calificaciones requeridas para servir como Piloto al mando o Ingeniero de Vuelo, excepto el certificado médico, en operaciones bajo este RAU; y

- (2) Esté habilitado como Instructor de Vuelo en el Avión tal como es requerido en el párrafo (b) de este artículo, excepto el Certificado médico.
  - (3) Haya completado satisfactoriamente las fases de entrenamiento para el avión, incluyendo el entrenamiento de refresco y el chequeo de pericia requeridos para servir como Piloto al mando o ingeniero de vuelo aplicables a este RAU.
  - (4) Haya completado satisfactoriamente los requisitos de entrenamiento aplicables.
- (d) Los Instructores de Vuelo que hayan alcanzado los 60 años de edad podrán seguir desempeñándose como instructores de Vuelo, en simulador si cumplen con los requerimientos de 121.214 pero no pueden servir como pilotos miembros de la tripulación en operaciones según este RAU.
- (e) Los Instructores de Vuelo que pierdan la certificación médica correspondiente, podrán seguir desempeñándose como Instructores de Vuelo en Simulador, de acuerdo a la evaluación médica de DINACIA.
- (f) Un Instructor de Vuelo en simulador debe haber volado al menos 2 segmentos de vuelo como piloto al mando en el simulador de vuelo del Tipo de avión correspondiente, dentro de los 12 meses anteriores.

**121.414 Entrenamiento y Chequeo Inicial y de Transición requeridos para Instructores de Vuelo (Avión) e Instructores de Vuelo (Simulador)**

- (a) Ningún Titular de un AOC puede usar una persona ni nadie puede servir como Instructor de Vuelo, a menos que:
- (1) Haya completado satisfactoriamente un entrenamiento inicial o de transición para calificarse como Instructor de Vuelo; y
  - (2) Dentro de los 24 meses precedentes, haya conducido satisfactoriamente Instrucción bajo la supervisión de un Inspector de la DINACIA. Este chequeo de evaluación puede realizarse total o parcialmente en el avión, simulador de vuelo o entrenador sintético correspondiente.
- (b) El Chequeo de Observación requerido por el párrafo (a)(2) de este artículo, debe ser considerado como completado en el mes de vencimiento, aún si el mismo ha sido renovado un mes anterior o posterior al mismo.
- (c) El entrenamiento inicial en tierra para Instructor de Vuelo debe incluir lo siguiente:
- (1) Deberes, funciones y responsabilidades del piloto instructor.
  - (2) Conocimiento sobre los Reglamentos Aeronáuticos del Uruguay aplicables (RAUS) que correspondan a la instrucción, las políticas y procedimientos del Titular del AOC considerados en el Manual General de Operaciones de la Empresa.

- (3) Los principios fundamentales del proceso de la enseñanza y técnica aprendizaje.
  - (4) Procedimientos y métodos pedagógicos.
  - (5) La apropiada evaluación de la performance del alumno:
    - (a) Respuestas propias o impropias en el entrenamiento.
    - (b) Relaciones interpersonales que puedan afectar el buen proceso de la instrucción y la seguridad de vuelo.
  - (6) Preparación de programas de instrucción.
  - (7) Evaluación del proceso de instrucción.
- (d) El entrenamiento en tierra de Transición para Instructor de Vuelo debe incluir los métodos, procedimientos y limitaciones aprobados para realizar los procedimientos normales, anormales y de emergencia aplicables al avión en que el Instructor está en transición.
- (e) El entrenamiento de vuelo inicial y el de transición para Instructor de Vuelo (Avión) de pilotos o ingenieros de vuelo deben incluir lo siguiente:
- (1) Suficiente entrenamiento en vuelo y prácticas en la conducción chequeos de vuelo desde el asiento izquierdo de piloto y del derecho en las maniobras normales, anormales y de emergencia requeridas para asegurar su competencia para conducir Vuelos de Instrucción como Piloto Instructor de Vuelo.
  - (2) Las medidas apropiadas de seguridad para ser empleadas desde cualquier asiento de piloto para resolver situaciones de emergencia que son probables de presentarse en el entrenamiento o instrucción.
  - (3) Resolver en última instancia situaciones inseguras que se presenten durante la instrucción de vuelo.
- Los requisitos indicados en los párrafos (b), (2) y (3) de este artículo deben realizarse en un simulador aprobado para estas maniobras.
- (f) La instrucción en vuelo para Instructores de Vuelo de ingenieros de vuelo debe ser adecuada para asegurar competencia para desempeñar las funciones asignadas.
- (g) El entrenamiento en Vuelo Inicial y de Transición para un Instructor de Vuelo en Simulador debe incluir lo siguiente:
- (1) Entrenamiento y práctica en conducir la Instrucción de vuelo en los procedimientos normales, anormales y de emergencia, requeridos para asegurar competencia en conducirlos de conformidad con este RAU.
  - (2) Entrenamiento en la operación del simulador de vuelo o entrenador sintético de vuelo, o ambos, para asegurar así competencia en conducir los chequeos de vuelo requeridos por este RAU.

**121.415 Requisitos de instrucción para Tripulantes y Encargados de Operaciones de Vuelo.**

- (a) Cada programa de instrucción debe considerar la instrucción en tierra siguiente, de acuerdo a cada función del tripulante o despachador:
  - (1) Curso básico de adoctrinamiento en tierra para Tripulantes o despachador recientemente contratado, incluyendo 40 horas programadas de instrucción, en por lo menos lo siguiente:
    - (i) Deberes y responsabilidades del tripulante aéreo o despachador, como corresponda;
    - (ii) Conocimiento de los Reglamentos Aeronáuticos del Uruguay (RAUS) en lo referente a operaciones Aéreas; contenido del certificado de operaciones otorgado a la empresa y las especificaciones de operaciones (no requeridas para tripulantes auxiliares);
    - (iii) La parte del Manual General de Operaciones de la Empresa aprobado por la DINACIA, según corresponda a sus funciones.
  - (2) La instrucción en tierra inicial o de transición especificada en 121.419 hasta 121.422, como corresponda.
  - (3) Entrenamiento de Emergencias como se especifica en 121.417 (no requerido para despachadores).
- (b) Cada programa de instrucción debe proveer el entrenamiento de vuelo especificado en 121.424 hasta 121.426, como corresponda.
- (c) Cada programa de instrucción debe proveer entrenamiento de refresco en tierra y en vuelo como se indica en 121.427.
- (d) Cada programa de instrucción debe proveer entrenamiento de las diferencias especificadas en 121.418 si la DINACIA determina que, debido a las diferencias entre aviones del mismo tipo operados por el Titular de AOC, el entrenamiento adicional es necesario para asegurar que los tripulantes y los despachadores demuestren estar capacitados adecuadamente para desempeñar las funciones asignadas.
- (e) El entrenamiento promocional o de ascenso, como se especifica en 121.419 y 121.424 para un tipo de avión en particular, puede incluirse en el programa de entrenamiento para tripulantes que tienen calificación y han servido como copilotos o como ingenieros de vuelo en ese tipo de avión.
- (f) Reservado.
- (g) Además de la instrucción inicial, de transición, de promoción, de refresco y de diferencias, cada programa de instrucción debe considerar también entrenamiento en

tierra y de vuelo, así como la instrucción y práctica necesaria para asegurar que cada tripulante y despachador:

- (1) Se mantenga adecuadamente entrenado y actualizado con competencia con respecto al avión, en cada posición de tripulante, y en el tipo de operación que va a desempeñar; y
- (2) Se califique en los equipos nuevos, ayudas, procedimientos y técnicas, incluyendo las modificaciones del avión si las hubiese.

#### **121.417 Tripulantes: Entrenamiento de emergencia**

- (a) Cada programa de instrucción y entrenamiento debe considerar entrenamiento de emergencia según lo determinado en este artículo, con respecto a cada tipo de avión, modelo y configuración, así como cada tripulante necesario para cada tipo de operación a ejecutarse, en lo que respecta a la asignación para cada tripulante y el Operador, de acuerdo a lo certificado.
- (b) El entrenamiento de Emergencia debe considerar lo siguiente:
  - (1) Instrucción en los procedimientos de emergencia: a quién corresponde hacer qué procedimiento, incluyendo la coordinación entre tripulantes y la orden del Comandante para que alguien específicamente en la cabina ejecute los procedimientos.
  - (2) Instrucción Individual en cada ubicación, función y operación del equipo de emergencia, incluyendo:
    - (i) El Equipo usado en evacuación de “ditching”;
    - (ii) Equipo de primeros auxilios y su uso apropiado;
    - (iii) Equipo extintores de incendio portátiles, con el énfasis en el tipo de extintores para ser usados en las diferentes clases de fuego;
    - (iv) Instrucción sobre las salidas de emergencias en el modo de emergencia con los dispositivos de evacuación/ la balsa adjunta si es aplicable), con énfasis en el entrenamiento de la operación de las salidas bajo condiciones adversas.
  - (3) Instrucción en el manejo de situaciones de emergencia, incluyendo:
    - (i) Despresurización rápida o violenta; así como la despresurización lenta.
    - (ii) Incendio en vuelo o en tierra, procedimientos de control de humo con especial referencia al equipo eléctrico y corte de los cortocircuitos relacionados (circuit brakes) que se encuentren en áreas

de la cabina, incluyendo todos los galleys, centros de servicio, elevadores, lavatorios y pantallas de cinema;

- (iii) Ditching y otra evacuación, incluyendo la evacuación de personas y sus asistentes, a cualquiera que pueda necesitar la asistencia de otra persona que la movilice eficazmente a una salida en caso de una emergencia.
  - (iv) Enfermedad, lesiones, u otras situaciones anormales que involucren a pasajeros o tripulantes, incluyendo familiarización con el botiquín médico de emergencia y su uso apropiado; y
  - (v) Secuestros y otras situaciones inusitadas o imprevistas.
- (4) Revisión y discusión de incidencias y accidentes anteriores de aeronaves y situaciones reales de emergencias ocurridas.
- (c) Cada tripulante debe realizar el siguiente entrenamiento de emergencias durante los períodos especificados de entrenamiento, usando los ítems de emergencia del equipo instalado para cada tipo de avión en el que volará (entrenamiento recurrente alterno indicado en 121.433 (c) podrá ser realizado):
- (1) Ejercicio de emergencia que se realiza una sola vez durante el entrenamiento inicial como requerimiento. Cada tripulante debe realizar:
    - (i) Por lo menos un ejercicio con respirador protector (PBE) por tripulantes, en el que combata con extintor de mano un fuego limitado, según 121.337;
    - (ii) Por lo menos un ejercicio de lucha contra incendios en el que los tripulantes combatan un incendio real; que usen por lo menos un tipo de extintor de mano instalado o extintor de incendio que sea apropiado para el tipo de incendio para ser combatido.

Este ejercicio de lucha contra incendios no es requerido si el tripulante realizó el ejercicio con PBE de acuerdo al párrafo (c) (1) (i) para combate de un incendio real; y
    - (iii) Un ejercicio de evacuación de emergencia con cada persona saliendo del avión o dispositivo aprobado de entrenamiento, que use por lo menos un tipo de tobogán de evacuación de emergencia instalado. Los tripulantes podrán observar las salidas del avión abiertas en el modo de emergencia o los dispositivos asociados en la ventana de salida/ el paquete de balsa tobogán desplegado e inflado o cumplir el desempeño en las tareas en la realización de estas actividades.
  - (2) Adicionalmente se requiere un ejercicio de emergencia que debe realizarse en el curso inicial y cada 24 meses, en el que cada tripulante debe:
    - (i) Realizar los ejercicios de emergencia siguientes y operar los equipos detallados a continuación;

- (A) Cada tipo de salida de emergencia en los modos normal y de emergencia , incluyendo los procedimientos y las fuerzas requeridas en el despliegue de los dispositivos de evacuación de emergencia;
  - (B) Cada extintor de mano por cada tipo instalado;
  - (C) Cada tipo de oxígeno de emergencia incluyendo equipo protector de respiración (PBE);
  - (D) Colocación, uso e inflado de chalecos de flotación o medios de flotación individual, si es aplicable; y
  - (E) Ditching (Acuatizaje de emergencia), si es aplicable, incluyendo pero no limitado a:
    - (1) Procedimientos y preparación de Cabina;
    - (2) Coordinación de Tripulación;
    - (3) Información al pasajero y preparación de cabina;
    - (4) Colocación e inflado de chalecos salvavidas;
    - (5) El uso de líneas de enganche; y
    - (6) Abordaje de pasajeros y tripulación en la balsa o un tobogán balsa
- (ii) Observar los ejercicios siguientes:
- (A) Remoción desde el avión (o dispositivo de entrenamiento) e inflado de cada tipo de balsa salvavida, si corresponde;
  - (B) Traslado de cada tipo de dispositivo/ paquete de balsa desde una puerta a otra;
  - (C) Despliegue e inflado, y liberación desde el avión (o dispositivo de entrenamiento) de cada tipo de paquete balsa; y
  - (D) Evacuación de Emergencia, incluyendo el uso de un tobogán.
- (d) Ningún tripulante podrá servir en operaciones bajo este RAU sin que haya desempeñado el ejercicio PBE y el ejercicio de combate contra el fuego descrito por los párrafos (c) (1) (i) y el (c) (1) (ii) de este artículo, como parte de un único (solamente una vez) entrenamiento del requisito de los párrafos (c) (1) o (c) (2) de este artículo como sea apropiado. Se considera que cualquier tripulante que realiza el ejercicio PBE y el ejercicio de extinción de incendio indicado en los párrafos (c) (1) (i) y el (c) (1) (ii) de este artículo, está en conformidad con este reglamento si presenta la información o documentación en forma aceptable al Director de Personal de la DINACIA, mostrando que los ejercicios correspondientes se han realizado.

- (e) tripulantes que vuelan en operaciones por encima de 25,000 pies deben recibir instrucción en lo siguiente:
- (1) Respiración
  - (2) Hipoxia
  - (3) Tiempo de conciencia útil sin el oxígeno especial en la altura.
  - (4) Expansión de gases.
  - (5) Formación de burbujas de gas en el organismo.
  - (6) Incidencias y fenómenos físicos de despresurización.
- (f) Para el propósito de este artículo se aplican las siguientes definiciones:
- (1) Incendio Real significa: un material combustible encendido, en condiciones controladas, de magnitud y duración suficiente para cumplir los objetivos del entrenamiento planteado en los párrafos (c) (1) (i) y (c) (1) (ii) de este artículo .
  - (2) El Extintor de Incendio Aprobado, significa: un dispositivo de entrenamiento que ha sido aprobado por la DINACIA para uso en cumplimiento con los requisitos de entrenamiento según 121.417 (c).
  - (3) Dispositivos Simulados del PBE Aprobado, significa un dispositivo de entrenamiento que ha sido aprobado por la DINACIA para el uso en cumplimiento de requerimientos de entrenamiento según 121.417 (c).
  - (4) Combate, significa: los medios adecuados para luchar contra un incendio simulado o real usando un tipo correspondiente de extintor de incendios hasta que el incendio se extinga.
  - (5) Medios y formás de observación significa: poder ver sin participar operativamente en el ejercicio.
  - (6) Ejercicio de PBE (Protecting Breathing Equipment) significa un ejercicio de emergencia en el que un tripulante demuestra el uso apropiado del equipo protector de respiración mientras se combate un incendio simulado o real.
  - (7) Ejecución significa: realizar satisfactoriamente un ejercicio de emergencia que usa procedimientos establecidos que incrementan la habilidad de las personas involucradas en el ejercicio.
  - (8) Incendio Simulado significa: una condición simulada de fuego y humo usada para crear escenarios de fuego y apagado de incendio en varios lugares de la aeronave, tal es como en lavatorios (baños), hornos de galleys, o asientos de la aeronave.

**121.418 Entrenamiento de diferencias: Tripulantes y Encargados de de Operaciones de Vuelo/ Despachadores. (EOV).**

- (a) El entrenamiento de diferencias para tripulantes y EOV/ Despachadores consiste en lo siguiente, de acuerdo a sus funciones:
- (1) Instrucción de cada tema requerido por el entrenamiento inicial en tierra del avión .
  - (2) Entrenamiento de Vuelo de cada procedimiento o maniobra apropiada requerida en el entrenamiento inicial de vuelo en el avión.
  - (3) El número de horas programadas de entrenamiento en tierra y de vuelo determinado por DINACIA que sean necesarias para el tipo de avión, la operación y los tripulantes o el EOV Despachador de la aeronave involucrada.

Un entrenamiento de las diferencias para todas las variaciones particulares de un mismo tipo puede incluirse en el entrenamiento inicial, de transición, de promoción, y de refresco para el avión.

**121.419 Pilotos e Ingenieros de Vuelo: Instrucción en tierra inicial, de transición y de promoción**

- (a) La instrucción en tierra inicial, de transición y de promoción para los pilotos e ingenieros de vuelo debe incluir por lo menos lo siguiente, según corresponda a las funciones asignadas:
- (1) Temas Generales:
    - (i) Los procedimientos de despacho del Titular del AOC;
    - (ii) Principios y métodos para la determinación exacta de peso y balance, limitaciones de pista para el despegue y aterrizaje;
    - (iii) Conocimiento práctico correcto de meteorología que asegure un entendimiento de los fenómenos del tiempo, incluyendo los principios de: frentes, tormentas, hielo, niebla y condiciones meteorológicas de altura;
    - (iv) Sistemas de Control de Tránsito Aéreo, procedimientos y fraseología;
    - (v) Navegación y uso de las ayudas a la navegación, incluyendo procedimientos de aproximación por instrumentos;
    - (vi) Procedimientos de comunicación normales y de emergencia;

- (vii) Referencias visuales antes de y durante descensos bajo DH o MDA; y
  - (viii) Entrenamiento inicial en CRM ha exigencia de aprobación a partir del 01 Julio 2001.
  - (ix) Otro tipo de instrucción y competencia en la aplicación de los procedimientos.
- (2) Para cada tipo de avión:
- (i) Descripción general;
  - (ii) Características de Performance;
  - (iii) Motores y hélices;
  - (iv) Componentes Principales;
  - (v) Sistemas Principales del avión (p ej., controles de vuelo, sistema eléctrico, hidráulico);  
  
Otros sistemas relacionados; los procedimientos de operaciones normales, anormales, y de emergencia; limitaciones y procedimientos correspondientes.
  - (vi) Procedimientos para:
    - (A) Reconocer y evitar entrar en condiciones meteorológicas severas;
    - (B) Eludir situaciones severas de mal tiempo, en supuestos encuentros inadvertidos, incluyendo cortantes de viento a baja altura (windshear), y
    - (C) Vuelo en o cerca de tormentas (incluyendo la elección de mejoras alturas de penetración), turbulencia en aire claro, congelamiento (icing), granizo, y otras condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas;
  - (vii) Limitaciones Operativas;
  - (viii) Control de crucero y consumo de combustible;
  - (ix) Planificación del Vuelo;
  - (x) Evaluación de cada procedimiento normal, anormales y de emergencia; y
  - (xi) El Manual de Vuelo del Avión aprobado por la DINACIA.

- (b) La instrucción inicial en tierra para pilotos e ingenieros de vuelo debe consistir en, por lo menos, las siguientes horas programadas de instrucción en los temas especificados en el párrafo (a) de este artículo y en 121.415 (a).
- (1) Grupo I: aviones de hélice.
    - (i) Motores recíprocos, 64 horas; y
    - (ii) Turbohélices, 80 horas.
  - (2) Grupo II: aviones Jet, 120 horas.

### **121.420 Navegantes**

Entrenamiento en tierra, inicial y de transición.

- (a) El entrenamiento inicial y de transición en tierra para navegantes de vuelo deben incluir instrucción en los temas especificados en 121.419(a) como sea requerido para sus deberes y responsabilidades y, además, lo siguiente requerido al particular tipo de avión.
- (1) Limitaciones en las velocidades de trepada, crucero y descenso.
  - (2) Cada ítem de equipamiento de navegación instalado incluyendo radio, radar y demás equipamiento electrónico.
  - (3) Performance de la aeronave.
  - (4) Sistemas o instrumentos indicadores de presión, temperatura y velocidad.
  - (5) Limitación del compás y métodos de compensación.
  - (6) Cartas de control de crucero, incluyendo regímenes rangos de consumo de combustible.
  - (7) Cualquier otra instrucción necesaria que asegure su competencia.
- (b) El entrenamiento inicial para navegantes debe contener como mínimo las siguientes horas programadas para los temas especificados en el párrafo (a) de este artículo y en el 121.415 (a).
- (1) Grupo I: aviones de hélice.
    - (i) Aviones de motores recíprocos; 16 horas; y
    - (ii) Aviones Turbohélice; 32 horas.
  - (2) Grupo II: aviones Jet- 32 horas.

**121.421 Tripulantes Auxiliares Instrucción Inicial y de Transición en tierra**

El entrenamiento en tierra Inicial y de transición para los tripulantes auxiliares debe incluir instrucción en por lo menos los temas especificados en el Apéndice D del RAU 63

**121.422 Encargado de Operaciones de Vuelo: Instrucción inicial y de transición en tierra**

- (a) La Instrucción Inicial y de transición en tierra para los despachadores de aeronaves debe incluir instrucción en por lo menos los temas especificados en el Apéndice A del RAU 65.
- (b) La Instrucción Inicial y de transición en tierra para los despachadores de aeronave (EOV) debe incluir un chequeo de competencia, ante un instructor o supervisor aprobado, en el que demuestren conocimiento y capacidad en los temas correspondientes al párrafo (a) de este artículo .

**121.424 Pilotos: Instrucción de Vuelo Inicial, de transición y de promoción**

- (a) La Instrucción de Vuelo Inicial, de transición y el entrenamiento de promoción para pilotos, debe incluir entrenamiento de vuelo y prácticas de las maniobras y procedimientos según el Titular del AOC poseedor y el programa de entrenamiento de vuelo en cortante de viento a baja altura (windshear) según el Apéndice E de este artículo, como corresponda.
- (b) Las maniobras y los procedimientos indicados en el párrafo (a) de este artículo deben ser ejecutados en vuelo, excepto:
  - (1) Las maniobras de cortante de viento (windshear) y los procedimientos de emergencia que deben ser realizados en un simulador específicamente certificado para tales maniobras.
  - (2) Otras maniobras y tales procedimientos que deban ser realizadas en un simulador de avión, dispositivo de entrenamiento apropiado, o un avión estático como sea indicado, de acuerdo al Apéndice E de este RAU.
- (c) Excepto lo autorizado en el párrafo (d) de esta artículo , el entrenamiento inicial de vuelo requerido por el párrafo (a) de esta artículo , debe incluir por lo menos las siguientes horas programadas de entrenamiento de vuelo.
  - (1) Grupo I. Aviones de hélice.
    - (i) Motores recíprocos.

Piloto al mando, 10 horas de vuelo;

Copiloto, 6 horas de vuelo; y

(ii) Turbohélices.

Piloto al mando, 15 horas de vuelo;

Copiloto, 7 horas de vuelo.

(2) Grupo II. Aviones Jet.

Piloto al mando, 16 horas; Copiloto, 16 horas.

(d) Si el programa de instrucción aprobado al Titular de un AOC incluye un curso de entrenamiento utilizando un simulador de avión, de acuerdo a 121.409 (c) y (d) de este RAU, cada piloto debe aprobar.

(1) Con respecto a 121.409 (c) de este RAU:

(i) Capacitación práctica en simulador de las maniobras y los procedimientos puestos en el Apéndice E de este RAU, que sea posible ser realizadas en un simulador de avión sin un sistema visual;

(ii) Un vuelo de Chequeo en simulador o avión para comprobar el nivel de pericia de un piloto al mando o copiloto, como corresponda donde se demuestre eficiencia en las maniobras y los procedimientos establecidos en el Apéndice F de este artículo, capaces de ser realizados en un simulador sin sistema visual.

(2) Con respecto al 121.409 (d) de este artículo, se requiere entrenamiento y práctica, por lo menos de las maniobras y los procedimientos que debe realizar el Titular de un AOC acuerdo a lo considerado en el programa de instrucción sobre maniobras de cortante de corte de viento a baja altura (windshear) y que sean posibles de ser realizados en un simulador de vuelo del avión en donde las maniobras y los procedimientos hayan sido certificados en forma específica por la DINACIA.

#### **121.425 Ingenieros de Vuelo: Instrucción Inicial y de Transición en Vuelo**

(a) La Instrucción Inicial y de transición en vuelo para los ingenieros de vuelo, debe, incluir por lo menos lo siguiente:

(1) Instrucción teórica y práctica en procedimientos relacionados con el desempeño de las funciones y deberes del ingeniero de vuelo. Este entrenamiento y práctica deben ser realizados en un simulador de vuelo o dispositivo de entrenamiento que permita ejecutar emergencias en forma eficiente y segura.

(2) Un chequeo de vuelo que incluya:

- (i) Inspección Prevuelo;
  - (ii) El desempeño de los deberes asignados al Ingeniero de Vuelo realizado desde la posición de ingeniero de vuelo durante puesta en marcha, rodaje, corrida de motores, despegue, ascenso, crucero, descenso aproximación, aterrizaje y estacionamiento del avión en rampa;
  - (iii) La ejecución de las otras funciones, tales como manejo del combustible, registros del consumo de combustible, operación normal, de emergencia o alterna de todos los sistemas del avión realizados en un simulador de vuelo o dispositivo que permite ejecutar emergencias en forma eficiente y segura.  
Los ingenieros de vuelo que posean un certificado de piloto comercial con una categoría de instrumentos habilitada, o los pilotos ya calificados como copilotos y que alternan como ingeniero de vuelo, pueden completar el vuelo de chequeo en un simulador certificado.
- (b) Excepto lo indicado en el párrafo (c) de este artículo, el entrenamiento de vuelo inicial requerido por el párrafo (a) de este artículo debe incluir por lo menos el mismo número de horas de entrenamiento de vuelo y prácticas programadas como se especifican para un copiloto según 121.424 (c).
- (c) Si el Programa de entrenamiento aprobado al titular de un AOC incluye cursos de entrenamiento utilizando simulador del tipo de avión u otro tipo de entrenador de acuerdo a 121.409(c); cada Ingeniero de Vuelo debe completar y aprobar dicho entrenamiento considerando:
- (1) Capacitación y práctica en por lo menos todos los deberes asignados, procedimientos y funciones requeridos por el párrafo (a) de este artículo; y
  - (2) Un chequeo de vuelo de pericia de ingeniero de vuelo donde demuestre a la DINACIA que puede realizar los deberes asignados, los procedimientos y funciones de ingeniero de vuelo con eficiencia y seguridad.

**121.426 RESERVADO**

**121.427 Entrenamiento de Actualización de Habilitación (Recurrent).**

- (a) El entrenamiento de actualización de habilitación (recurrent) debe asegurar que cada miembro de tripulación o despachador (EOV) se entrenen adecuadamente y se mantengan habilitados y que su competencia se mantenga en el nivel que corresponda a la operación segura al tipo de avión, incluyendo el entrenamiento de diferencias si correspondiera, a cada posición de tripulantes.
- (b) El entrenamiento de actualización de habilitación (recurrent) en tierra para tripulantes y despachadores (EOV) debe incluir como mínimo lo siguiente:
  - (1) Un examen para determinar el nivel de conocimientos de los tripulantes o despachadores (EOV) con respecto al avión y a la posición específica asignada.

- (2) La instrucción en los temas requeridos en el entrenamiento inicial en tierra de acuerdo al 121.415 (a) ó como corresponda, incluyendo el entrenamiento de emergencias, no requerido para despachador (EOV).
  - (3) Para tripulantes Auxiliares y Despachadores (EOV), el chequeo de competencia que corresponda, de acuerdo a 121.421(b) y 121.422(b), respectivamente.
  - (4) Entrenamiento CRM de actualización de habilitación (recurrent).  
(Reservado.)
- (c) El entrenamiento de actualización de habilitación (recurrent) en tierra para tripulantes y despachadores (EOV) debe constar como mínimo con las horas programadas siguientes:
- (1) Para pilotos e ingenieros de vuelo:
    - (i) Grupo I, aviones de motores recíprocos, 16 horas.
    - (ii) Grupo I, turbohélice 20 horas.
    - (iii) Grupo II, aviones Jet 25 horas.
  - (2) Navegantes : RESERVADO
  - (3) Para tripulantes auxiliares;
    - (i) Grupo I, aviones de motores recíprocos, 8 horas.
    - (ii) Grupo I, aviones turbohélice, 10 horas
    - (iii) Grupo II, aviones Jet, 16 horas.
  - (4) Para Encargado de Operaciones de Vuelo (EOV)
    - (i) Grupo I, aviones de motores recíprocos, 6 horas.
    - (ii) Grupo I, aviones turbo hélice, 8 horas.
    - (iii) Grupo II, aviones Jet, 16 horas
- (d) El entrenamiento de vuelo para actualización de habilitación (recurrent) de tripulantes debe incluir como mínimo lo siguiente:
- (1) Para pilotos, el entrenamiento de vuelo en un simulador certificado para maniobras y procedimientos especificados en el programa de entrenamiento sobre cortantes de viento a baja altura (windshear), y entrenamiento en maniobras y procedimientos de vuelo especificados en el apéndice F de este RAU o en un programa de entrenamiento aprobado por la DINACIA.

- (2) Para los ingenieros de vuelo, el entrenamiento de vuelo conforme a lo indicado en 121.425 (a).

Los tripulantes cuyas habilitaciones hayan perdido vigencia por inactividad de vuelos durante 12 meses o más o por no haber efectuado el curso de actualización de habilitación (recurrent) de acuerdo a 121.427 o el Chequeo de pericia de acuerdo a 121.411, deberán someterse a un Entrenamiento de Recalificación, que consta de lo siguiente:

- (a) Un curso inicial en tierra y en vuelo, tal como está especificado en artículos 121.419 al 121.422 y el 121.424 al 121.426.
- (b) Para el caso de la Recalificación, el curso inicial en tierra podrá tener una reducción del 50% en el tiempo de duración normalmente requerido y el entrenamiento en vuelo deberá tener la duración que el instructor designado considere necesario.
- (c) Al final del Reentrenamiento, el tripulante en cuestión deberá someterse al Chequeo oral y práctico de vuelo respectivo por parte de un Inspector de la DINACIA.
- (c) El titular del AOC designará la cantidad de horas de vuelo que el tripulante requerirá como Experiencia Operativa la que será comunicada a DINACIA para su aprobación.
- (e) En caso que el vencimiento de los requerimientos señalados sea mayor a los 24 meses, el tripulante deberá realizar el Curso Inicial en tierra y en vuelo en toda su extensión y duración.

**121.430 Drogas Prohibidas. Reservado**

## **CAPITULO O: CALIFICACIÓN DE LA TRIPULACIÓN**

### **121.431 Aplicabilidad**

- (a) Este capítulo:
  - (1) Establece las calificaciones que deben tener los tripulantes de todos los Titulares de un AOC.
  - (2) Permite a los Centros de entrenamiento del personal autorizado de acuerdo al RAU - 142, que cumplen con los requerimientos del 121.411 al 121.414, suministrar el entrenamiento, exámenes y chequeos bajo contrato u otro arreglo, al personal aeronáutico de un Titular de un AOC sujeto a los requerimientos de este capítulo.
- (b) Para objeto de este artículo, se aplican los términos y clasificación de los aviones y las definiciones indicadas en el RAU 121.400.
- (c) Los Titulares de un AOC expedido por la DINACIA bajo este RAU, emplearán personal aeronáutico uruguayo con licencia expedida por la DINACIA ; salvo que la autoridad compruebe la falta de personal uruguayo calificado en la aeronave requerida. En este último caso, la DINACIA podrá autorizar la contratación de personal extranjero para la conducción técnica de esas aeronaves, mientras dura la preparación de personal aeronáutico uruguayo o residente uruguayo, hasta por el término de un año.

### **121.432 General.**

- (a) Excepto en caso de una operación según el RAU 121.434, uno de los piloto que actúa como copiloto en una operación que requiere de tres o más pilotos debe estar calificado como para actuar como piloto al mando de esta operación.
- (b) Ningún Titular de AOC podrá conducir chequeos o entrenamiento según este RAU excepto:
  - (1) Chequeos internos de instrucción de línea a pilotos
  - (2) Entrenamiento de navegantes con un instructor

- (3) Chequeos internos de instrucción de navegantes
  - (4) Chequeos internos de instrucción de ingenieros de vuelo excepto procedimientos de emergencias.
  - (5) Entrenamientos y chequeos internos de instrucción de tripulantes auxiliares.
- (c) Para el propósito de este RAU, aviones del grupo descrito en 121.400 se aplican.
  - (d) Para el propósito de este RAU definiciones y períodos en 121.400 se aplican.
  - (e) Los chequeos de entrenamiento que realiza el Titular de un AOC, será parte del entrenamiento previo de la Evaluación de DINACIA.

### **121.433 Entrenamientos requeridos**

#### **Entrenamiento inicial:**

- (a) Nadie puede actuar como tripulante en una aeronave al menos que haya completado satisfactoriamente un programa de Entrenamiento de acuerdo al capítulo "N" de este RAU, excepto que:
  - (1) El tripulante este calificado en otro tipo de avión de la misma clase; puede ejercer en la misma función como tripulantes después de completar la transición bajo el 121.415.
  - (2) El tripulante esté calificado como copiloto o Ingeniero de Vuelo en el mismo tipo de aeronave puede servir como piloto al mando y segundo al mando respectivamente después de completar la transición y según el 121.415.
- (b) Entrenamiento de diferencias. Nadie puede actuar como tripulante de una aeronave que requiera entrenamiento de diferencias en el programa aprobado al menos que haya completado satisfactoriamente el curso de diferencias, o el inicial o el de transición según el RAU 121.415
- (c) Entrenamiento recurrente:
  - (1) Nadie puede actuar como tripulante en una aeronave al menos que en los últimos 12 meses:
    - (i) Haya satisfactoriamente completado el entrenamiento de vuelo y escuela de tierra para ese avión un chequeo de vuelo como sea aplicable.
    - (ii) tripulantes auxiliares y Encargado de Operaciones de Vuelo que hayan completado satisfactoriamente su entrenamiento y chequeo.

- (iii) El piloto al mando ha completado en los últimos 6 meses de reentrenamiento de vuelo requerido en C (1)(i) de este artículo en el avión, y puesto que opera bajo este RAU.
- (2) Para pilotos, el chequeo de pericia de acuerdo a lo indicado en el 121.441 puede ser substituido por el entrenamiento recurrente y el curso aprobado de simulador según 121.409(b) o puede ser substituido por los períodos alternos de entrenamiento recurrentes de ese avión excepto como sea estipulado en los párrafos (d) y (e) de este artículo.
- (d) Para cada avión que el piloto actúe al mando, debe completar satisfactoriamente un entrenamiento recurrente o un chequeo de pericia dentro de los últimos 6 meses.
  - (e) No obstante los párrafos C (2) y (d) de este artículo, un chequeo de pericia requerido en 121.441 de este RAU no puede sustituir las maniobras y procedimientos estipulados de recuperación de perfil (low altitude windshear) del programa de entrenamiento como es requerido en 121.409.
  - (f) Para cada tipo de avión en que un piloto sirva como piloto al mando, se debe completar satisfactoriamente, dentro del año precedente, ya sea un entrenamiento en vuelo de refresco o un chequeo de pericia.  
En el caso que no hubiera un simulador o dispositivo de entrenamiento aprobado por la DINACIA, se hará un vuelo local de refresco de procedimientos y emergencias con un instructor calificado.
  - (g) Un chequeo de pericia no podrá sustituir el entrenamiento de maniobras y procedimientos del programa aprobado de entrenamiento de vuelo, para el Titular del AOC incluido el programa de maniobras de cortantes de viento a baja altura (windshear) cuando este programa está incluido en un curso de capacitación de refresco de vuelo de acuerdo lo indicado en 121.409 (d) de este RAU.

**121.433 a      Requerimientos de Capacitación: Manipulación y transporte de artículos peligrosos y materiales magnetizados**

- (a) Ningún Titular de AOC puede emplear una persona para desempeñar y nadie puede desempeñar cualquier responsabilidad y deber asignado para la manipulación o transporte de artículos peligrosos y materiales magnetizados y radioactivos, a menos que dentro del año precedente haya completado satisfactoriamente un programa de entrenamiento establecido y aprobado bajo este artículo, que incluya instrucciones con respecto al empaque apropiado, marcas y rótulos y documentación de artículos peligrosos y materiales magnetizados, e instrucciones con respecto a su compatibilidad, carga, almacenaje y características de manipulación.
- (b) Cada Titular de AOC mantendrá un registro de la terminación satisfactoria del entrenamiento inicial y recurrente dado a tripulantes y personal de tierra que desempeñan responsabilidades y deberes asignados para la manipulación y transporte de artículos peligrosos y materiales magnetizados.

- (c) Un Titular de AOC que opere en un país extranjero donde la carga y descarga de aeronaves debe ser desempeñado por el personal del país extranjero, puede emplear personal que no cumpla con los requerimientos de los párrafos (a) y (b) de este artículo, si ellos son supervisados por personas capacitadas según los párrafos (a) y (b) de este artículo para supervisar la carga, descarga y manipulación de materiales peligrosos.

#### **121.434 Experiencia operativa**

- (a) Ningún Titular de AOC puede emplear una persona ni puede cualquier persona servir como tripulantes en un avión, a menos que haya completado satisfactoriamente, en ese tipo de avión y en la posición que ocupará como tripulante con la experiencia operativa probada requerida por este artículo, excepto que:
- (1) Los tripulantes, a excepción del piloto al mando, puede servir como se indica aquí con el objeto de cumplir los requerimientos de este artículo .
  - (2) Los pilotos que cumplen los requerimientos de piloto al mando pueden servir como copilotos.
- (b) Para adquirir la experiencia operativa, los tripulantes deberán cumplir lo siguiente:
- (1) En el caso de tripulantes deberán poseer las calificaciones y licencias apropiadas para la posición de tripulantes en el avión.
  - (2) La experiencia debe adquirirse después de la terminación satisfactoria de la instrucción apropiada en tierra y en vuelo para el avión en la posición, determinada como tripulantes.
  - (3) La experiencia debe adquirirse en vuelo durante operaciones según este RAU.
- Sin embargo en el caso de una aeronave no utilizada anteriormente por el Titular de un AOC, en operaciones bajo este RAU, la experiencia operativa adquirida en la aeronave durante los vuelos de prueba o vuelos de traslado (ferry) pueden usarse para cumplir este requerimiento.
- (c) Los pilotos deben adquirir experiencia operativa como se indica a continuación:
- (1) Un piloto al mando debe:
    - (i) Desempeñar las funciones como piloto al mando, bajo la supervisión de un piloto instructor.
    - (ii) Durante el tiempo que un piloto en calificación adquiere la experiencia operativa indicada en el párrafo (c)(1)(i) de este artículo, un piloto instructor, quien también vuele como piloto al mando, debe ocupar la posición del copiloto.-
  - (2) Un copiloto debe desempeñar sus deberes bajo la supervisión de un instructor y cumplir el desempeño de sus funciones en la cabina de mando.
  - (3) Las horas de experiencia operativa que deben alcanzar los pilotos son como se indica a continuación:

- (i) Entrenamiento inicial, 15 horas de vuelo en aviones Grupo I de motores recíprocos, 20 horas en el Grupo I aviones turbo-hélice, y 25 horas en aviones Grupo II turbojet; la experiencia operativa en ambos grupos de aviones debe incluir por lo menos 4 ciclos operacionales (despegue, crucero y aterrizaje); como mínimo dos de ellos como piloto volando el avión.
  - (ii) Para entrenamiento de transición, excepto lo indicado en el párrafo (c) (3) (iii) de este artículo, 10 horas en el Grupo I aviones de motores recíprocos; 12 horas en el Grupo I aviones turbo-hélices; 25 horas para pilotos al mando en el Grupo II aviones turbojet y 15 horas para copiloto en este último grupo. La experiencia operativa en ambos grupos de aviones debe incluir por lo menos 4 ciclos operacionales, cada ciclo comprende (despegue, crucero y aterrizaje); 2 de ellos como piloto volando el avión como mínimo; y
  - (iii) En el caso de entrenamiento de transición donde el programa de entrenamiento aprobado del Titular del AOC incluya curso de entrenamiento en simulador de avión según el 121.409 (c), cada piloto al mando debe cumplir con los requerimientos prescritos en el párrafo (c) (3) (i) de este artículo para entrenamiento inicial.
- (d) Un ingeniero de vuelo debe desempeñar las funciones de ingeniero de vuelo bajo la supervisión de un tripulante de chequeo o un ingeniero calificado de vuelo en por lo menos el número siguiente de horas:
- (1) Grupo I, aviones de motores recíprocos, 8 horas.
  - (2) Grupo I, aviones turbo-hélices, 10 horas.
  - (3) Grupo II, aviones turbojet, 12 horas.
- (e) Un tripulante auxiliar de cabina debe realizar las funciones asignadas a su posición de cabina, fundamentalmente con todo lo relacionado con la seguridad de vuelo, durante, por lo menos diez (10) horas operacionales (despegues, crucero y aterrizajes), bajo la observación de un instructor calificado, quien personalmente evaluará y calificará la realización de estas funciones.
- Sin embargo, no es requerida experiencia operativa para un tripulante auxiliar de cabina que haya adquirido anteriormente tal experiencia en cualquier avión grande de pasajeros del mismo grupo, si el Titular del AOC demuestra que el tripulante auxiliar de cabina ha recibido instrucción de tierra suficiente para el avión en que el tripulante auxiliar de cabina va a volar. El tripulante auxiliar de cabina que está completando experiencia operativa no puede ser asignado como miembro de la tripulación titular.
- Los tripulantes auxiliares de cabina que hayan completado satisfactoriamente el tiempo de instrucción en un programa de entrenamiento aprobado por la DINACIA conducido en un dispositivo de entrenamiento de cabina de avión del tipo en el que van a servir, podrán sustituir este tiempo por el 50% por ciento de las horas requeridas en el avión.
- (f) Las horas de experiencia operativa para el vuelo de tripulantes pueden reducirse a 50 por ciento de las horas requeridas por este artículo, por la sustitución de un despegue y

aterriaje adicional por cada hora de vuelo; luego de un análisis detallado de procedimientos y técnicas autorizadas por la DINACIA.

A pesar de las reducciones en horas programadas permitidas según el 121.405. y el 121.409 de este RAU, las horas de experiencia operativa para el vuelo de tripulantes no están sujetos a la reducción a excepción de lo indicado en los párrafos (e) y (f) de este artículo.

**121435 Operaciones de Helicóptero: Transportadores aéreos especiales y explotador comercial**

RESERVADO

**121.437 Requisitos de Calificación: Licencias y Habilitaciones**

- (a) Ningún piloto puede actuar como piloto al mando de una aeronave (o como copiloto de una aeronave en operación internacional o no regular que requiera 3 o más pilotos), a menos que tenga una licencia de piloto de transporte de línea aérea y una habilitación de tipo para esa aeronave.
- (b) Cada piloto que actúe como piloto en otra posición de la especificada en el párrafo (a) de este artículo debe tener por lo menos una licencia de piloto comercial y habilitación de vuelo por instrumento.
- (c) Ningún Titular de un AOC puede emplear ni nadie actuar como piloto en una posición diferente a la indicada en el párrafo (a) de este artículo, a menos que el piloto, tenga por lo menos una licencia de piloto comercial y las habilitaciones de categoría clase, tipo y vuelos por instrumentos correspondientes.

**121.438 Limitaciones de operación de los pilotos, composición de la tripulación técnica.**

- (a) Si el copiloto tiene menos de 100 horas de tiempo de vuelo como tal en operaciones bajo este RAU en el tipo de avión que está siendo volado, y el piloto al mando no es piloto instructor calificado, el piloto al mando debe hacer todos los aterrizajes y despegue en pistas contaminadas; o con los mínimos meteorológicos debajo de los  $\frac{3}{4}$  de visibilidad; o con vientos cruzados en exceso de 15 nudos; o cuando se reporte la presencia de cortantes de viento (windshear); o en cualquier situación que el piloto al mando considere que es prudente asumir el control de los mandos.
- (b) Nadie puede operar una avión bajo este RAU, si el Piloto al Mando o el copiloto, no tienen por lo menos 75 horas de vuelo en línea en ese tipo de avión.

**121.439 Requisitos de piloto: experiencia reciente**

- (a) Ningún Titular de un AOC puede emplear una persona ni nadie puede servir como piloto en vuelo, a menos que dentro de los 90 días precedentes haya realizado por lo menos (3) tres despegues y aterrizajes en el tipo de avión en que esa persona va a operar. Los despegues y aterrizajes requeridos por este párrafo pueden realizarse en un simulador visual aprobado según el 121.407 y que incluya maniobras de aterrizaje y despegue.

Además, nadie que no realice los tres (3) aterrizajes y despegues dentro de 90 días consecutivos debe considerarse habilitado de acuerdo a lo establecido en el párrafo (b) de este artículo.

- (b) Adicionalmente al cumplimiento de la instrucción de recurrente y aprobar los requisitos de este artículo, un piloto que no haya cumplido los requerimientos del párrafo (a) de este artículo debe restablecer habilitación de acuerdo como se indica a continuación:

- (1) Bajo la supervisión de un piloto instructor, debe hacer por lo menos tres (3) despegues y aterrizajes en el tipo de avión en donde ese tripulantes está calificado a operar o en simulador avanzado o simulador visual aprobado por DINACIA.

Cuando se emplea un simulador visual, los requisitos del párrafo (c) de este artículo deben cumplirse.

- (2) Los despegues y aterrizajes requeridos en el párrafo (b) (1) de este artículo debe incluir:
- (i) Por lo menos un despegue con falla del motor en la condición más crítica;
  - (ii) Por lo menos un aterrizaje de aproximación ILS a los mínimos más bajos autorizados al Titular de un AOC; y
  - (iii) Por lo menos un aterrizaje completo

- (c) Un piloto que ejecuta la maniobra indicada en el párrafo (b) de este artículo en un simulador visual, debe:

- (1) Haber registrado anteriormente 100 horas de vuelo en el mismo tipo de avión en el que va a volar;
- (2) Ser chequeado en los dos primeros aterrizajes por un piloto instructor, quien actúa como piloto al mando y ocupa el asiento que corresponda para piloto o copilotos.

Los aterrizajes deben hacerse en mínimos meteorológicos, no menos de los contenidos en las especificaciones de operaciones del Titular de un AOC para Operaciones Categoría I, y deben hacerse dentro de los 45 días siguientes a la terminación del entrenamiento en simulador.

- (d) Cuando se use un simulador para realizar cualquiera de los requerimientos del párrafo (a) o (b) de este artículo, cada posición de vuelo de tripulantes la debe ocupar personas calificadas para la función y el simulador debe ser operado en forma normal sin reposicionamiento.

#### **121.440 Chequeos de Línea**

- (a) Ningún Titular de un AOC puede emplear una persona ni puede cualquier persona operar como piloto al mando en un avión a menos que, dentro del año anterior, esa persona haya aprobado un chequeo de línea y que desempeñe satisfactoriamente los deberes y responsabilidades de un piloto al mando en el tipo de avión que va a volar.
- (b) El chequeo de línea a un piloto al mando de línea aérea debe:
  - (1) Ser efectuado por un piloto instructor, calificado en rutas y operación de aeronaves de la categoría.
  - (2) Debe consistir en un vuelo tipo en ruta, en el cual el piloto haga y explique todas las circunstancias que se pueden presentar y cómo resolverlas, puede ser ruta nacional o internacional.
- (c) El chequeo de línea para piloto al mando de transportadores aéreos no regulares debe:
  - (1) Ser hecho de la misma manera indicada en el RAU 121.440 (b) (2).
  - (2) Debe constar de un vuelo en una ruta o aerovía de las más importantes para el operador certificado desde el punto de vista operacional para el piloto chequeado. Este chequeo se hace igualmente que en la condición de 121.440 (b) (2).

#### **121.441 Chequeos de Pericia.**

- (a) Ningún Titular de un AOC puede emplear a una persona, ni nadie puede servir como tripulantes, a menos que esa persona haya completado satisfactoriamente un chequeo de pericia o un curso aprobado de entrenamiento en simulador según el 121.409, como se indica a continuación:
  - (1) Para piloto al mando en línea aérea; un chequeo de pericia dentro del año precedente y en adición, dentro de los 6 meses precedentes un entrenamiento de recurrente en simulador de vuelo.
  - (2) Para todos los demás pilotos:
    - (i) Dentro de los últimos 2 años, ya sea un chequeo de pericia o un curso de simulador orientado a la línea (LOFT) de acuerdo al 121.409; y

- (ii) Dentro del último año precedente, un chequeo de pericia o un curso de entrenamiento de refresco en simulador según el 121.409.
- (b) Excepto lo previsto en los párrafos (c) y (d) de este artículo, un chequeo de pericia debe cumplir los requisitos siguientes:
  - (1) Debe incluir por lo menos los procedimientos y maniobras especificadas en el apéndice F de este RAU.
  - (2) Debe ser tomado por la DINACIA.
- (c) Un simulador de avión u otro dispositivo de entrenamiento apropiado, aprobado por DINACIA podrá usarse en la conducción de un chequeo de pericia de acuerdo a lo indicado en el Apéndice F de este RAU.
- (d) Si el piloto chequeado falla en cualquiera de las maniobras requeridas, el inspector que realiza el chequeo de pericia no puede dar indicaciones mínimas adicionales al piloto durante el proceso de chequeo de pericia.

Además, el inspector puede pedir la repetición de cualquier maniobra que estime sea necesaria. Si el piloto chequeado es incapaz de demostrar eficiencia en la operación, no calificará y no podrá obtener la licencia respectiva hasta no pasar una evaluación eficiente.

- (e) No obstante, el chequeo de pericia completo puede ser realizado en un simulador visual aprobado, por DINACIA siempre y cuando el piloto chequeado complete por lo menos 2 aterrizajes reales en el avión apropiado durante el chequeo en ruta u otro chequeo conducido por un inspector de DINACIA. Si un chequeo de pericia de piloto es conducido conforme a este párrafo, los siguientes chequeos de pericia deberán ser conducidos de la misma forma, o en concordancia con el Apéndice F de esta parte, o sustituido por un curso de capacitación que usa simulador de vuelo, de acuerdo al RAU 121.409.

#### **121.443 Requisito de Piloto al Mando: ruta y aeropuertos**

- (a) El Titular de un AOC debe establecer un sistema de difusión de la información requerida por el párrafo (b) de este artículo al piloto al mando y el personal apropiado de operaciones de vuelo. Este sistema debe ser aceptable para la DINACIA y debe proveer además un aceptable medio para mostrar cumplimiento con 121.445.
- (b) Ningún Titular de un AOC debe emplear una persona, ni nadie, puede servir como piloto al mando, al menos que el Titular del AOC lo provea de las siguientes informaciones concernientes al área, aeropuerto y área terminal dentro del que esa persona va a operar, requiriendo para esto del conocimiento y la debida habilidad en lo siguiente:
  - (1) Las características meteorológicas apropiadas de acuerdo a la época del año.
  - (2) Instalaciones de navegación.
  - (3) Procedimientos de comunicación, incluyendo ayudas visuales del aeropuerto.

- (4) Tipos de terreno y obstrucciones.
- (5) Niveles mínimos seguros de vuelo.
- (6) Procedimientos de salida y de llegada al área terminal y procedimientos en ruta, espera y los procedimientos de aproximación instrumental autorizados para los aeropuertos involucrados.
- (7) Áreas congestionadas y el esquema gráfico de cada aeropuerto con el área terminal en la que el piloto operará.
- (8) NOTAMS

**121.445 Piloto al Mando: Calificación de aeropuertos**

RESERVADO

**121.453 Experiencia reciente: Ingeniero de Vuelo**

Ningún Titular de un AOC puede emplear una persona ni nadie puede volar como Ingeniero de Vuelo en un avión a menos que en los 6 meses precedentes, haya tenido por lo menos 50 horas como ingeniero de vuelo en el tipo de avión, y la DINACIA lo haya chequeado según 121.425(a)(2) y ha determinado que está familiarizado y competente con toda la información para las operaciones correspondientes según los procedimientos establecidos.

**121.455 Uso de drogas prohibidas.**

RESERVADO

**121.457 Pruebas de drogas prohibidas.**

RESERVADO

**CAPITULO P: TIEMPO LIMITE DE JORNADA Y  
CALIFICACIÓN DE AERONAVES.  
TRANSPORTADORES REGULARES  
NACIONALES E INTERNACIONALES.**

**121.461 Aplicabilidad**

Este capítulo determina las calificaciones, limitaciones de jornada para EOJ/ Despachadores de aeronave de transporte aéreo bajo este RAU.

**121.463 Calificaciones del Encargado de Operaciones de Vuelo.**

- (a) Ningún Titular de AOC que conduzca una operación regular nacional e internacional puede emplear una persona ni nadie puede trabajar como EOJ para un tipo de avión, a menos que esa persona sea titular de una licencia bajo RAU- 65 y haya completado satisfactoriamente lo siguiente:
- (1) Capacitación inicial como EOJ, excepto que haya completado satisfactoriamente tal instrucción para otro tipo de avión, en cuyo caso sólo necesita completar la instrucción de transición correspondiente.
  - (2) Se haya familiarizado con la operación, para lo que requiere 5 horas como observador en la cabina de vuelo con los auriculares puestos o el altoparlante operando y haya terminado su calificación para ese avión como EOJ en los 90 días anteriores a la fecha del vuelo.
- (b) Nadie puede trabajar como EOJ de un avión, a menos que haya realizado el cursillo de diferencias para el avión en el que va a operar.
- (c) Ningún Titular de AOC puede, ni nadie puede prestar funciones como EOJ, a menos que dentro de los 12 meses calendario precedentes haya completado satisfactoriamente una operación de familiarización de por lo menos 5 horas, observando operaciones de acuerdo a este RAU en uno de los Tipos de aviones a ser despachados, en las condiciones establecidas en el párrafo (a) (2) de este artículo .

**121.465 Limitaciones de jornada de trabajo para Encargado de Operaciones de Vuelo; Transportadores Regulares Nacionales e Internacionales**

- (a) Todo Titular de un AOC, establecerá el horario diario de jornada de cada EOJ, de forma tal que el mismo se encuentre en funciones con una anticipación de por lo menos 2 horas, para los vuelos dentro de Sud América y 3 horas para el resto de los vuelos, de anticipación a la hora programada de salida del vuelo.

Deberá permanecer en el turno o jornada hasta que cada avión despachado por él complete su vuelo, lo haya entregado a otro despachador/ EOJ.

- (b) Excepto en casos de emergencia:
  - (1) Ningún Titular de un AOC nacional o internacional puede programar un EOV para más de 10 horas consecutivas de jornada;
  - (2) Cada despachador debe ser relevado de toda tarea (o) jornada de trabajo por lo menos 24 horas consecutivas durante cualquier período de siete días seguidos.
- (c) Si por razones de emergencia un EOV presta funciones por más de 10 horas en 24 horas consecutivas el Titular de un AOC le otorgará un período de descanso de por lo menos 12 horas contadas a partir del momento en que finalizó su labor.

**CAPITULO Q: LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO  
Y REQUERIMIENTOS DE DESCANSO: TRANSPORTADORES  
AÉREOS NACIONALES REGULARES Y NO REGULARES.**

RESERVADO

**CAPITULO R: LIMITACIONES DEL TIEMPO DE VUELO.  
TRANSPORTADORES AÉREOS REGULARES Y NO  
REGULARES QUE OPERAN RUTAS  
INTERNACIONALES**

RESERVADO

**CAPITULO S: TIEMPO LIMITE DE VUELO: AVION**

RESERVADO