

PARTE II – EXPLOTADORES DE SERVICIOS AÉREOS

VOLUMEN II – ADMINISTRACIÓN TÉCNICA DE LOS EXPLOTADORES DE SERVICIOS AÉREOS

Capítulo 2 – Programas de instrucción y calificación de los miembros de la tripulación de vuelo (Parte 1)

Índice

	Página
Sección 1 – Alcance, conceptos y definiciones	PII-VII-C2-1
1. Objetivo	PII-VII-C2-1
2. Generalidades	PII-VII-C2-2
3. Definiciones y abreviaturas	PII-VII-C2-3
4. Descripción esquemática del programa de instrucción aprobado	PII-VII-C2-11
5. Categorías de Instrucción y entrenamiento	PII-VII-C2-13
6. Aplicabilidad de las categorías de instrucción	PII-VII-C2-16
7. Desarrollo de los currículos	PII-VII-C2-16
8. Múltiples currículos de una única categoría	PII-VII-C2-18
9. Construcción de los módulos (elementos y eventos)	PII-VII-C2-20
Sección 2 – Proceso de aprobación de los programas de instrucción	PII-VII-C2-22
1. Generalidades	PII-VII-C2-22
2. Fases del proceso de aprobación	PII-VII-C2-24
3. Fase uno – Inicio del proceso de aprobación	PII-VII-C2-25
4. Fase dos – Solicitud para la aprobación inicial	PII-VII-C2-27
5. Fase tres – Análisis pormenorizado de los currículos presentados	PII-VII-C2-30
6. Fase cuatro – Evaluación de los currículos de instrucción inicialmente aprobados	PII-VII-C2-35
7. Fase cinco – Método para otorgar la aprobación final	PII-VII-C2-38
8. Revisiones a los currículos de instrucción	PII-VII-C2-39
9. Retiro de la aprobación de los currículos de instrucción	PII-VII-C2-40
10. Currículos de instrucción expirados	PII-VII-C2-41
11. Retiro de la aprobación inicial de los currículos de instrucción	PII-VII-C2-41
12. Retiro de la aprobación final de los currículos de instrucción	PII-VII-C2-42
13. Organización de los archivos del programa de instrucción aprobado del explotador en la oficina del organismo de certificación e inspección	PII-VII-C2-44

Sección 1 – Alcance, conceptos y definiciones

1. Objetivo

Este capítulo establece orientación y guía para los OIs responsables de la evaluación, aprobación y vigilancia de los programas de instrucción de los miembros de la tripulación de vuelo, requeridos por los LAR 121 y 135. Cuando las orientaciones y guías de este capítulo se apliquen específicamente a una posición de trabajo o requisito de un miembro de la tripulación de vuelo, se especificará la posición de trabajo o el requisito reglamentario.

Nota. – Para propósitos de este capítulo, a menos que de otra manera se especifique, el término “explotador” se aplicará por igual tanto a un solicitante como a un titular de un AOC.

2. Generalidades

2.1 Según lo prescrito por los Párrafos 121.1520 (a) (1) y 135.1110 (a) (1), todo explotador debe establecer, mantener e implementar programas de instrucción para su personal aeronáutico (miembros de la tripulación de vuelo, miembros de la tripulación de cabina y despachadores de vuelo).

2.2 Cada explotador revisará su programa de instrucción aprobado cuando adquiera una nueva aeronave, opere en un nuevo entorno operacional, obtenga nuevas autorizaciones o cuando la AAC especifique nuevos requerimientos. Los requisitos de instrucción ya sean éstos nuevos o revisados deben ser incorporados en el programa de instrucción de cada explotador.

2.3 Todo titular de un AOC expedido según los LAR 121 y 135, debe obtener de la AAC la aprobación inicial y final de los currículos a ser utilizados en la instrucción de las tripulaciones de vuelo, tripulaciones de cabina, instructores, inspectores del explotador y despachadores de vuelo.

2.4 El explotador es el responsable de garantizar que su programa de instrucción aprobado esté completo, actualizado y de acuerdo con los reglamentos.

2.5 Dependiendo de la ocasión en que una solicitud es remitida a la AAC, la aprobación de un programa, currículo o segmento de instrucción y de sus posteriores cambios, revisiones o ampliaciones será realizada por las siguientes personas y de la siguiente manera:

- a) si la solicitud es realizada por un solicitante nuevo, el programa de instrucción será evaluado y aprobado inicialmente por el JEC y su equipo de certificación. Una vez que el solicitante ha obtenido su AOC, el que convierte al solicitante en explotador, la AAC asignará a dicho explotador un POI junto con un equipo de trabajo, quienes serán los responsables de la aprobación final de los programas, currículos o segmentos de instrucción que fueron inicialmente aprobados por el JEC y su equipo, de igual manera el POI y su equipo serán los responsables de la evaluación y aprobación de todos los cambios, revisiones o ampliaciones del programa de instrucción del explotador bajo su cargo, en consulta con el área correspondiente de la AAC, si fuese necesario; y
- b) corresponderá al JEC llevar a cabo todas las acciones relacionadas con la certificación inicial de un solicitante, mientras que el POI será responsable de la administración técnica y vigilancia de un explotador previamente certificado.

Nota. – Para propósitos de este capítulo, a menos que de otra manera se especifique, el término POI se aplicará por igual tanto a un JEC como a un POI.

2.6 Es política de la AAC promover que los explotadores sean creativos e innovadores en el desarrollo de métodos y técnicas de instrucción. Los POIs son los responsables de garantizar que los requisitos reglamentarios sean cumplidos y que todos los miembros de la tripulación y despachadores de vuelo del explotador puedan ejecutar competentemente sus tareas asignadas antes de que sean autorizados a ingresar al servicio comercial. Los POIs tienen la autoridad otorgada por la AAC para usar discreción, amplitud de aceptar y de ejercer criterios concernientes a los detalles de aprobación del programa de instrucción y de las técnicas de instrucción que el explotador ha de utilizar.

2.7 Cumplir con los requisitos reglamentarios es primordial, pero los POIs también deben considerar incluir criterios para contemplar la innovación en las técnicas de capacitación o métodos de instrucción alternativos. Los POIs deben trabajar en colaboración con sus explotadores asignados para explorar nuevas técnicas de capacitación, a la vez que se aseguran de que el propio explotador valide sus resultados de cualquier técnica alternativa aplicada.

3. Definiciones y abreviaturas

3.1 Definiciones. – Los siguientes términos serán utilizados en este capítulo y se han ordenado en una secuencia lógica para mejor comprensión:

3.1.1 Programa de instrucción y calificación del explotador. – Es un sistema de instrucción que incluye currículos, instalaciones, simuladores de vuelo (FFSs), entrenadores para procedimientos de vuelo (FTDs), equipamiento de instrucción distinto de los FFSs y FTDs, instructores, inspectores del explotador, material didáctico, métodos para impartir instrucción y procedimientos de evaluación y verificación. Este sistema debe satisfacer los requisitos del programa de instrucción y calificación establecidos en los LAR 121 y 135 y garantizar que todo miembro de la tripulación y despachador de vuelo se mantenga adecuadamente entrenado en cada aeronave, posición de trabajo y tipo de operación en la cual sirve.

3.1.2 Instrucción. – Se entiende por instrucción al proceso total de la instrucción académica y práctica a través de las cuales se adquieren y retienen determinados conocimientos. También puede ser definida como el proceso a través del cual se desarrolla el aprendizaje. Se reconoce cuatro niveles de aprendizaje y estos son: información, conocimiento, comprensión y aplicación. Para los propósitos de este manual, el término instrucción se aplicará cuando se instruye o capacita por primera vez a una persona o grupo de personas.

3.1.3 Entrenamiento. – Es el adiestramiento que recibe una persona que ya ha sido previamente instruida, a fin de mantener su competencia y calificación.

3.1.4 Instrucción modular. – Es el concepto del diseño del programa, en el cual subdivisiones lógicas de los programas de instrucción son desarrolladas, revisadas, aprobadas y modificadas como unidades individuales. Los segmentos y los módulos pueden ser utilizados en currículos múltiples. La aproximación modular permite gran flexibilidad en el desarrollo del programa y reduce la carga de trabajo administrativa de los explotadores e instructores en el desarrollo y aprobación de estos currículos.

3.1.5 Categorías de instrucción y entrenamiento. – Constituyen la clasificación de la instrucción y el entrenamiento basada en la experiencia previa del miembro de la tripulación. Las categorías de instrucción y entrenamiento consisten en uno o más currículos. Las categorías de instrucción son: inicial para nuevo empleado, inicial en el equipo, de transición, de promoción, y de conversión (solo LAR 121), mientras que las categorías de entrenamiento son: periódico y de recalificación.

3.1.6 Currículo. – Es una agenda completa de instrucción específica para una categoría de instrucción, un tipo de aeronave y para una posición de trabajo. Un ejemplo es: “Currículo de instrucción inicial para nuevo empleado – A320 – PIC”. Todo currículo está compuesto de varios segmentos.

3.1.7 Segmento. – Son las subdivisiones más grandes de un currículo que contienen temas y actividades muy amplias de instrucción basadas en los requisitos reglamentarios. Los segmentos son subdivisiones lógicas que pueden ser evaluadas por separado. Ejemplos de segmentos son: segmento de adoctrinamiento básico, segmento de instrucción en tierra de la aeronave, segmento de instrucción de vuelo, etc. Cada segmento consta de uno o más módulos.

3.1.8 Módulo. – Son subdivisiones de un segmento que constituyen unidades lógicas e independientes. Un módulo contiene elementos o eventos relacionados a un tema específico. Por ejemplo, el segmento de instrucción en tierra sobre sistemas de la aeronave puede ser dividido lógicamente en varios módulos tales como: sistema hidráulico, sistema neumático, sistema eléctrico, etc. Como otro ejemplo, el segmento de instrucción de vuelo es comúnmente dividido en varios períodos de vuelo, cada uno de los cuales es un módulo separado. Un módulo incluye el bosquejo, materiales didácticos apropiados y métodos para impartir instrucción. Normalmente, pero no necesariamente, es terminado en una sola sesión de instrucción.

3.1.9 Elemento. – Son partes integrales de los módulos de instrucción, verificación o calificación, que están orientados a temas (no a tareas). Por ejemplo, el módulo del sistema eléctrico puede incluir elementos tales como el sistema de energía eléctrica de corriente continua (DC), el sistema de energía eléctrica de corriente alterna (AC) y el sistema de protección de circuito.

3.1.10 Evento. – Son partes integrales de los módulos de instrucción, verificación o calificación, que están orientados a tareas y requieren el uso de un procedimiento o procedimientos específicos. Un evento proporciona al miembro de la tripulación de vuelo una oportunidad de instrucción, demostración y/o práctica utilizando procedimientos específicos. Un módulo de verificación o de calificación proporciona al IDE la oportunidad de evaluar la habilidad de un miembro de la tripulación de vuelo para realizar correctamente una tarea específica, sin instrucción o supervisión.

3.1.11 Segmento de calificación. – Es el segmento de un currículo específico que comienza cuando la instrucción formal ha sido completada y culmina cuando el miembro de la tripulación de vuelo está completamente calificado para desempeñarse sin supervisión y sin restricciones en un vuelo comercial.

3.1.12 Módulo de verificación y calificación. – Son parte integral de un segmento de calificación, el cual contiene los requisitos de verificación y de calificación especificados en los LAR 121 y 135. Por ejemplo, el segmento de calificación puede contener un módulo de verificación de la competencia, un módulo de vuelo orientado a las líneas aéreas (LOFT), un módulo de experiencia operacional (OE) y un módulo de consolidación de conocimientos y habilidades.

3.1.13 Evaluación y verificación. – Son métodos para evaluar a los miembros de la tripulación de vuelo a medida que ellos demuestran un nivel requerido de conocimiento en un tema y, cuando sea apropiado, aplican el conocimiento y las habilidades aprendidas en situaciones de instrucción a situaciones prácticas.

3.1.14 Experiencia operacional. – Una operación realizada en el servicio que está bajo supervisión o bajo restricción, y que se mide en horas de vuelo o en el número de repeticiones de un evento (por ej.: ciclos de operación).

3.1.15 Consolidación de conocimientos y habilidades. – Un proceso por el cual un miembro de la tripulación de vuelo, a través de la práctica y la experiencia práctica, aumenta la competencia en los conocimientos y habilidades recién adquiridos.

3.1.16 Material didáctico. – Es el material de instrucción desarrollado para cada currículo. Es información en planes de lección, guías del instructor, programas de computación, programas audiovisuales, libros de trabajo, manuales de operación de las aeronaves y folletos. El material didáctico debe reflejar con precisión los requerimientos del currículo, estar organizado en forma efectiva y apropiadamente integrado con los métodos para impartir la instrucción.

3.1.17 Métodos para impartir instrucción. – Es la metodología para comunicar información a un miembro de la tripulación de vuelo. Este puede incluir lecturas, demostraciones, presentaciones audiovisuales, talleres de trabajo para estudios programados y dirigidos y ejercicios. El equipamiento de instrucción, las ayudas para la instrucción, los FFSs, FTDs, aeronaves y estaciones de trabajo en computadoras también son considerados como métodos para impartir instrucción.

3.1.18 Equipamiento de instrucción. – Equipamiento de instrucción utilizado en el programa de instrucción y cuya funcionalidad replica el equipamiento de la aeronave. Este equipamiento de instrucción debe ser aprobado según la Sección 121.1547 y no incluye a los FFSs y FTDs.

3.1.19 Posición de trabajo. – Posición funcional u operativa de los miembros de la tripulación y de los despachadores de vuelo. Para las operaciones LAR 121 y 135, las posiciones de trabajo son: piloto al mando (PIC), copiloto (SIC), mecánico de a bordo (FE), tripulante de cabina (FA), despachador de vuelo (FD), instructor de vuelo (FI), e inspector del explotador (IDE).

3.1.20 Maniobras y procedimientos dependientes del puesto de pilotaje. – Son las maniobras y procedimientos utilizando los controles que son accesibles u operables desde una de las posiciones del puesto de pilotaje solamente. Estas maniobras y procedimientos dependientes del puesto de pilotaje pueden ser identificadas por el fabricante, el explotador o la AAC.

3.1.21 Horas de instrucción. – Es la cantidad de tiempo total necesario para completar la instrucción requerida para un segmento. El tiempo total debe proporcionar oportunidad para la instrucción, demostración, práctica y prueba, como sea apropiado. Este tiempo debe estar especificado en horas de instrucción en el bosquejo del segmento. Para el LAR 121, estas son las horas programadas. Para el LAR 135, estas típicamente son referidas como horas planificadas. Las horas de instrucción incluyen tiempo para recesos normales, usualmente de 10 minutos cada hora. Los recesos para las comidas no están incluidos.

3.1.22 Horas programadas – LAR 121. – De acuerdo con la Sección 121.1530, cada currículo debe especificar las horas programadas que el explotador utilizará en la instrucción. En el Capítulo K del LAR 121 se especifica el mínimo de horas programadas que cada currículo debe incluir para las categorías de instrucción de inicial para nuevo empleado, inicial en el equipo y entrenamiento periódico, a menos que hayan sido reducidas según la Sección 121.1540. Aunque el Capítulo K del LAR 121 no especifique el mínimo de horas programadas para las otras categorías de instrucción, el explotador debe igual incluir las horas programadas en cada currículo.

3.1.23 Horas planificadas – LAR 135. – El LAR 135 no requiere horas programadas para ser definidas dentro de los currículos. Las horas asociadas con estos currículos suelen denominarse horas planificadas para evitar confusiones con los requisitos del LAR 121. Sin embargo, el LAR 135 exige a cada instructor o inspector del explotador certificar la competencia y el conocimiento de cada miembro de la tripulación de vuelo al completar la instrucción o evaluación requerida. Esta certificación puede ocurrir en cualquier momento que el instructor crea que el individuo ha alcanzado el nivel requerido de competencia durante el entrenamiento previsto, siempre que todos los elementos y eventos del currículo aprobado se hayan completado satisfactoriamente.

3.1.24 Mes de entrenamiento/verificación (Mes base). – Es el mes calendario durante el cual los miembros de la tripulación de vuelo son obligados a recibir el entrenamiento periódico en tierra o de vuelo requeridos, una verificación de la competencia requerida o una verificación en línea requerida. El mes calendario significa desde el primer día hasta el último día de un mes en particular.

3.1.25 Período de elegibilidad. – Es el período comprendido por tres meses calendario (el mes calendario antes del “mes de entrenamiento/verificación”, el “mes de entrenamiento/verificación” y el mes calendario después del “mes de entrenamiento/verificación”). Durante este período un miembro de la tripulación de vuelo debe completar el entrenamiento periódico en tierra o de vuelo, una verificación de la competencia o una verificación en línea, a fin de mantenerse en condición de calificado. La instrucción o verificación realizada durante el período de elegibilidad es considerada como que se ha cumplido durante el “mes de entrenamiento/verificación”.

3.1.26 Experiencia reciente. – Con respecto a los miembros de la tripulación de vuelo, la experiencia de vuelo requerida por las Secciones 121.1745, 121.1750 y 135.835. Con respecto a los mecánicos de a bordo, la experiencia de vuelo requerida por la Sección 121.1775.

3.1.27 Vigencia. – La experiencia necesaria, dentro de un período de tiempo específico, para la operación segura de aeronaves, equipos y sistemas. La vigencia puede incluir, pero no se limita a, la experiencia reciente.

3.1.28 Aprobación inicial. – Es una carta de la AAC, la cual autoriza en forma condicional a un explotador a iniciar la instrucción bajo un currículo o segmento específico del currículo, en espera de una evaluación de la eficacia de la instrucción. Una carta de aprobación inicial debe especificar una fecha de expiración para la autorización condicional. La aprobación inicial que involucre arreglos con otros explotadores o centros de instrucción certificados según el LAR 142, también deberá quedar documentada.

3.1.29 Aprobación final. – Es una carta de la AAC sin una fecha de expiración, la cual autoriza a un explotador a continuar la instrucción y calificación bajo un currículo o segmento específico del currículo. La aprobación final que involucre arreglos con otros explotadores o centros de instrucción certificados según el LAR 142, también deberá quedar documentada.

3.1.30 Grupos de aeronaves. – Clasificación de las aeronaves de acuerdo con sus motores y son:

- a) Grupo I: aeronaves propulsadas por motores alternativos y turbohélices; y
- b) Grupo II: aeronaves propulsadas por motores turborreactores

3.1.31 Habilitación de tipo. – Autorización registrada en la licencia de piloto para operar un tipo específico de aeronave. Se requiere una habilitación de tipo para servir como piloto en una aeronave certificada para volar con una tripulación mínima de dos pilotos, en un avión turbo propulsado, en un helicóptero o aeronave de despegue vertical u otra aeronave cuando así lo determine la AAC. Una habilitación de tipo se asigna a un solo tipo de aeronave, generalmente marca y modelo (M/M) (por ejemplo, B757). Sin embargo, en algunos casos, una serie diferente del mismo modelo puede requerir una habilitación de tipo diferente. Por ejemplo, las series B747-100, -200 y -300 requieren una habilitación de tipo (B747), pero las series B747-400 y -800 requieren una habilitación de tipo diferente (B747-4). A una aeronave que tiene puntos en común con otra aeronave se le puede asignar una habilitación de tipo que se considera en común con otra habilitación de tipo (por ejemplo, B757 y B767).

3.1.32 Habilitación de tipo común. – Es el término utilizado para describir una relación entre las habilitaciones de tipo para aeronaves con diferentes certificados de tipo (TC) que no tienen diferencias de instrucción superiores al Nivel D.

3.1.33 Certificado de tipo (TC). – Un tipo de aeronave incluye todas las aeronaves que son similares en diseño producidas bajo un solo certificado de tipo emitido de acuerdo con el LAR 21. Cada tipo de aeronave debe tener un TC antes de poder usarse en el transporte aéreo comercial.

3.1.34 Aeronave base. – Aeronave identificada por el explotador para usarse como referencia para comparar diferencias con otra aeronave.

3.1.35 Aeronaves relacionadas. – Cualesquiera dos o más aeronaves de la misma marca con TC iguales o diferentes que la AAC haya demostrado y determinado que tienen puntos en común.

3.1.36 Aeronaves relacionadas designadas. – Cualquiera dos o más aeronaves de la misma marca con diferentes TCs que hayan sido designadas como relacionadas por la AAC basándose en una solicitud de un explotador que realiza operaciones de según el LAR 121. Esta designación puede permitir que se aplique crédito entre esas aeronaves para la instrucción, verificación, experiencia reciente, experiencia operacional, ciclos de operación o tiempo de vuelo de operación en línea para la consolidación de conocimientos y habilidades.

3.1.37 Niveles de diferencia. – Niveles formalmente determinados de métodos de instrucción y métodos de verificación que satisfacen los diferentes requisitos entre aeronaves relacionadas. Se especifica un rango de cinco niveles de diferencia, en orden creciente de requisitos, identificados como A hasta E, con fines de instrucción y verificación.

3.1.38 Tablas de diferencias. – Tablas que describen las diferencias entre un par de aeronaves relacionadas y los niveles mínimos de diferencia que los explotadores deben utilizar para realizar la instrucción de diferencias y la verificación de los miembros de la tripulación.

3.1.39 Instrucción de diferencias de aeronaves relacionadas. – Instrucción de los miembros de la tripulación de vuelo para aeronaves con diferentes TCs que han sido designadas como relacionadas por la AAC.

3.2 Familias de aeronaves. – Hay siete familias básicas de aeronaves utilizadas en las operaciones según los LAR 121 y 135. Las aeronaves se agrupan en familias según su performance y características de vuelo para simplificar el desarrollo de programas de instrucción y calificación. Los requisitos de instrucción en tierra y de vuelo para los miembros de la tripulación de vuelo son significativamente diferentes para cada familia de aeronaves. Sin embargo, dentro de cada familia de aeronaves, los requisitos de instrucción en tierra y de vuelo son similares, aunque las aeronaves individuales pueden ser bastante diferentes en construcción y apariencia. Las siete familias de aeronaves son las siguientes:

- a) aviones de categoría transporte y categoría commuter;
- b) aviones multimotor turbohélice y regulación federal de aviación especial (SFAR);
- c) aviones multimotor de propósito general;
- d) aviones monomotor de propósito general;
- e) helicópteros;
- f) aeronaves de despegue vertical (pequeñas); y
- g) aeronaves de despegue vertical (grandes).

Nota. – Existen otros tipos de aviones, como los monomotores turbohélice, que no encajan en las siete familias de aviones. Cada uno de estos tipos de aeronaves requiere currículos separados.

3.2.1 Familia de aviones de categoría transporte y categoría commuter. – La familia de aviones de categoría transporte y categoría commuter incluye todos los aviones certificados según el LAR 25 (y reglas predecesoras como las Regulaciones Aéreas Civiles (CAR) 4, 4a y 4b y las CAR Especiales (SR) SR-422, SR-422A y SR-422B) y aquellos pocos aviones turborreactores certificados según el LAR 23. Esta familia de aviones también incluye aquellos pocos aviones grandes de 30 o más asientos de pasajeros certificados según el Boletín Aeronáutico 7a (DC-3, L-18, C-46), conocidos como aviones grandes que no son de categoría transporte cuando se operan en servicios comerciales. Esta familia de aviones también incluye aquellos aviones certificados según el LAR 23 en la categoría commuter.

3.2.2 Familia de aviones multimotor turbohélice y SFAR. – Esta familia de aviones está compuesta por aviones multimotor turbohélice (excepto aquellos aviones multimotor turbohélice incluidos en la familia de aviones de categoría transporte y categoría commuter) y aquellos aviones certificados según el LAR 23 en la categoría normal. Esta familia no incluye los aviones monomotor turbohélice.

3.2.2.1 A los efectos de la verificación de competencia requerida por el Párrafo 135.1010 (b), tipo, en cuanto a un avión, significa cualquiera de un grupo de aviones determinado por la AAC que tiene un medio de propulsión similar, el mismo fabricante, y sin características de manejo o vuelo significativamente diferentes. Por ejemplo, un piloto que completa una verificación de competencia de vuelo en el avión A no está obligado a completar una verificación de competencia de vuelo en el avión B si la AAC ha determinado que el avión A y el avión B están en el mismo grupo. La Tabla 2-1 enumera los M/M específicos de esta familia de aeronaves que la AAC ha determinado que pertenecen al mismo grupo.

3.2.2.2 En los casos en que un explotador solicita aprobación para utilizar uno o más FFSs, cada FFS debe replicar con precisión la marca, modelo y serie específicos (M/M/S) de la aeronave del explotador. De acuerdo con las Secciones 121.1545 y 135.1140, cada FFS y FTD debe estar aprobado específicamente para uso del explotador. Normalmente, esto se logra incluyendo una lista de cada FFS y FTD aprobado en el programa de instrucción y calificación del explotador.

Tabla 2-1 – Grupos de aviones SFAR y turbohélice multimotor para los fines de la verificación de competencia del Párrafo 135.1010 (b)

Grupo	Modelo
Beechcraft Turbobhélice	B65-A90, 90, 99, 100 y 200
Cessna Turbobhélice	De la Serie 400
Piper	Serie Cheyenne
Rockwell Commander Turbobhélice	680T, 690V, 680W y 690
Fairchild	Serie SA 226-227

3.2.3 Familia de aviones multimotor de propósito general. – Esta familia de aeronaves incluye todos los aviones multimotor certificados para operaciones con nueve asientos de pasajeros o menos y no más de 5 700 kg de peso (masa) máximo de despegue (MTOW). No incluye ningún avión certificado en la categoría transporte o commuter independientemente del MTOW. Los pilotos que operan aviones de esta familia deben tener conocimientos, habilidades y habilidades similares para operarlos según el LAR 135. Por ejemplo, es posible que se requiera que un piloto que opere un avión dentro de esta familia tenga instrucción diversificada en aterrizajes en campos cortos y/o blandos, pero no se requiere tener instrucción en fallas de motor a la velocidad de decisión (V_1). Este tipo de operación puede requerir una instrucción específica, como la operación de hidroaviones.

3.2.3.1 A los efectos de la verificación de competencia de vuelo requerida por el Párrafo 135.1010 (b), tipo, en cuanto a un avión, significa cualquiera de un grupo de aviones determinado por la AAC que tiene un medio de propulsión similar, el mismo fabricante, y sin características de manejo o vuelo significativamente diferentes. Por ejemplo, un piloto que completa una verificación de competencia de vuelo en el avión A no está obligado a completar una verificación de competencia en el avión B si la AAC ha determinado que el avión A y el avión B están en el mismo grupo. La Tabla 2-2 enumera los M/M específicos de esta familia de aviones que la AAC ha determinado que pertenecen al mismo grupo.

Tabla 2-2 – Grupos de aviones multimotor de propósito general para los fines de la verificación de competencia del Párrafo 135.1010 (b)

Grupo	Modelo
Beechcraft Motores alternativos	B50, 55, 56, 57, 58, 60, 70 y 95
Cessna Motores alternativos	T303, C310, 320, 340 y Serie 400
Cessna Centerline-Trust	336 y 337
Piper Motores alternativos	PA23, PA30, PA31, PA34, PA39 y PA44
Rockwell Commander Motores alternativos	500, 560, 680, 685 y 720

3.2.4 Familia de aviones monomotor de propósito general. – Esta familia de aeronaves incluye todos los aviones monomotor de no más de 5 700 kg de MTOW, excepto los aviones turbo reactores. Los pilotos que operan aviones de esta familia deben tener conocimientos, habilidades y habilidades similares para operarlos según el LAR 135. Por ejemplo, los pilotos que operan aviones monomotor deben tener instrucción que se aplique a todos los aviones de este grupo, como procedimientos de aterrizaje forzoso. El tipo de operación puede requerir una instrucción específica, como instrucción en hidroaviones o en aviones con deslizadores (*ski*).

3.2.5 Familia de helicópteros. – Esta familia de aeronaves incluye todos los helicópteros. Las operaciones de helicópteros según el LAR 135 requieren conocimientos, habilidades y capacidades similares. Los requisitos generales de instrucción para esta familia de aeronaves incluyen eventos tales como autorrotación y falla antitorque. El tipo de operación puede requerir instrucción específica en eventos como aterrizajes a gran altitud o procedimientos de aproximación por radar a bordo (ARA).

3.2.6 Familia de aeronaves de despegue vertical pequeñas. – Esta familia incluye la mayoría de las aeronaves de despegue vertical. Las aeronaves de despegue vertical pequeñas son aquellas con nueve o menos asientos para pasajeros y un peso (masa) máximo al despegue (MTOW) de 5 700 kg. Las operaciones de despegue vertical según el LAR 135 pueden requerir conocimientos, habilidades y actitudes similares. Todas las aeronaves de despegue vertical requieren una habilitación de tipo debido a la amplia gama de posibles diferencias entre M/M. Esto hace que la familia sea bastante diversa y, en consecuencia, requerirá supervisión adicional para garantizar que los requisitos generalizados cumplan con la intención reglamentaria. El tipo de operación puede requerir instrucción específica.

3.2.7 Familia de aeronaves de despegue vertical grandes. – Esta familia incluye aeronaves de despegue vertical con 10 o más asientos para pasajeros y/o un peso (masa) máximo al despegue (MTOW) de más de 5 700 kg. Las operaciones de estas aeronaves de despegue vertical pueden compartir conocimientos y muchas habilidades y actitudes con la familia de aeronaves de despegue vertical, pero su mayor tamaño y alcance de operaciones pueden requerir programas de instrucción más exhaustivos para garantizar que se cumplan con la intención reglamentaria y un nivel adecuado de seguridad operacional.

3.3 Abreviaturas. – Las siguientes abreviaturas serán utilizadas en los programas de instrucción del personal aeronáutico y están definidas como siguen:

3.3.1	ARA	Aproximación por radar a bordo
3.3.2	CC	Tripulación de cabina
3.3.3	SIC	Copiloto
3.3.4	EO	Experiencia operacional
3.3.5	FA	Tripulante de cabina
3.3.6	FC	Tripulación de vuelo
3.3.7	FD	Despachador de vuelo
3.3.8	FE	Mecánico de a bordo
3.3.9	FFS	Simulador de vuelo
3.3.10	FTD	Entrenador para procedimientos de vuelo
3.3.11	GNSS	Sistema mundial de navegación por satélite
3.3.12	IDE	Inspector del explotador
3.3.13	IIMC	Condiciones meteorológicas instrumentales inadvertidas
3.3.14	JEC	Jefe de equipo de certificación
3.3.15	LOFT	Instrucción de vuelo orientada a la línea aérea
3.3.16	M/M/S	Marca/Modelo/Serie
3.3.17	MTOW	Peso (masa) máximo de despegue
3.3.18	OI	Inspector de operaciones
3.3.19	PIC	Piloto al mando
3.3.20	POI	Inspector principal de operaciones
3.3.21	PTLA	Piloto de transporte de línea aérea
3.3.22	SFAR	Regulación federal de aviación especial
3.3.23	TC	Certificado de tipo

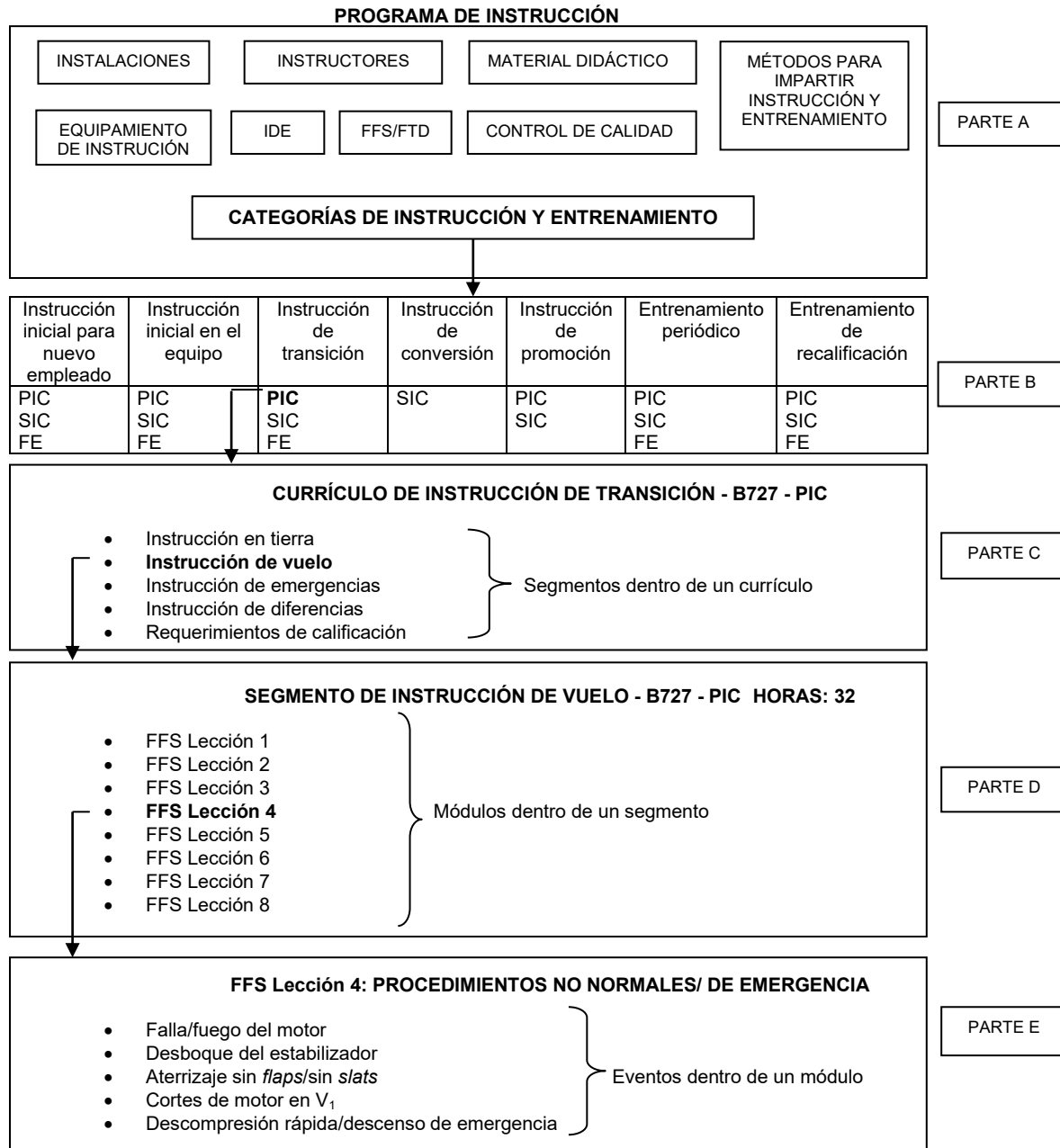
4. Descripción esquemática del programa de instrucción aprobado

4.1 Enfoque modular. – La Figura 2-1 tiene el propósito de mostrar la relación que existe entre el programa de instrucción y calificación completo y las categorías de instrucción, currículos, segmentos y módulos. La Figura 2-1 es únicamente representativa e intenta presentar un esquema para el desarrollo modular de un programa de instrucción. Utilizando este “enfoque modular”, el POI posee varias estrategias disponibles para la evaluación de la efectividad de la instrucción y para la planificación de una vigilancia de largo plazo.

4.2 Partes del programa de instrucción. – La ilustración de la Figura 2-1 consta de cinco partes, a saber:

- a) la Parte A describe los componentes principales que, cuando son combinados, constituyen un programa de instrucción completo. Estos componentes difieren en que algunos deben ser específicamente aprobados por la AAC (por ejemplo, los IDE), mientras que otros deben ser únicamente aceptados como elementos de apoyo esencial (por ejemplo, las instalaciones para la instrucción);
- b) la Parte B ilustra las siete categorías de instrucción y entrenamiento que son reconocidas por parte de la AAC para explotadores según el LAR 121; para los explotadores según el LAR 135, son seis las categorías de instrucción y entrenamiento porque la instrucción de conversión no es aplicable para este tipo de operaciones;
- c) la Parte C es un ejemplo de un currículo, el cual es una agenda completa de instrucción específica para un tipo de aeronave y para una posición de trabajo de un miembro de la tripulación. Este ejemplo describe un currículo de instrucción de transición en equipo B727 para PIC;
- d) la Parte D es un ejemplo de un segmento específico de un currículo y se observa que está formado de varios módulos de instrucción. Este ejemplo corresponde al segmento de instrucción de vuelo del currículo de instrucción de transición en equipo B727 para PIC; y
- e) la Parte E es un ejemplo de un módulo de instrucción específico. En este caso el módulo es la lección número cuatro de FFS.

Figura 2-1 – Descripción esquemática del programa de instrucción



5. Categorías de Instrucción y entrenamiento

5.1 Existen cinco categorías básicas de instrucción y dos de entrenamiento aplicables a los explotadores del LAR 121. Son cuatro categorías básicas de instrucción y dos de entrenamiento aplicables a los explotadores del LAR 135. Los factores principales que determinan la categoría apropiada de instrucción o entrenamiento son la experiencia previa del miembro de la tripulación de vuelo con el explotador y la posición de trabajo previa. Cada categoría de instrucción o entrenamiento consiste en uno o más currículos, cada uno de los cuales es específico para un tipo de aeronave y posición de trabajo (por ejemplo: B727 FE, B727 SIC y B727 PIC). La instrucción y el entrenamiento deberían ser identificados y organizados de acuerdo con las categorías específicas de instrucción y entrenamiento. Cuando se discutan los requisitos de instrucción o entrenamiento, los OIs deberán ser específicos en cuanto a la categoría de instrucción o entrenamiento que está siendo discutida y usar la nomenclatura descrita en este capítulo. Los POIs deberían alentar a los explotadores a utilizar esta nomenclatura cuando desarrollan nuevos currículos de instrucción o entrenamiento o cuando revisan currículos de instrucción o entrenamiento existentes. El uso de esta nomenclatura común mejora la estandarización y el entendimiento mutuo. Las categorías de instrucción y entrenamiento son brevemente discutidas en los subpárrafos siguientes.

5.1.1 Instrucción inicial para nuevo empleado. – Esta categoría de instrucción es para el personal que no han tenido experiencia previa con el explotador (empleados de nueva contratación). También se aplica al personal contratado por el explotador que anteriormente no ha mantenido una posición de trabajo como miembro de la tripulación de vuelo con este explotador. La instrucción inicial para nuevo empleado incluye instrucción de adoctrinamiento básico e instrucción para una posición de trabajo y tipo de aeronave específica. Excepto por los segmentos de adoctrinamiento básico y de familiarización con las operaciones de la Sección 121.1727, los requisitos reglamentarios para la instrucción de “inicial para nuevo empleado” e “inicial en el equipo” son los mismos. Debido a que la instrucción inicial para nuevo empleado normalmente es la primera exposición de los tripulantes hacia los métodos, sistemas y procedimientos específicos del explotador, ésta debe ser la más completa de las categorías de instrucción. Por esta razón, la instrucción inicial para nuevo empleado es una categoría de instrucción distinta y separada y no debería ser confundida con la instrucción inicial en el equipo. Como se define en este capítulo, la instrucción inicial en el equipo es una categoría de instrucción separada.

5.1.2 Instrucción inicial en el equipo. – Esta categoría de instrucción es para el personal que anteriormente ha sido instruido y calificado por el explotador, como miembro de la tripulación de vuelo para una posición de trabajo (no para empleados de nueva contratación) y quienes están siendo reasignados por una de las siguientes razones:

- a) la reasignación es de cualquier posición de trabajo en un avión de grupo diferente (de Grupo I a Grupo II). Por ejemplo: un PIC de DHC8 a PIC de B727, en operaciones según el LAR 121; y
- b) la reasignación es a una posición de trabajo diferente en un tipo de avión diferente, cuando la tripulación de vuelo no ha sido entrenada y calificada anteriormente por el explotador para aquella posición de trabajo y tipo de avión. Por ejemplo: un SIC de B737 a PIC de B757, en operaciones según el LAR 121; o un SIC de Cessna Serie 400 a PIC de Beechcraft 200, en operaciones según el LAR 135.

5.1.3 Instrucción de transición. – Esta categoría de instrucción es para un miembro de la tripulación de vuelo que anteriormente ha sido instruido y calificado por el explotador para una posición de trabajo específica y quien está siendo asignado a la misma posición de trabajo en un tipo de aeronave diferente. Por ejemplo, SIC de B737 a SIC de A320. Para operaciones según el LAR 121, la aeronave de tipo diferente debe estar en el mismo grupo. Si la aeronave no está en el mismo grupo, entonces se debe aplicar la categoría de instrucción inicial en el equipo.

5.1.4 Instrucción de conversión (Solamente LAR 121). – Esta categoría de instrucción es para un miembro de la tripulación de vuelo que anteriormente ha sido entrenado y calificado por el explotador como FE y quien está siendo asignado como SIC, en el mismo tipo de aeronave para la cual el miembro de la tripulación de vuelo fue entrenado y calificado con anterioridad. Por ejemplo: un FE de B727 a SIC de B727.

5.1.5 Instrucción de promoción. – Esta categoría de instrucción es para un miembro de la tripulación de vuelo que anteriormente ha sido entrenado y calificado como SIC por parte del explotador, quien está siendo asignado como PIC, en el mismo tipo de aeronave para la cual el miembro de la tripulación de vuelo fue entrenado y calificado con anterioridad. Por ejemplo: un SIC de B767 a PIC de B767.

5.1.5 Entrenamiento periódico. – Esta categoría de entrenamiento es para un miembro de la tripulación de vuelo que ha sido instruido y calificado por el explotador, quien continuará sirviendo en la misma posición de trabajo y tipo de aeronave y que deberá recibir entrenamiento periódico y una verificación dentro de un período de elegibilidad apropiado, a fin de mantener su vigencia.

5.1.6 Entrenamiento de recalificación. – Esta categoría de entrenamiento es para un miembro de la tripulación de vuelo que ha sido instruido y calificado por el explotador, pero que ha perdido su vigencia para servir en una posición de trabajo y/o aeronave particular, debido a que no ha recibido entrenamiento periódico en tierra o de vuelo y/o la verificación de la competencia o verificación en línea requeridos dentro del período de elegibilidad apropiado. El entrenamiento de recalificación también es aplicable en las siguientes situaciones:

- a) PIC que están siendo reasignados como SIC en el mismo tipo de aeronave; y
- b) PIC y SIC que están siendo reasignados como FE en el mismo tipo de aeronave, siempre y cuando ellos fueron anteriormente calificados como FE en aquel tipo de aeronave. Si el PIC o SIC no fueron anteriormente calificados como FE, corresponde la categoría de instrucción de inicial en el equipo.

5.2 Resumen de las categorías de instrucción. – Las categorías de instrucción están resumidas en términos generales como sigue:

- a) todo empleado que no ha sido anteriormente miembro de la tripulación de vuelo del explotador debe completar la instrucción inicial para nuevo empleado;
- b) todo el personal debe completar el entrenamiento periódico para la posición de trabajo y tipo de aeronave para las cuales ellos están actualmente asignados, dentro del período de elegibilidad correspondiente;
- c) todo el personal que ha perdido su vigencia para una posición de trabajo en un tipo de aeronave debe completar el entrenamiento de recalificación, a fin de reestablecer la calificación para esa posición de trabajo y tipo de aeronave; y
- d) todo el personal que está siendo reasignado por el explotador a una posición de trabajo y/o a un tipo de aeronave diferente, debe completar la instrucción inicial en el equipo, de transición, conversión (solo LAR 121), de promoción y el entrenamiento de recalificación, dependiendo del tipo de aeronave y posición de trabajo para la cual ellos estuvieron calificados anteriormente. Las tablas de las Figuras 2-2 y 2-3 resumen estas categorías de instrucción y entrenamiento para el LAR 121 y el LAR 135, respectivamente. Estas tablas indican la categoría de instrucción o entrenamiento apropiada para el progreso o reasignación normal de los miembros de la tripulación de vuelo. Estas tablas pueden no abordar todas las situaciones, por lo que deben complementarse conforme a los reglamentos cuando sea necesario.

Figura 2-2 - Categorías de instrucción para explotadores LAR 121

		POSICIÓN DE TRABAJO NUEVA											
		PIC 1A	PIC 1B	PIC 2A	PIC 2B	SIC 1A	SIC 1B	SIC 2A	SIC 2B	FE 1A	FE 1B	FE 2A	FE 2B
POSICIÓN DE TRABAJO ACTUAL	PIC 1A	---	T	I	I	R	I	I	I	R/I	I	I	I
	PIC 2A	I	I	---	T	I	I	R	I	I	I	R/I	I
	SIC 1A	U	I	I	I	---	T	I	I	R/I	I	I	I
	SIC 2A	I	I	U	I	I	I	---	T	I	I	R/I	I
	FE 1A	I	I	I	I	C	I	I	I	---	T	I	I
	FE 2A	I	I	I	I	I	I	C	I	I	I	---	T

Referencias:

- 1A Tipo específico de aeronave del Grupo I (diferente de 1B)
- 1B Tipo específico de aeronave del Grupo I (diferente de 1A)
- 2A Tipo específico de aeronave del Grupo II (diferente de 2B)
- 2B Tipo específico de aeronave del Grupo II (diferente de 2A)
- I Instrucción inicial en el nuevo
- R Entrenamiento de recalificación
- T Instrucción de transición
- C Instrucción de conversión
- U Instrucción de promoción
- R/I Instrucción de recalificación si previamente calificado para la posición de trabajo en ese tipo de aeronave o instrucción inicial en el equipo si no ha sido previamente calificado para la posición de trabajo en ese tipo de aeronave

Ejemplos:

- Posición actual es PIC en la aeronave Tipo 1A. La persona es asignada como PIC en la aeronave Tipo 1B. La instrucción requerida es de transición.
- Posición actual es SIC en la aeronave Tipo 1A. La persona es asignada como PIC en la aeronave Tipo 1A. La instrucción requerida es de promoción.
- Posición actual es PIC en la aeronave Tipo 2A. La persona es asignada como PIC en la aeronave Tipo 1B. La instrucción requerida es inicial en el equipo.
- Posición actual es PIC en la aeronave Tipo 2A. La persona es asignada como FE en la aeronave Tipo 2A. Si la persona fue previamente calificada como FE en la aeronave Tipo 2A, el entrenamiento requerido es de recalificación. Si la persona no fue previamente calificada como FE en la aeronave Tipo 2A, la instrucción requerida es inicial en el equipo.

Figura 2-3 - Categorías de instrucción para explotadores LAR 135

		POSICIÓN DE TRABAJO NUEVA			
		PIC 1	PIC 2	SIC 1	SIC 2
POSICIÓN DE TRABAJO ACTUAL	PIC 1	---	T	R	I
	SIC 1	U	I	---	T

Referencias:

- 1 Tipo específico de aeronave (diferente de 2)
- 2 Tipo específico de aeronave (diferente de 1)
- I Instrucción inicial en el equipo
- R Entrenamiento de recalificación
- T Instrucción de transición
- U Instrucción de promoción

Ejemplos:

- Posición actual es PIC en la aeronave Tipo 1. La persona es asignada como PIC en la aeronave Tipo 2. La instrucción requerida es de transición.
- Posición actual es SIC en la aeronave Tipo 1. La persona es asignada como PIC en la aeronave Tipo 1. La instrucción requerida es de promoción.

6. Aplicabilidad de las categorías de instrucción

La instrucción inicial para nuevo empleado y el entrenamiento periódico son aplicables a todos los explotadores. La instrucción inicial en el equipo, instrucción de transición, instrucción de promoción y entrenamiento de recalificación se aplican a casi todas las situaciones. Sin embargo, la instrucción de transición no es aplicable para un explotador que opera un solo tipo de aeronave. La instrucción de conversión es aplicable solamente a los explotadores que operan según el LAR 121 y que conducen operaciones que utilizan un mecánico de a bordo.

7. Desarrollo de los currículos

7.1 Los explotadores deben desarrollar uno o más currículos para cada categoría, posición de trabajo específica y tipos de aeronave en las cuales el explotador conduce la instrucción.

7.2 Currículos requeridos. – El explotador debe desarrollar y mantener sólo aquellos currículos que serán utilizados. Por ejemplo, si un explotador especifica que todos los pilotos de nueva contratación deben ser instruidos primero como FE del B727, el currículo apropiado para esa categoría de instrucción es: instrucción inicial para nuevo empleado – B727 FE, y en este caso el explotador no deberá desarrollar ningún otro currículo de instrucción inicial para nuevo empleado. Otro ejemplo sería, si un explotador que conduce operaciones según el LAR 135 especifica que todos los pilotos de nueva contratación deben ser instruidos primero como SIC del BE99, entonces solamente el currículo de instrucción inicial para nuevo empleado – BE99 SIC debe ser desarrollado y mantenido.

7.3 Familia de aviones monomotor de propósito general. – Los explotadores que realicen operaciones según el LAR 135 pueden incluir todos los M/M de aviones de la familia monomotor de propósito general en un solo currículum para cada categoría y posición de trabajo, siempre que el currículum incluya instrucción específica del avión para cada M/M. Por ejemplo, un currículum de instrucción inicial para nuevo empleado de PIC en monomotor puede incluir aviones Cessna 172 y Piper PA28, siempre que el currículum incluya instrucción sobre los aspectos específicos de cada M/M (por ejemplo, limitaciones operacionales, sistemas y performance).

Nota. – Los aviones monomotor propulsados por turbina no están incluidos en la familia de monomotores de propósito general. Se requieren currículos separados para cada tipo de avión monomotor propulsado por turbina.

7.4 Aviones multimotor de propósito general. – Los explotadores que realicen operaciones según el LAR 135 pueden incluir todos los aviones multimotor de propósito general que se haya determinado que están en el mismo grupo en un solo currículum para cada categoría y posición de trabajo, siempre que el currículum incluya instrucción específica del avión para cada modelo (ver la Tabla 2-2 para los aviones de esta familia que la AAC ha determinado que pertenecen al mismo grupo). Por ejemplo, un currículum de instrucción inicial en el equipo de PIC en multimotor alternativo Cessna puede incluir tanto el Cessna 310 como el Cessna 320, siempre que el currículum incluya instrucción sobre los aspectos específicos de cada tipo de avión (por ejemplo, limitaciones operacionales, sistemas y performance).

7.5 Aviones multimotor turbohélice y SFAR. – Los explotadores que realicen operaciones según el LAR 135 pueden incluir todos los aviones turbohélice multimotor o SFAR que se haya determinado que están en el mismo grupo en un único currículum para cada categoría y posición de trabajo, siempre que el currículum incluya instrucción específica del avión para cada modelo (ver la Tabla 2-1 para los aviones de esta familia que la AAC ha determinado que pertenecen al mismo grupo). Por ejemplo, un currículum de instrucción de transición de PIC en turbohélice multimotor Beechcraft puede incluir tanto el Beechcraft 100 como el Beechcraft 200, siempre que el currículum incluya instrucción sobre los aspectos específicos de cada tipo de avión (por ejemplo, limitaciones operacionales, sistemas y performance).

7.6 Aviones de categoría transporte y categoría commuter. – Un explotador debe desarrollar un currículum para cada tipo de avión en la familia de categoría transporte y categoría commuter. Un explotador puede incluir todos los modelos de un tipo de avión específico en un único currículum para cada categoría y posición de trabajo. Los explotadores deben proporcionar instrucción diferenciada para calificar a los miembros de la tripulación de vuelo en diferentes modelos, series o variantes del mismo tipo de avión.

7.7 Helicópteros. – Un explotador debe desarrollar un currículum para cada tipo de helicóptero. Un explotador puede incluir todos los modelos de un tipo de helicóptero específico en un único currículum para cada categoría y posición de trabajo. Los explotadores deben proporcionar instrucción diferenciada para calificar a los miembros de la tripulación de vuelo en diferentes modelos, series o variantes del mismo tipo de helicóptero.

7.8 Aeronaves de despegue vertical (pequeñas y grandes). – El explotador debe desarrollar currículos para cada tipo de aeronave de despegue vertical.

7.9 Bosquejos del currículum. – Los bosquejos son documentos utilizados por parte de los explotadores para especificar el contenido del currículum. Los bosquejos deben contener por lo menos la información descrita en este capítulo. Esta información es requerida de manera que el POI pueda determinar si el currículum del explotador cumple los requisitos reglamentarios durante la Fase tres del proceso de aprobación. Los bosquejos del currículum deberían contener detalles suficientes, de manera que los planes de lección puedan ser construidos de ellos. El detalle de la información debería ser incluido en los planes de lección, manuales de instrucción y otros documentos a ser desarrollados por el explotador. Con este material deberá estar familiarizado el POI cuando conduzca la Fase cuatro del proceso de aprobación.

7.10 Segmentos. – Los segmentos que conforman un currículum dependen de la categoría de instrucción y de la posición de trabajo. Los segmentos son los siguientes:

- a) adoctrinamiento básico: Párrafo 121.1595 (a) (1) o Párrafo 135.1130 (a) (1);
- b) instrucción en CRM: Sección 121.1535 o 135.1132;
- c) instrucción en tierra: Secciones 121.1610, 121.1613 o Sección 135.1175;
- d) instrucción de emergencias: Sección 121.1600 o Sección 135.1135;
- e) instrucción de vuelo: Secciones 121.1630, 121.1635, 121.1637, Apéndices E y H del LAR 121, o Sección 135.1180;
- f) instrucción de diferencias: Párrafo 121.1605 (a) o Párrafo 135.1165 (c) (4);
- g) instrucción de diferencias de aeronaves relacionadas: Párrafo 121.1605 (b);
- h) segmento especial: varios requisitos dependiendo de la operación;
- i) segmento de mercancías peligrosas (se transporte o no se transporte): Capítulo U del LAR 121 o Capítulo M del LAR 135; y
- j) segmento de calificación: Capítulo L del LAR 121, Apéndice F del LAR 121 o Capítulos E y G del LAR 135.

7.11 Requerimientos de finalización. – Toda persona que requiere ser adiestrada bajo un currículum debe completar el currículum en su totalidad. Todo miembro de la tripulación de vuelo debe completar satisfactoriamente todos los segmentos descritos en un currículum aprobado. Cuando una persona ha completado la instrucción y la calificación especificados por un currículum, esa persona está calificada para servir en una posición de trabajo en un tipo de aeronave específica.

8. Múltiples currículos de una única categoría

8.1 Los explotadores pueden desarrollar y presentar para aprobación múltiples currículos para cualquier posición de trabajo y tipo de aeronave. Estos currículos pueden tener diferentes horas programadas o planificadas según el conocimiento y la habilidad previos del miembro de la tripulación de vuelo. Por ejemplo, un explotador que realice operaciones según el LAR 135 puede desarrollar currículos de instrucción inicial para nuevos empleados para:

- a) pilotos que tengan experiencia previa en operaciones según el LAR 135 en el mismo tipo de aeronave y puesto de servicio de miembro de la tripulación de vuelo;
- b) pilotos que tengan experiencia previa en operaciones según el LAR 135 en el mismo tipo de aeronave, pero en un puesto de servicio de miembro de la tripulación de vuelo diferente;
- c) pilotos que tengan experiencia previa en operaciones según el LAR 135 en un tipo de aeronave diferente; o
- d) pilotos que tengan experiencia previa en operaciones según el LAR 91, Parte II.

Nota. – En estos ejemplos, cada currículo tendría diferentes horas programadas o planificadas para reflejar el nivel de conocimiento y habilidad del miembro de la tripulación de vuelo en relación con la operación o la aeronave del explotador. Independientemente de las calificaciones previas de una persona, es responsabilidad del explotador asegurarse de que cada persona sea competente y esté completamente calificada en los procedimientos y operaciones del explotador antes de autorizar a la persona a operar como miembro requerido de la tripulación de vuelo.

8.2 Requisitos previos. – Los explotadores que elijan desarrollar múltiples currículos deben especificar claramente los requisitos previos de entrada a cada currículo específico. Algunos ejemplos de requisitos previos incluyen los siguientes:

- a) documentación de una verificación de la competencia dentro de los últimos 12 meses calendario;
- b) mínimo total de horas de vuelo;
- c) mínimo de horas de vuelo en el tipo o clase, según corresponda; y
- d) documentación de experiencia como miembro de la tripulación de vuelo en operaciones según el mismo reglamento.

Nota. – El registro de instrucción permanente del miembro de la tripulación de vuelo debe incluir una certificación y un registro que verifique que el miembro de la tripulación de vuelo cumple o supera los pre-requisitos de reducción de horas del programa de instrucción. Cuando el explotador ingresa la certificación en un sistema de mantenimiento de registros computarizado, el funcionario certificador que tomó la determinación debe estar identificado con esa entrada.

8.3 Limitaciones - LAR 135. – Se pueden desarrollar currículos de instrucción con horas reducidas para la instrucción inicial para nuevo empleado, inicial en el equipo, de transición o de promoción, y deben contener todos los elementos y eventos del currículo completo. Se pueden realizar reducciones en las horas planificadas para la instrucción en tierra y/o de vuelo de sistemas específicos de la aeronave en función de los conocimientos y habilidades previos de un miembro de la tripulación. Sin embargo, no se pueden realizar reducciones en las horas planificadas en función de los conocimientos o habilidades previos de un miembro de la tripulación para los módulos específicos del explotador, incluidos, entre otros:

- a) adoctrinamiento básico (Sección 135.1130);
- b) mercancías peligrosas (Capítulo M del LAR 135), excepto si el miembro de la tripulación de vuelo trabaja para más de un explotador simultáneamente;
- c) instrucción de emergencias (Sección 135.1135);

- d) instrucción en CRM (Sección 135.1132); y
- e) otros módulos específicos del explotador, como los requeridos por las OpSpecs o los determinados por el POI.

Nota 1. – No se pueden realizar reducciones a las horas planificadas para ninguna parte del entrenamiento periódico (excepto para mercancías peligrosas si el miembro de la tripulación de vuelo trabaja para más de un explotador simultáneamente).

Nota 2. – Una persona también debe completar satisfactoriamente los módulos de evaluación y calificación del explotador (por ejemplo, exámenes escritos/orales requeridos, verificaciones de competencia, verificaciones en línea y experiencia operacional) antes de que el explotador lo asigne como miembro requerido de la tripulación de vuelo. No se pueden realizar reducciones a los módulos de evaluación y calificación.

8.4 Limitaciones - LAR 121. – Se pueden desarrollar currículos de instrucción con horas reducidas para la instrucción inicial para nuevo empleado, inicial en el equipo, de transición, de conversión o de promoción, y deben contener todos los elementos y eventos del currículo completo. Las reducciones en las horas programadas deben ser aprobadas por el POI de acuerdo con la Sección 121.1540. Consulte las Secciones 1, 3 y 4, del Capítulo 3 de este volumen para obtener información adicional sobre las reducciones en las horas programadas para el LAR 121.

8.5 Miembros de la tripulación de vuelo empleados por varios explotadores. – Un miembro de la tripulación de vuelo que esté empleado (directamente o por contrato) por varios explotadores simultáneamente debe completar los currículos correspondientes, incluido el entrenamiento periódico, para cada explotador. Además, el miembro de la tripulación de vuelo debe completar satisfactoriamente los módulos de calificación de cada explotador, incluido el entrenamiento periódico.

9. Construcción de los módulos (elementos y eventos)

9.1 Los segmentos consisten en módulos. Los módulos a su vez son contruidos de elementos o eventos estructurados en una secuencia lógica. Los segmentos y módulos del currículo deberían ser desarrollados de manera que la instrucción proceda desde los conceptos y habilidades más básicas hasta las más avanzadas, en un enfoque de construcción por bloques. El alcance y contenido de cada módulo depende de la categoría de instrucción y el currículo en el cual el segmento será incorporado. El número y contenido de los módulos para un segmento en particular puede variar de una categoría de instrucción a otra. Por ejemplo, los módulos del segmento de instrucción en tierra para la categoría de instrucción de promoción no necesitan ser tan completos como los módulos del segmento de instrucción en tierra para la categoría de instrucción de inicial en el equipo. La cantidad de detalle de cada módulo determina las horas de instrucción necesarias para completar el segmento.

9.2 Los explotadores deberán presentar al POI los módulos en el formato de bosquejo para la aprobación inicial. A continuación, en las Figuras 2-4 y 2-5 se describen ejemplos de bosquejos de módulos. Estos son sólo ejemplos y no se pretende suponer que son los únicos métodos, secuencia para impartir instrucción, títulos o detalles de la materia.

Figura 2-4 – Ejemplo de “elementos” en un bosquejo de un módulo de instrucción en tierra

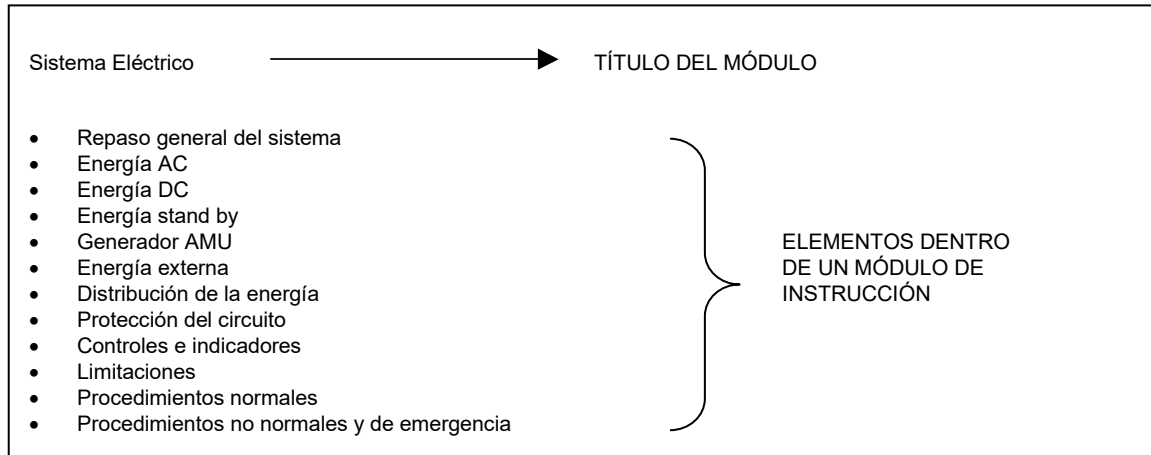
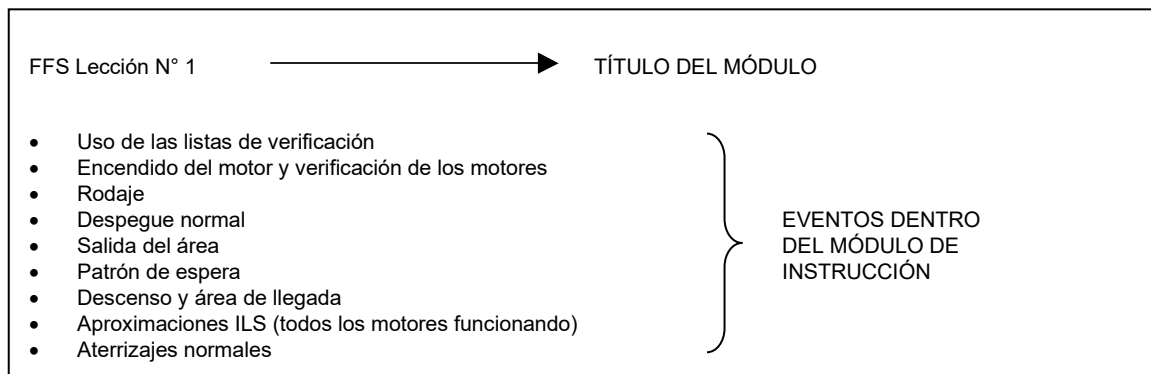


Figura 2-5 – Ejemplo de “eventos” en un bosquejo de un módulo de instrucción de vuelo



9.3 Los explotadores deben construir bosquejos de módulos con suficientes detalles para garantizar que el POI pueda identificar que los aspectos esenciales del tema han sido tratados y que los requisitos reglamentarios han sido cumplidos. El bosquejo del módulo servirá más tarde como una base desde la cual el explotador desarrollará todo el material didáctico y los métodos apropiados para impartir instrucción. La efectividad del material didáctico y de los métodos para impartir instrucción no puede ser evaluada antes de que la instrucción inicie y, por lo tanto, debe ser evaluada en la Fase cuatro del proceso de aprobación.

9.4 Es así que:

- a) una vez aprobados los bosquejos de los módulos, éstos normalmente se mantienen estables, requiriendo únicamente ajustes cuando se incluyen nuevos elementos. Por ejemplo, si el explotador propone instalar un sistema de vigilancia dependiente automática - radiodifusión (ADS-B), los bosquejos de los módulos existentes requerirán ser revisados para incluir la instrucción en tierra y de vuelo sobre el ADS-B. La revisión de un bosquejo de un módulo debe ser aprobada por el POI; y

b) el explotador tiene la flexibilidad de realizar ajustes al material didáctico, siempre y cuando estos ajustes no agreguen o eliminen elementos o eventos del bosquejo del módulo. El POI debe aprobar cualquier cambio (tales como agregar o eliminar elementos o eventos). Los POIs también pueden determinar que es necesario, sobre la base de los reportes de vigilancia u otra información, que el explotador modifique el material didáctico, los métodos para impartir instrucción y bosquejos de los módulos.

9.5 Un módulo común puede ser utilizado en más de un currículo y en más de una categoría de instrucción. Por ejemplo, se podría utilizar un mismo módulo, el cual especifique una revisión de los procedimientos de evacuación de emergencia tanto para la categoría de entrenamiento periódico como para la categoría de entrenamiento de recalificación.

9.6 Los POIs deberán orientar a los explotadores a que desarrollen material didáctico que haga énfasis en la categoría particular de instrucción. Por ejemplo, la categoría de instrucción de promoción debería enfatizar las responsabilidades de la posición de trabajo de PIC, sin embargo, el énfasis en la categoría de instrucción de conversión (de FE a SIC), debería basarse en las habilidades de pilotaje, así como también en los requerimientos de la nueva posición de trabajo de SIC. La categoría de instrucción de transición deberá enfatizar los sistemas de la aeronave y los procedimientos y las habilidades de pilotaje necesarias para operar un tipo de aeronave diferente. En muchos de los casos, los explotadores podrían desarrollar material didáctico diferente a partir de un bosquejo simple a fin de cubrir todas las necesidades que requiere el énfasis de la instrucción.

Sección 2 – Proceso de aprobación de los programas de instrucción

1. Generalidades

1.1 Las aprobaciones de los programas de instrucción y calificación son realizadas a través de un proceso de cinco fases. Los OIs deberán seguir el método establecido en la Parte I, Volumen I, Capítulo 3 – Proceso general de aprobación o aceptación, de este manual.

1.2 Se deben seguir los pasos básicos de este proceso, sin embargo, cada fase puede ser adaptada para acomodarse a las circunstancias existentes. Dependiendo de la complejidad de la petición del explotador o de un solicitante de un AOC y de la disponibilidad de los recursos de la AAC, el proceso de aprobación puede ser realizado en solo unos pocos días, o puede durar meses. El proceso de aprobación se aplica a cada explotador que solicita una aprobación para un currículo nuevo o una revisión para un currículo que ya ha sido aprobado.

1.3 Inherente al proceso de aprobación está la responsabilidad que tiene cada AAC para negar la aprobación de cualquier currículo de instrucción o de calificación que no cumple con los requisitos reglamentarios o que ha sido encontrado deficiente. Los currículos de instrucción y calificación, a los cuales se les ha otorgado una aprobación y que más tarde se les encuentra en conflicto con los requisitos reglamentarios o se les encuentra no vigentes, deben ser modificados apropiadamente por parte del explotador, o caso contrario la AAC deberá retirar la aprobación. En esta sección se establece los procedimientos para el otorgamiento de aprobaciones o para la revocación de aprobaciones de todo o parte de un currículo de instrucción o de calificación. Cuando sea apropiado, han sido desarrolladas ayudas de trabajo para asistir a los inspectores en el proceso de aprobación de los currículos de instrucción.

1.4 El proceso de aprobación de los programas de instrucción discutido en esta sección se aplica solo a explotadores que operan según los LAR 121 y 135. El Capítulo K – Programas de instrucción y el Capítulo L – Calificaciones de los miembros de la tripulación del LAR 121 pueden ser utilizados para aprobar a explotadores que operan según el LAR 121 o el LAR 135. El Capítulo E – Requisitos para la tripulación de vuelo, el Capítulo G – Verificaciones de la tripulación de vuelo y el Capítulo H – Programas de instrucción del LAR 135 deben ser utilizados solo para aprobar a explotadores que operan según el LAR 135.

1.5 La AAC reconoce que los requisitos de instrucción, verificación y calificación de los miembros de la tripulación de vuelo que operan según el LAR 121 siempre cumplirán o excederán los requisitos del LAR 135. Esto es consistente con el reconocimiento de que el LAR 121 ofrece los más altos estándares de seguridad operacional en operaciones de vuelos civiles. Por lo tanto, como política de seguridad operacional, la AAC permitirá y fomentará el cumplimiento de los Capítulos K y L del LAR 121 por parte de los explotadores que realicen operaciones según el LAR 135. Es política de la AAC que un programa de instrucción, verificación y calificación presentado por un explotador que realice operaciones según el LAR 135, que la AAC determine que cumple con los Capítulos K y L del LAR 121 como se describe a continuación, se considerará como un programa que excede los requisitos de del LAR 135 y será aprobado por la AAC para su uso por ese explotador. Los POIs están autorizados a aprobar segmentos siempre que el explotador adopte todos los requisitos de instrucción, verificación y calificación de los Capítulos K y L del LAR 121 como se describe a continuación:

- a) Operaciones según el LAR 135. – De acuerdo con la Sección 135.010, si lo autoriza la AAC, los explotadores que realicen operaciones según el LAR 135 pueden optar por cumplir con los Capítulos K y L del LAR 121 en lugar de los requisitos de los Capítulos E, G y H del LAR 35. Sin embargo, se aplican las siguientes excepciones:
 - i) un SIC puede cumplir con los requisitos de la Sección 135.820 en lugar de los requisitos de la Sección 121.1730,
 - ii) el explotador puede optar por cumplir con los requisitos de OE de la Sección 135.815 en lugar de los requisitos de la Sección 121.1725, y
 - iii) no se requiere que el explotador cumpla con los requisitos de familiarización con las operaciones de la Sección 121.1727; y
- b) Limitaciones adicionales. – De acuerdo con la Sección 135.010, los explotadores que realicen operaciones según el LAR 135 que cumplan con los Capítulos K y L del LAR 121 en lugar de los Capítulos E, G y H del LAR 135 deben cumplir con las siguientes limitaciones adicionales:
 - i) Instrucción de promoción
 - la instrucción de promoción en tierra para pilotos debe incluir instrucción en los temas identificados en el Párrafo 121.1610 (a), según corresponda a sus deberes asignados. La instrucción de promoción en tierra especificada en la Sección 121.1613 no se aplica a los pilotos que prestan servicios en operaciones según el LAR 135,
 - para los pilotos que prestan servicios en tripulaciones de dos o más pilotos, la instrucción de promoción en tierra debe incluir instrucción y discusión facilitada sobre liderazgo y mando y tutoría como se especifica en el Párrafo 121.1610 (c). Ver la Sección 3 del Capítulo 3 de este volumen para obtener información adicional sobre la instrucción en liderazgo y mando y tutoría,
 - la instrucción de promoción de vuelo para pilotos debe incluir las maniobras y procedimientos requeridos en los Párrafos 121.1630 (a), (c) y (e). La instrucción de promoción de vuelo especificada en la Sección 121.1637 no se aplica a los pilotos que prestan servicios en operaciones según el LAR 135, y

- para los pilotos que prestan servicios en tripulaciones de dos o más pilotos, la instrucción de promoción de vuelo debe incluir suficiente instrucción basada en escenarios que incorpore CRM y habilidades de liderazgo y mando como se especifica en el Párrafo 121.1630 (b). Ver la Sección 4 del Capítulo 3 de este volumen para obtener información adicional sobre esta instrucción basada en escenarios, y
- ii) Instrucción inicial y entrenamiento periódico en liderazgo y mando y tutoría. – Los explotadores que realizan operaciones de un solo PIC según el LAR 135 no están obligados a incluir la instrucción en liderazgo y mando y tutoría en la instrucción inicial y el entrenamiento periódico.

Nota. – Las operaciones de helicópteros y de aeronaves de despegue vertical no están cubiertas adecuadamente por los Capítulo K y L del LAR 121, por lo que estos capítulos no pueden ser utilizados para la instrucción en estas categorías de aeronaves.

1.6 Operaciones realizadas según ambos LAR 121 y 135. – Existen diferencias en la instrucción y calificación requeridas por según los LAR 121 y 135. El LAR 121 generalmente contiene requisitos más estrictos. Para mantener el nivel requerido de seguridad operacional sin restricciones innecesarias e instrucción y calificación redundantes, se pueden dar ciertas consideraciones a los explotadores que utilizan miembros de la tripulación de vuelo en operaciones realizadas según los LAR 121 y 135. Todos los requisitos reglamentarios aplicables a la operación en la que participa el miembro de la tripulación de vuelo se deben cumplir. Sin embargo, no es necesario repetir la instrucción y calificación que cumplan los mismos requisitos de los LAR 121 y 135. Los currículos de instrucción y calificación pueden combinarse si la instrucción y la calificación impartidas cumplen claramente todos los requisitos reglamentarios aplicables. Sin embargo, para la mayoría de las aeronaves, puede que no sea posible un currículo combinado debido a las diferencias en los requisitos de instrucción y calificación entre los LAR 121 y 135.

2. Fases del proceso de aprobación

Existen cinco fases en el proceso de aprobación de un programa de instrucción. A pesar de que son fases independientes estas se encuentran relacionadas entre sí. Las cinco fases son:

- a) Fase uno – Inicio del proceso de aprobación;
- b) Fase dos – Solicitud para la aprobación inicial;
- c) Fase tres – Análisis pormenorizado de los currículos presentados;
- d) Fase cuatro – Evaluación de los currículos de instrucción inicialmente aprobados; y
- e) Fase cinco – Método para otorgar la aprobación final.

3. Fase uno – Inicio del proceso de aprobación

3.1 El proceso de aprobación de un programa de instrucción puede ser iniciado ya sea por el explotador o por la AAC, de la siguiente manera:

- a) Iniciado por el explotador. – El explotador informará a la AAC que está planificando establecer un nuevo currículo de instrucción o revisar un currículo existente; y
- b) Iniciado por la AAC. – La AAC informará al explotador que se requiere realizar revisiones a su programa de instrucción y que éstas deben estar basadas en información actualizada concerniente a técnicas de instrucción, tecnología de aviación, historia operacional de la aeronave, desempeño del explotador o cambios reglamentarios.

3.2 Cuando una solicitud es iniciada por el explotador, uno de los primeros pasos que el POI o el JEC (según el caso) debería tomar en consideración es obtener la siguiente información básica:

- a) tipo de operación;
- b) tipo de aeronave a ser operada;
- c) áreas geográficas de operación;
- d) horarios de instrucción propuestos;
- e) fechas propuestas para iniciar operaciones comerciales;
- f) propuestas de contratos de instrucción, si es aplicable;
- g) tipo de FFS y FTD a ser utilizado, si es aplicable; e
- h) instalaciones a ser utilizadas.

3.3 Participación de la AAC en la Fase uno

3.3.1 Al comienzo del proceso, la AAC y el explotador deberían establecer, a través de una reunión, un entendimiento mutuo tanto de los requisitos reglamentarios de instrucción como de los lineamientos establecidos en este manual. El POI o el JEC y el explotador deben examinar la operación en detalle a fin de garantizar que cualquier instrucción o calificación requerida por los requerimientos operacionales y autorizaciones o limitaciones (tales como aquellas establecidas en las OpSpecs, lista de equipo mínimo (MEL) y exenciones) esté incluida en los currículos de instrucción del explotador.

3.3.2 El programa de instrucción aprobado del explotador es el área más afectada por cambios operacionales, por lo tanto, el POI debería revisar todos los requerimientos operacionales de los reglamentos y de este manual que son aplicables a la operación propuesta.

3.3.3 El POI debe estar al tanto de los cambios de información inicialmente provistos por el explotador y discutir con este la secuencia y el tiempo que se requiere para llevar a cabo cada uno de los eventos durante el desarrollo y el otorgamiento de la aprobación inicial y final del currículo de instrucción.

3.3.4 Si la propuesta del explotador involucra operaciones complejas (tales como navegación de largo alcance u operaciones polares), el POI debe consultar con las secciones apropiadas de este manual y de otros documentos relevantes y estar preparado para proporcionar asesoramiento al explotador durante esta fase. En todo caso, el POI debería determinar si el apoyo de un especialista de la AAC es necesario.

3.3.5 Los OIs deben estar preparados a fin de proporcionar asesoramiento al explotador sobre el desarrollo de un currículo de instrucción. Durante la Fase uno, el explotador debe estar informado del procedimiento para solicitar la aprobación inicial y de los tipos de información de apoyo adicional que el POI requerirá del explotador. Los OIs deben estar preparados para proporcionar asesoramiento y guía al explotador sobre lo siguiente:

- a) el formato general y el contenido de los currículos, los segmentos, los módulos y los documentos de procedimientos y de maniobras de vuelo;
- b) material didáctico;
- c) instalaciones para la instrucción;
- d) calificaciones del personal de instructores; y
- e) otras áreas del programa de instrucción propuestas por el explotador.

3.3.6 La participación de la AAC es importante por las siguientes razones:

- a) el asesoramiento y guía de la AAC durante el desarrollo del programa de instrucción podría proporcionar un servicio útil al explotador. Este asesoramiento puede ahorrarle al explotador y a la AAC del uso innecesario de recursos. También podría evitar que el explotador presente un currículo de instrucción, el cual no sería aprobado por la AAC por no cumplir con los requisitos reglamentarios y con los requerimientos de este capítulo;
- b) el POI debe familiarizarse con el material que el explotador pretende presentar. Esto facilita la revisión de la propuesta antes de otorgar la aprobación inicial;
- c) el POI puede comenzar planificando las necesidades de largo plazo, tales como la calificación de los inspectores del explotador, y la evaluación de la efectividad completa del programa; y
- d) la participación inicial del OI en el desarrollo de los programas de instrucción del explotador es apropiada. Un OI, sin embargo, debe actuar únicamente como un ente asesor. El OI debe evitar su participación activa durante el desarrollo del programa de instrucción. El explotador es el responsable directo del desarrollo de su propio programa de instrucción. El OI no debe asumir esa responsabilidad.

3.3.7 A medida que las propuestas del explotador se hagan realidad, cualquier requerimiento importante que pueda afectar los recursos del organismo de certificación e inspección de una AAC, deberían ser discutidos con el jefe de dicho organismo. En ciertos casos, puede ser necesario calificar a un OI en las aeronaves del explotador, si esto no es posible, se debería solicitar a otros organismos de certificación e inspección la participación de sus inspectores.

3.3.8 El explotador debería estar al tanto de los retrasos potenciales durante la aprobación de un programa de instrucción. Tales retrasos pueden ser causados por cualquiera de las siguientes razones:

- a) el solicitante de un certificado no cumple con el cronograma de eventos;
- b) el explotador no comunica con suficiente rapidez información requerida por la AAC;
- c) un cambio en los planes, por ejemplo, el cambio de las ubicaciones donde se recibirá la instrucción o el cambio del tipo de aeronave;
- d) material inadecuado, insuficiente o impreciso presentado en la Fase dos;
- e) deficiencias en la instrucción o en las calificaciones descubiertas en las Fases dos, tres o cuatro;
- f) retraso en la firma de contratos con los centros de instrucción que proveerán los FFSs y FTDs y el equipamiento de instrucción o retraso en la calificación o aprobación de éstos; y
- g) coordinación de la AAC con entidades externas para la obtención de recursos relacionados con el proceso de aprobación del programa de instrucción.

4. Fase dos – Solicitud para la aprobación inicial

4.1 La Fase dos inicia cuando el explotador presenta a la AAC la propuesta del programa de instrucción para la aprobación inicial. El explotador debe presentar a la AAC un bosquejo de cada currículo o segmentos y cualquier información relevante de apoyo solicitada por el POI. Estos bosquejos y de cualquier información adicional de apoyo requerida, junto a una carta deben ser presentadas a la AAC. La carta mencionada debería solicitar a la AAC la aprobación del currículo de instrucción.

4.2 Cada explotador debe presentar su propio bosquejo del currículo, apropiado para su tipo de aeronave y tipos de operación. Estos bosquejos pueden diferir de un explotador a otro y de una categoría de instrucción a otra, en términos de formato, detalles y presentación. Cada currículo debería ser fácil de revisar y debería contener un método para controlar las revisiones, tal como un sistema de numeración de revisiones. Los currículos para diferentes posiciones de trabajo podrían ser combinados en un documento, siempre que las posiciones de trabajo sean identificadas correctamente y que cualquier diferencia en la instrucción sea especificada para cada posición de trabajo. Cada bosquejo del currículo y segmento debe incluir la siguiente información:

- a) nombre del explotador;
- b) tipo de aeronave;
- c) posición de trabajo;
- d) título del currículo y/o segmento incluyendo la categoría de instrucción;
- e) números consecutivos de página; y
- f) fechas de control de revisión de páginas y numeración.

4.3 Cada currículum y segmento también debe incluir los siguientes ítems, como sean apropiados:

- a) pre-requisitos prescritos por los LAR o por el explotador para ser incluidos en el currículum;
- b) declaración del objetivo general del currículum y una declaración del objetivo de cada segmento;
- c) una lista de cada mecanismo de instrucción, dispositivos de instrucción de cabina, maquetas, sistemas de instrucción, procedimientos de instrucción, dispositivos de instrucción para simulación de vuelo, equipamiento de instrucción y otras ayudas de instrucción que requieren de una aprobación de la AAC (el currículum puede contener referencias a otros documentos en los cuales las maquetas, entrenadores de sistemas o procedimientos y ayudas están listados);
- d) según las Secciones 121.1545 y 135.1110, una lista de los FFSs y FTDs, para los cuales el explotador solicita aprobación, incluyendo maniobras, procedimientos o funciones particulares;
- e) según la Sección 121.1547, una lista de otro equipamiento de instrucción para los cuales el explotador solicita aprobación;
- f) descripciones o exhibiciones pictóricas de las maniobras y procedimientos normales, no normales y de emergencia, que son propuestas para el uso del currículum, cuando sea apropiado. Estas descripciones o exhibiciones pictóricas, cuando están agrupadas, comúnmente son referidas como el documento de procedimientos y maniobras de vuelo. El explotador puede elegir presentar descripciones detalladas y exhibiciones pictóricas de las maniobras de vuelo y de los procedimientos en otros manuales. Por ejemplo, el documento de procedimientos y maniobras de vuelo puede estar descrito en el manual de operación de la aeronave. Sin embargo, como una parte requerida del currículum de instrucción, este documento debe ser presentado como parte del currículum o estar adecuadamente referido en dicho currículum;
- g) un bosquejo de cada módulo dentro de cada segmento. Cada módulo debería contener los detalles suficientes para garantizar que las características principales de los elementos o eventos serán tratadas durante la instrucción;
- h) las horas de instrucción que serán aplicadas a cada segmento y al currículum en general; y
- i) los módulos de calificación y de verificación utilizados para determinar la finalización exitosa del curso, incluyendo cualquier requerimiento de calificación para miembros de la tripulación de vuelo que sirven en operaciones según los LAR 121 o 135 (por ejemplo, OE, consolidación de conocimientos y habilidades y verificaciones en línea).

4.4 Información relevante de apoyo adicional. – Como está especificado en los Párrafos 121.1540 (a) (2) y 135.1120 (a) (2), un explotador debe presentar cualquier información relevante de apoyo adicional solicitada por el POI. Esta información es aquella información adicional que el POI encuentra necesaria para determinar si el programa de instrucción propuesto es factible y está adecuadamente documentado. Esta es información que sería difícil de incluir en un formato de bosquejo del currículum. El tipo y cantidad de información de apoyo necesaria variará dependiendo del tipo de instrucción, tipos de aeronaves a ser operadas y tipos de operaciones. El POI debe determinar los tipos apropiados de información de apoyo a ser requeridos. La información debería estar limitada a sólo aquella información crítica para la determinación de la aprobación del programa de instrucción propuesto. La siguiente lista de tipos de información relevante de apoyo no es la única, aunque incluye información que es típica:

- a) una descripción de las instalaciones es necesaria si el POI no está familiarizado con las instalaciones del explotador, o si las instalaciones no están disponibles para inspección;
- b) una lista de los instructores de tierra y de vuelo y sus calificaciones pueden ser requeridas. Esta información es particularmente importante si el explotador pretende utilizar instructores contratados. El POI debería determinar si los instructores propuestos cumplen con los requerimientos reglamentarios y si ellos están calificados para conducir la instrucción;
- c) una descripción detallada de cada FFS y FTD es apropiada cuando el FFS o FTD no está disponible para la evaluación del POI. Esta descripción detallada es particularmente importante cuando el explotador pretende contratar un FFS o FTD específico. Esta descripción debería proporcionar la suficiente información para que el POI pueda determinar si el nivel del FFS o FTD a ser utilizado es el apropiado para llevar a cabo la instrucción y las verificaciones de la competencia establecidas en el programa de instrucción del explotador;
- d) una descripción detallada de las calificaciones mínimas de los miembros de la tripulación de vuelo y de los pre-requisitos de inscripción es apropiada cuando tales pre-requisitos no están descritos en detalle en el currículo. Ejemplos de aquellos pre-requisitos que pueden necesitar estar detallados como información de apoyo, incluyen: tipos de certificados de tripulantes, requerimientos de tipos de aeronaves, programas de instrucción previos, horas de vuelo mínimas, experiencia con otros explotadores LAR 121 o 135 y de experiencia reciente. Esta descripción puede ser de utilidad para el POI cuando determina si la cantidad propuesta de detalles bosquejados en los módulos y las horas de instrucción propuestas son las adecuadas;
- e) copias de los formatos de instrucción y de los registros a ser utilizados para archivar el progreso del miembro de la tripulación de vuelo y la finalización de la instrucción pueden ser requeridos. Esto garantiza al POI que el explotador ha planificado de acuerdo con los requerimientos de registro establecidos en el LAR 121 o 135. Estos formatos, registros u hojas de trabajo basadas en computadora deben estar firmados de manera que la información de asistencia y de finalización del curso esté registrada y sea recuperable para verificación por parte de la AAC; y
- f) la información de apoyo puede incluir ejemplos del material didáctico, tales como planes de lección y guías del instructor. Las descripciones de otros tipos de herramientas del curso, tales como aprendizaje a distancia, instrucción basada en computadora y escenarios LOFT, deberían estar lo suficientemente detallados para proporcionar un entendimiento de cómo la instrucción será administrada y cuál será el método propuesto para impartir instrucción. Esta información debería describir la interacción instructor-estudiante e indicar los métodos para medir el aprendizaje del miembro de la tripulación de vuelo.

4.5 Revisión inicial de la solicitud para la aprobación. – Durante la Fase dos, el POI debe revisar el currículo de instrucción propuesto y la información de apoyo, a fin de verificar la calidad del currículo y que el contenido general esté completo. Un análisis detallado de los documentos no es requerido durante la Fase dos. Si después de la revisión inicial, la presentación parece estar completa y es de aceptable calidad, o si las deficiencias son comunicadas inmediatamente al explotador y pueden ser rápidamente resueltas, el POI puede iniciar la revisión en detalle en la Fase tres. Si la presentación parece estar incompleta u obviamente inaceptable, el proceso de aprobación es terminado y el POI debe devolver inmediatamente los documentos (preferiblemente dentro de los siguientes cinco días laborables) con una explicación de las deficiencias. Los documentos deben ser retornados inmediatamente, de manera que el explotador no asuma erróneamente que el POI continúa con el proceso hacia la siguiente fase. El proceso de aprobación puede ser acertado cuando el currículo de instrucción o el segmento ha sido corregido y es presentado nuevamente.

4.6 Currículos de instrucción presentados junto con la solicitud de un AOC

4.6.1 Es muy probable que un solicitante de un AOC, en las primeras etapas del proceso de certificación no tenga la capacidad de proporcionar toda la información requerida respecto a su programa de instrucción. Por ejemplo, es posible que el solicitante no conozca todavía cuáles instalaciones para la instrucción o FFS y/o FTD pretende utilizar. La falta de dicha información durante la aplicación formal no necesariamente indica que el currículo de instrucción adjunto debe ser devuelto.

4.6.2 Debería existir un entendimiento entre el solicitante y el JEC sobre las partes que faltan en un currículo. El JEC y su equipo de certificación pueden iniciar la Fase tres con una revisión en detalle sin este tipo de información. Sin embargo, la aprobación inicial de un segmento en particular no debe ser otorgada hasta que todas las partes pertinentes del segmento mencionado hayan sido revisadas. Por ejemplo, podría ser apropiado otorgar una aprobación inicial al segmento de instrucción en tierra, aunque no se otorgue una aprobación inicial al segmento de instrucción de vuelo debido a que el simulador de vuelo no ha sido evaluado y aprobado todavía para la instrucción de vuelo.

4.6.3 El JEC, el equipo de certificación y en especial el inspector responsable de la evaluación del programa de instrucción presentado por el solicitante, deben entender que una evaluación efectiva del currículo de instrucción puede ser obstaculizada cuando se permite un número excesivo de segmentos incompletos. El JEC podrá ya sea retrasar la aprobación inicial de los segmentos de instrucción o devolverlos al solicitante cuando estos han sido presentados con un número excesivo de segmentos incompletos durante la solicitud formal.

5. Fase tres – Análisis pormenorizado de los currículos presentados

5.1 La Fase tres se inicia cuando la AAC realiza un análisis en detalle y una evaluación del currículo de instrucción o de un segmento en particular. El propósito de esta fase es determinar la aceptabilidad de los currículos o segmentos de instrucción para la aprobación inicial. Esta fase finaliza ya sea con la aprobación inicial o con la negación de todo o una parte del currículo de instrucción. A fin de completar una evaluación de manera precisa, es muy probable que el POI necesite involucrar a otro personal de la AAC en la parte inicial de esta fase. Ciertos especialistas pueden ser requeridos a participar en el proceso de aprobación, como se explica a continuación:

- a) el inspector de seguridad de la aviación debería estar involucrado en la revisión de los programas de instrucción sobre seguridad de la aviación y el inspector de mercancías peligrosas en la revisión de los programas de instrucción sobre el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea;
- b) varios inspectores de seguridad operacional especialistas deberían estar involucrados cuando sea apropiado. Por ejemplo, los especialistas de navegación deberían estar involucrados cuando se evalúan las operaciones de navegación especial;
- c) el POI puede tener la necesidad de contactar con el organismo respectivo a fin de recibir información sobre las recomendaciones de instrucción y sobre los procedimientos de la MEL; y
- d) el organismo de certificación e inspección puede ser requerido a proporcionar apoyo a los inspectores seleccionados en la determinación relacionada a exenciones.

5.2 Antes de otorgar una aprobación inicial a un currículum específico o a un segmento en particular, el POI debe garantizar que:

- a) se realice una evaluación cruzada del bosquejo del currículum con los reglamentos apropiados y con los criterios proporcionados en este manual. Esta evaluación es para garantizar que la instrucción sea dada por lo menos en los temas y en las maniobras de instrucción de vuelo requeridas. También debería garantizar que la instrucción apropiada será impartida en las prácticas de seguridad operacional;
- b) se lleve a cabo una evaluación del material didáctico desarrollado o por desarrollarse por parte del explotador. Esta revisión debería incluir una muestra del material didáctico disponible, tales como planes de lección, programas audiovisuales, documento de procedimientos y maniobras de vuelo y folletos. El material didáctico debe ser desarrollado por cada currículum y segmento. De esta revisión, el POI debería ser capaz de determinar si el explotador está capacitado para desarrollar y producir el material didáctico efectivo;
- c) se realice una evaluación del equipamiento de instrucción que replica funcionalmente el equipamiento de la aeronave que será utilizado para cumplir con los requisitos de instrucción del LAR 121;
- d) se realice una inspección a las instalaciones para la instrucción, a los FFSs y/o FTDs y a las ayudas para la instrucción (las cuales serán utilizadas para apoyar la instrucción), si el POI no está familiarizado con las capacidades del programa de instrucción del explotador. Las instalaciones para instrucción deben cumplir con:
 - i) proveer suficientes asientos y espacio para los estudiantes,
 - ii) proveer almacenamiento para los materiales de instrucción,
 - iii) proveer un área para que los instructores preparen las lecciones, y
 - iv) estar libres de distracciones que afecten adversamente la impartición de la instrucción (como temperaturas excesivas, ruidos molestos, mala iluminación y aulas o estaciones de trabajo estrechas); y
- e) se evalúe las horas de instrucción especificadas en cada bosquejo del segmento. Un OI no debería intentar medir la calidad de la instrucción por el número de horas de instrucción establecidas. Esta únicamente puede ser determinada por la observación directa de la instrucción, evaluaciones y verificaciones de la competencia en progreso. Las horas de instrucción especificadas deben ser realistas, sin embargo, en términos de cantidad de tiempo, estas serán conformadas para cumplir la instrucción bosquejada en el segmento, de tal forma que se logre los objetivos de la instrucción indicada. Durante el examen del material didáctico, un inspector debería evaluar las horas distribuidas por el explotador para cada módulo. Estas horas deberían ser reales en términos de complejidad de los módulos individuales. El número de horas de instrucción para un segmento particular del currículum depende de muchos factores. Algunos de los factores principales son los siguientes:
 - i) la familia de aeronaves a la cual pertenece una aeronave específica,
 - ii) la complejidad de la aeronave específica,
 - iii) la complejidad del tipo de operación,
 - iv) la cantidad de detalles que necesitan ser cubiertos,

- v) el nivel de experiencia y conocimiento de los miembros de la tripulación de vuelo alumnos, y
- vi) la eficiencia y sofisticación del programa de instrucción aprobado del explotador (incluyendo ítems tales como: competencia del instructor, ayudas a la instrucción, instalaciones, herramientas del curso y experiencia del explotador en la aeronave).

5.3 Si después de realizar estas evaluaciones, el POI determina que el currículo o segmento en particular es satisfactorio y está adecuadamente sustentado, y que las horas de instrucción son reales, entonces, la aprobación inicial debería ser otorgada. Algunas veces, una parte de la presentación puede aparentar ser satisfactoria, sin embargo, si aquella parte depende de otra parte no desarrollada o de otra parte no satisfactoria, la aprobación inicial debe ser postergada.

5.4 Durante la Fase tres del proceso de aprobación, el POI debe establecer prioridades para garantizar que, si es apropiado, el otorgamiento de la aprobación inicial no sea innecesariamente retrasada. Estas prioridades deberían garantizar que las deficiencias estén resueltas de manera tal que la aprobación inicial pueda ser otorgada antes de la fecha de inicio de la instrucción planificada por el explotador.

5.5 Fecha de expiración de las aprobaciones iniciales

5.5.1 Cuando el POI determina que un currículo o un segmento deberían ser aprobados inicialmente, el POI debe determinar una fecha de expiración apropiada para la aprobación inicial. La fecha de expiración es importante durante la Fase cuatro del proceso de aprobación. Los Párrafos 121.1520 (a) (2) y 135.1110 (a) (2) requieren que el explotador obtenga la aprobación final de los programas de instrucción.

5.5.2 La fecha de expiración proporciona al explotador un incentivo para perfeccionar todos los aspectos del programa de instrucción aprobado del explotador a fin de garantizar que el requerimiento reglamentario sea cumplido. También la fecha de expiración proporciona al POI un marco de tiempo para planificar las actividades de evaluación a fin de determinar la efectividad del programa de instrucción aprobado del explotador.

5.5.3 La fecha de expiración asignada a un currículo de instrucción que ha recibido una aprobación inicial no debe exceder de 24 meses a partir de su fecha de aprobación. La fecha de expiración de la aprobación inicial puede ser reducida por el POI si es aparente que un marco de tiempo de 24 meses no es necesario. El POI, sin embargo, debería tomar en cuenta que acortar la fecha de expiración de la aprobación inicial le comprometerá a él a completar la evaluación del currículo de instrucción dentro de un período de tiempo más corto.

5.5.4 El POI puede otorgar la aprobación final en cualquier momento antes de la fecha de expiración, excepto cuando circunstancias no previstas impiden que una evaluación adecuada de la efectividad del programa de instrucción sea llevada a cabo, una extensión a la fecha de expiración de la aprobación inicial no debería ser permitida. Una fecha de expiración nueva, sin embargo, puede ser establecida para un segmento cuando existen revisiones significativas a un segmento inicialmente aprobado.

5.6 Método para otorgar la aprobación inicial

5.6.1 La aprobación inicial es otorgada mediante una carta. Un ejemplo de carta para otorgar la aprobación inicial está incluido al final de este párrafo (Véase la Figura 2-6). La carta de aprobación inicial debe incluir por lo menos la siguiente información:

- a) identificación específica de los currículos y/o segmentos inicialmente aprobados, incluyendo números de página y fechas de control de revisión;
- b) una declaración de que la aprobación inicial fue otorgada, incluyendo las fechas de vigencia y de expiración;
- c) cualquier condición específica que afecte a la aprobación inicial, si es aplicable;
- d) una solicitud para que el explotador envíe una carta con la debida anticipación, informando sobre cualquier instrucción a llevarse a cabo de manera que la misma pueda ser evaluada de acuerdo con las Secciones 121.1540 y 135.1120, como sea apropiado; y
- e) una declaración concerniente a las razones que respaldan una reducción, si el POI autoriza al explotador una reducción de las horas programadas establecidas en el LAR 121.

5.6.2 Una carta de aprobación inicial sirve como el registro principal de las páginas del currículo o del segmento que se encuentran vigentes. En el pasado, la aprobación inicial era sellada en cada página del currículo. Aunque este método ya no se usa, el POI y cada explotador pueden ponerse de acuerdo, a fin de utilizar el método más conveniente para efectuar las revisiones del programa de instrucción aprobado del explotador. Si este método es utilizado, el sello debe indicar claramente la fecha de aprobación inicial y de expiración. Otros métodos aceptables incluyen una lista de páginas efectivas del currículo o segmento, o páginas con una firma pre-impresa y con espacios asignados para las fechas.

5.6.3 Las páginas originales del currículo o del segmento serán devueltas al explotador con la carta de aprobación. Estos documentos deberían ser mantenidos por parte del explotador como un registro oficial. Una copia del currículo o del segmento, con una copia de la carta, en la cual se otorga la aprobación inicial, deberá ser mantenida en el archivo del organismo de certificación e inspección de cada AAC por parte del POI, durante el período en que la aprobación inicial está vigente. El POI también deberá mantener en archivo el currículo con toda la información adicional relevante de apoyo.

Figura 2-6 - Carta de aprobación inicial (LAR 121)

Señor
José Pazmiño
Director de Entrenamiento de la Compañía ABC
Lord Cochrane 290, San Isidro
Lima

Estimado señor Pazmiño:

Esta carta es en referencia al currículum de instrucción inicial en tierra en el equipo A-319 para pilotos al mando y segundos al mando, páginas 100/1 a la 100/15, de fecha 14 de abril de 2005.

A este currículum se le otorga una aprobación inicial, efectiva desde el 30 de abril de 2005. La aprobación es temporal hasta que se lleve a cabo una evaluación satisfactoria del entrenador en tierra sobre sistemas avanzados, la cual ha sido programada para los días 28 y 29 de abril de 2005. La fecha de expiración de esta aprobación inicial es el 30 de abril de 2007.

Esta Autoridad solicita a la Aerolínea ABC enviar una nota de aviso con 15 días de anticipación a la fecha de inicio de cualquier entrenamiento a ser conducido bajo este currículum, a fin de llevar a cabo una evaluación de la instrucción de acuerdo con los Párrafos 121.1540 (b) y (c).

La aprobación de la reducción de las horas de instrucción respecto a las horas programadas requeridas por el Párrafo 121.1610 (b), a 75 horas está basada en las técnicas de entrenamiento mejoradas disponibles en su entrenador de tierra sobre sistemas avanzados.

Atentamente,

Inspector Principal de Operaciones

5.7 Método para negar la aprobación inicial. – Si el POI determina que la aprobación inicial de un currículum o segmento de instrucción debe ser negada, el explotador deberá ser notificado por escrito de las razones para la negación. Esta carta debe contener una identificación de las áreas deficientes del currículum y una declaración de que la aprobación inicial fue negada. No es necesario identificar cada deficiencia menor que dieron como resultado la negación de la aprobación inicial; sin embargo, las deficiencias mayores deberían ser enunciadas en la carta. Es de responsabilidad del explotador volver a desarrollar o corregir las áreas deficientes antes de volver a presentar la solicitud a la AAC. Una copia de la carta de negación y una copia del currículum o segmento propuesto deberá ser guardada en el archivo del organismo de certificación e inspección respectivo. La Figura 2-7 es un ejemplo de una carta de negación a la aprobación inicial.

Figura 2-7 - Carta de negación de la aprobación inicial

Señor

Jorge Urrutia

Jefe de Instrucción de la Compañía AKR

Lord Cochrane 290, San Isidro

Lima

Estimado señor Urrutia:

Esta carta es en respuesta a su solicitud para obtener la aprobación inicial de la Revisión 2 al currículo de entrenamiento periódico en tierra para piloto al mando y segundo al mando en el equipo DC-9 de la Aerolínea AKR, de fecha 2 de agosto del 2005. Su solicitud para obtener la aprobación inicial de la Revisión 2 es negada por las siguientes razones:

Más del setenta por ciento de sus operaciones programadas ocurren en áreas que durante los meses de invierno, están sujetas a temperaturas frías, nieve, hielo y escarcha. Los miembros de la tripulación de vuelo deben estar adecuadamente entrenados en operaciones de vuelo asociadas con medio ambientes fríos, para habilitarlos a trabajar efectivamente con tales peligros. La Revisión 2 elimina la instrucción sobre aspectos operacionales en temperaturas frías y no proporciona ninguna capacitación identificable a sus tripulantes para la operación de las aeronaves en tales condiciones. Actualmente, no existe otro curso de instrucción para los pilotos de la Aerolínea AKR que contenga información adecuada sobre procedimientos en temperaturas frías.

Atentamente,

Inspector Principal de Operaciones

6. Fase cuatro – Evaluación de los currículos de instrucción inicialmente aprobados

6.1 La Fase cuatro comienza cuando el explotador provee instrucción a su personal aeronáutico bajo el currículo inicialmente aprobado. Esta fase debería proporcionar al explotador un tiempo adecuado para probar el programa de instrucción aprobado del explotador y la flexibilidad para adaptar el programa durante la evaluación de la AAC.

6.2 El POI debe requerir al explotador que proporcione todos los cronogramas de instrucción y de verificación futuros a ser realizados bajo el currículo de instrucción inicialmente aprobado.

6.3 El POI debe vigilar de cerca la instrucción conducida bajo la aprobación inicial. Siempre que sea posible, la primera sesión de instrucción conducida bajo la aprobación inicial debería ser vigilada por el POI o por un OI calificado. Un OI de la AAC no necesita observar cada sesión de instrucción. Una muestra suficiente de las sesiones de instrucción debería ser observada como una base para una evaluación realista. Los OIs calificados en el tipo de aeronave, y otros especialistas en el tema de instrucción del currículo, deberían apoyar a la evaluación de la instrucción.

6.4 Durante la instrucción bajo la aprobación inicial, se espera que el explotador evalúe y adapte apropiadamente los métodos de instrucción como sean necesarios. A menudo los ajustes al programa de instrucción aprobado del explotador pueden ser realizados cambiando el material didáctico del curso y las instrucciones sin efectuar revisiones al currículo inicialmente aprobado. Por el contrario, puede ser necesario para el explotador cambiar sustancialmente el currículo, el cual puede requerir otra acción de aprobación inicial por parte del POI, antes de que los cambios sean puestos en vigencia. Algunas veces las revisiones propuestas pueden ser transmitidas al POI justo antes de la fecha de expiración de la aprobación inicial. Si el cambio es significativo, es muy probable que el POI necesite establecer una fecha diferente de expiración para el segmento, o para las partes revisadas, a fin de permitir un tiempo adecuado para una evaluación apropiada.

6.5 Durante la Fase cuatro, el explotador debe demostrar la habilidad para instruir efectivamente a los miembros de la tripulación de vuelo. Cada deficiencia identificada durante la evaluación de la instrucción conducida bajo un currículo inicialmente aprobado debe ser discutida con el explotador. Si las deficiencias son significativas, éstas deben ser documentadas y archivadas en los registros correspondientes. En la mayoría de los casos, cuando la causa de una deficiencia ha sido identificada, el explotador realizará los cambios necesarios para corregir la deficiencia, con el fin de obtener la aprobación final. Cada deficiencia significativa que ha sido identificada con precisión debe ser inmediatamente corregida. Si un explotador no toma la acción correctiva apropiada, el POI informará por escrito al explotador que la aprobación inicial ha sido retirada.

6.6 Elementos disponibles para la evaluación de la instrucción

6.6.1 El POI debe desarrollar un plan para una evaluación sistemática de la instrucción conducida bajo el currículo inicialmente aprobado. Este plan debería mantenerse en vigencia a lo largo de todo el período de aprobación inicial. Existen cinco elementos que pueden ser evaluados cuando se evalúa la efectividad total del programa de instrucción del explotador: bosquejos del segmento, material didáctico, métodos para impartir la instrucción y ambiente de la instrucción, evaluación y verificación, y vigilancia e investigación de las actividades del explotador. Estos elementos son interrelacionados, aunque, cada uno puede ser evaluado independientemente. Ver la tabla de Figura 2-8, la cual constituye un resumen de los cinco elementos.

6.6.2 Antes de evaluar el programa de instrucción aprobado del explotador, un OI debe estar familiarizado con el contenido de los currículos o segmentos a ser evaluados. Esta preparación es esencial si un OI va a determinar si un explotador ha desarrollado un curso efectivo de instrucción tomando como base el currículo inicialmente aprobado.

6.6.3 Una evaluación directa del material didáctico incluye: revisión de materiales tales como planes de lección, libros de trabajo o guías del instructor de vuelo. El OI debe determinar si el material del curso es consistente con el currículo o segmento y que dicho material ha sido organizado para facilitar la instrucción. El material didáctico es usualmente el elemento del programa de instrucción, el cual es el más adaptable a revisiones o a mejoramientos. Los OIs deben revisar por lo menos una muestra del material didáctico del explotador. Los OIs deben verificar que las guías del instructor y los planes de lección se adhieren a los siguientes criterios:

- a) el material didáctico del instructor es el indicado para el segmento apropiado;
- b) el instructor es capaz de dictar instrucción detallada en cada área de instrucción;
- c) el material de instrucción es presentado de una manera lógica y en una secuencia que es fácil de usar y entender;
- d) el material didáctico tiene referencias a los manuales aplicables del explotador; y
- e) el instructor utiliza mecanismos para determinar si los estudiantes están asimilando la instrucción (preguntas de repaso, pruebas cortas, ejercicios en clase, etc.).

6.6.4 La observación directa de la forma de proveer instrucción incluye la vigilancia de los métodos de instrucción, tales como las exposiciones del instructor, presentaciones de instrucción basadas en computadora e instrucción durante el vuelo. Un aprendizaje efectivo puede ocurrir únicamente cuando el instructor está organizado, preparado y utiliza adecuadamente el material didáctico y las ayudas de instrucción. El OI debe determinar si la forma de proveer la instrucción está de acuerdo con el material didáctico. Por ejemplo, el OI debería observar si el instructor enseña los tópicos especificados en el plan de lección. Las ayudas a la instrucción y los FFSs y FTDs deberían funcionar como lo establecido en la manera de proveer la instrucción. Además, durante la instrucción, el OI debería ser muy sensible al tipo de preguntas a ser realizadas por los estudiantes y debería identificar las razones para una repetición excesiva. Estas condiciones pueden indicar que la forma de proveer la instrucción o el material didáctico no son efectivos. El OI también debe determinar si el ambiente de la instrucción es el adecuado para el aprendizaje. Distracciones que afectan adversamente la manera de proveer la instrucción, tales como temperaturas excesivas, ruidos extraños, poca luz, aulas o salas de trabajo estrechas deben ser consideradas como deficiencias ya que interfieren con el aprendizaje.

6.6.5 Una observación directa de las evaluaciones y verificaciones es un método efectivo para determinar si el aprendizaje ha dado resultados. La evaluación de los resultados de las pruebas, tales como exámenes orales o escritos o de las verificaciones proporcionan un método confiable para medir la efectividad de la instrucción. El POI debe examinar y determinar la causa de las tendencias de fallas significativas.

6.6.6 Una observación directa de la instrucción y de las verificaciones en progreso son también métodos efectivos para evaluar la instrucción. Aunque algunas veces la oportunidad para una observación directa es limitada. En tales casos, el POI tendrá que confiar más en la evaluación de otras fuentes de información tales como los reportes de vigilancia e investigaciones. El POI deberá revisar los resultados de los reportes de inspección, reportes de incidentes o accidentes, acciones legales y otra información relevante acerca del desempeño del explotador a fin de determinar la eficiencia de la instrucción. El POI debe establecer métodos para evaluar estas fuentes de información debido a las tendencias que pueden desarrollarse mientras la instrucción está siendo conducido bajo la aprobación inicial. Por ejemplo, reportes repetidos de las deficiencias tales como velocidad de rodaje excesiva, desviaciones de navegación, aleccionamientos (*briefings*) incompletos o el uso incorrecto de las listas de verificación pueden indicar una falta de instrucción específica o una instrucción deficiente. Tal información puede proporcionar indicaciones de que las revisiones o el mejoramiento de un segmento y/o de los módulos son necesarios.

Figura 2-8 – Elementos para la evaluación de la instrucción

	ELEMENTOS DISPONIBLES PARA LA EVALUACIÓN DE LA INSTRUCCIÓN
BOSQUEJOS DEL SEGMENTO	Los bosquejos del segmento contienen los módulos específicos y la cantidad de tiempo distribuido para el segmento. Los módulos deben estar de acuerdo con los requerimientos reglamentarios y prácticas de operación seguras. Este elemento requiere una evaluación directa.
MATERIAL DIDÁCTICO	El material didáctico convierte la información del bosquejo del currículo en material de instrucción útil. El material didáctico debe estar de acuerdo con el bosquejo del currículo y estar organizado para permitir una entrega de la instrucción efectiva. Es rápidamente adaptable a ajustes y mejoramientos por parte del explotador. Este elemento normalmente requiere un examen directo.
MÉTODO PARA PROVEER LA INSTRUCCIÓN Y AMBIENTE DE LA INSTRUCCIÓN	Los métodos para impartir la instrucción son utilizados para transmitir información al estudiante. Un aprendizaje efectivo es maximizado si la entrega de la instrucción se adhiere a, y utiliza adecuadamente, el material didáctico del curso. El ambiente de instrucción debería conducir a una instrucción efectiva. Este elemento requiere de una observación directa.
EVALUACIÓN Y VERIFICACIÓN	La evaluación y verificación es un método para determinar si el aprendizaje ha ocurrido. Los estándares de evaluación y verificación son utilizados para determinar si un nivel deseado de conocimiento y habilidades han sido adquiridos. La evaluación y verificación también miden la efectividad del material del curso y de la entrega de la instrucción. Este elemento requiere una observación directa. Puede ser complementado examinando los registros de las evaluaciones y de las verificaciones del explotador.
VIGILANCIA E INVESTIGACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL EXPLOTADOR	El procedimiento de vigilancia e investigación produce información sobre el desempeño global del explotador. Un alto grado de desempeño satisfactorio normalmente indica un programa de instrucción consistente y efectivo. Desempeños no satisfactorios repetidos a menudo pueden indicar que existen deficiencias en un programa de instrucción. Este elemento requiere el examen y análisis de los reportes de vigilancia e investigación.

7. Fase cinco – Método para otorgar la aprobación final

7.1 Esta fase involucra el otorgamiento de una aprobación final de un currículo de instrucción del explotador. Basado en los resultados de la evaluación, el POI determina si debe otorgar o negar una aprobación final de un currículo de instrucción. Esta determinación debe ser realizada antes de la fecha de expiración de la aprobación inicial. Si el POI decide no otorgar la aprobación final, se seguirán los procedimientos establecidos en los Párrafos 10 u 11. Si el POI decide que la aprobación final debería ser otorgada, se aplican los siguientes procedimientos:

- a) Programas que contienen una lista de páginas efectivas. – La aprobación final del currículo de instrucción puede ser otorgada y documentada por parte del POI en la lista de páginas efectivas. Este procedimiento significa que la AAC ha otorgado una aprobación final a cada página del currículo de instrucción del explotador, las cuales se encuentran listadas en dichas páginas efectivas, aunque en POI tenga que llenar y firmar solamente en el espacio designado para la aprobación de la AAC, de manera que:
 - i) la página que documenta la aprobación final del currículo de instrucción y/o segmento será sellada para aprobación, fechada y firmada por el POI. El sello de aprobación a ser incluido en la página sellada debería ser similar al sello que aparece en la Figura 2-9, y
 - ii) el currículo original y/o segmento debe contener la página que documenta la aprobación de la AAC en la lista de páginas efectivas. El currículo y/o segmento debe ser entregado al explotador junto con una carta de aprobación firmada por el POI, de acuerdo con la guía establecida en este manual;
- b) Programas que no tienen lista de páginas efectivas. – El original y una copia de cada página del currículo y/o segmento de instrucción serán selladas para aprobación, fechadas y firmadas por el POI. El sello de aprobación aparecerá en cada página y puede ser similar al sello de la Figura 2-9; y

Figura 2-9 – Sello de aprobación

APROBACIÓN FINAL AAC
DESIGNADOR DE LA OFICINA: _____
FECHA EFECTIVA: _____
NOMBRE: _____
FIRMA: _____

- c) el currículum o el segmento original sellado debe ser entregado al explotador con una carta de aprobación firmada por el POI. Esta carta específicamente debe; identificar el currículum o el segmento, contener una declaración de que la aprobación final ha sido otorgada y proporcionar la fecha de aprobación efectiva. Esta carta debe también indicar que la aprobación final se mantendrá vigente hasta que el explotador sea notificado por la AAC de que una revisión es necesaria, de acuerdo con los Párrafos 121.1540 (e) o 135.1120 (d) de manera que el explotador continúe instruyendo a su personal de acuerdo con el currículum aprobado. Si el POI autoriza una reducción de las horas programadas establecidas en el LAR 121, la carta debe contener una declaración de las razones que respalden dicha reducción. Una copia del currículum o del segmento sellado debe ser mantenida en el archivo del organismo de certificación e inspección. La Figura 2-10 es un ejemplo de una carta de aprobación final.

Figura 2-10 - Carta de aprobación final (LAR 121)

<p>Señor Edmundo Pacheco Director de Instrucción de la Compañía ABC Lord Cochrane 290, San Isidro Lima</p> <p>Estimado señor Pacheco:</p> <p>Esta autoridad otorga la aprobación final al currículum de entrenamiento periódico en tierra de tripulantes de vuelo de la Aerolínea ABC, páginas 1 a la 5, de fecha 21 de mayo de 2005 y páginas 6 a la 7, de fecha 15 de abril de 2005.</p> <p>La fecha efectiva de la aprobación final es el 20 enero de 2007. La Aerolínea ABC puede continuar con el entrenamiento de acuerdo con este currículum, hasta que una revisión sea requerida por parte de la AAC según el Párrafo 121.1540 (e) o hasta que la Aerolínea ABC revise el currículum.</p> <p>La aprobación para la reducción de las horas de adiestramiento respecto a las horas programadas requeridas por el Párrafo 121.1645 (c) (3) para aviones propulsados por motores turbo reactores, a ocho horas está basada en el uso continuo del entrenador de cabina avanzado Rolex II.</p> <p>Atentamente,</p> <p>Inspector Principal de Operaciones</p>
--

8. Revisiones a los currículos de instrucción

8.1 Las revisiones a los currículos de instrucción inicialmente aprobados serán procesadas como está descrito en los Párrafos 3 al 6 de esta sección. Para incorporar revisiones significativas al currículum de instrucción con aprobación final, normalmente se requiere del proceso completo de aprobación. Sin embargo, la aprobación final puede ser otorgada directamente a la revisión propuesta, si la revisión involucra cualquiera de las siguientes situaciones:

- a) corrección de errores administrativos tales como errores tipográficos o de impresión;
- b) una reorganización de la instrucción, o cualquier cambio en la secuencia de la instrucción, que no afecta a la calidad o cantidad de instrucción; y
- c) una mejora en la calidad, o un incremento en la cantidad de la instrucción.

8.2 Otras revisiones propuestas, incluyendo cualquier propuesta para reducir el número aprobado de horas de instrucción, están sujetas al proceso de aprobación del programa de instrucción. Aunque, cada paso en el proceso debe ser terminado, el proceso puede ser abreviado en parte por la complejidad y extensión de la propuesta. Existen muchos factores que podrían requerir las revisiones a los currículos de instrucción, a saber:

- a) los efectos y las interrelaciones de los cambios en el tipo de operaciones;
- b) el tamaño y la complejidad de una operación;
- c) el tipo de aeronave que está siendo utilizada;
- d) cualquier autorización o aprobación específica a través de las OpSpecs;
- e) una MEL revisada; y
- f) cualquier exención o desviación.

9. Retiro de la aprobación de los currículos de instrucción

9.1 Antes de retirar la aprobación de un currículo o segmento de instrucción del explotador, el POI realizará esfuerzos razonables para convencer al explotador a fin de que realice las revisiones necesarias. Es importante entender que el retiro de la aprobación podría ser perjudicial para la economía del explotador. La habilidad del explotador para continuar manteniendo un AOC puede ser cuestionada, si un currículo nuevo no fuera presentado para aprobación inicial dentro de un período de tiempo razonable.

9.2 Una decisión para retirar la aprobación debe estar basada en razones argumentadas de juicio y de seguridad operacional justificables. Cuando suficientes razones han sido establecidas, es obligatorio para el POI tomar una acción inmediata a fin de retirar la aprobación de la AAC de un currículo de instrucción que no es efectivo o que no cumple con los requisitos reglamentarios.

9.3 Cuando una aprobación es retirada, el POI debe garantizar que el explotador claramente entiende que cualquier instrucción conducida bajo un currículo no aprobado es contraria a los requerimientos del LAR 121 o 135. Una acción legal debe ser tomada si cualquier empleado de un explotador quien ha recibido instrucción no aprobada es utilizado en operaciones según los LAR 121 o 135. Los tres métodos para retirar la aprobación de un currículo de instrucción son los siguientes:

- a) permitir que un currículo de instrucción inicialmente aprobado expire sin lograr la aprobación final (ver Párrafo 10 de esta sección);
- b) retirar la aprobación de un currículo de instrucción inicialmente aprobado antes de la fecha de expiración (ver Párrafo 11 de esta sección); y
- c) retirar la aprobación de un currículo de instrucción, el cual ya ha recibido una aprobación final, de acuerdo con los Párrafos 121.1540 (e) o 135.1120 (d) (ver Párrafo 12 de esta sección).

10. Currículos de instrucción expirados

10.1 Un currículo de instrucción al cual se le otorgó una aprobación inicial tiene una fecha de expiración. Normalmente, esta fecha no será antes de 24 meses después de la fecha de aprobación inicial. Si el POI no otorga la aprobación final antes de la fecha de expiración, la instrucción bajo aquel currículo debe terminar en la fecha indicada. Por lo tanto, el POI no deberá permitir que un currículo inicialmente aprobado expire por la falta de diligencia de la AAC para otorgar la aprobación final.

10.2 La aprobación final puede no ser otorgada a un currículo de instrucción del explotador por varias razones. Una razón, por ejemplo, puede ser la inhabilidad del explotador para alcanzar un nivel aceptable de efectividad en la instrucción durante la Fase cuatro del proceso de aprobación. Cuando el POI decide no otorgar una aprobación final antes de la fecha de expiración, él debe notificar al explotador de esta decisión por escrito, por lo menos 30 días antes de la fecha de expiración del currículo inicialmente aprobado.

10.3 Un explotador que no fuera notificado puede erróneamente asumir que la aprobación inicial continúa efectiva hasta recibir la notificación de la aprobación final o de la terminación. La carta de notificación debería contener las razones para permitir que el currículo expire y debería indicar que cualquier instrucción posterior bajo el currículo expirado no estará de acuerdo con los requisitos reglamentarios. Un POI que no entregue esta notificación dentro de 30 días debe establecer una nueva fecha de expiración, de manera que la notificación apropiada pueda ser entregada después al explotador.

11. Retiro de la aprobación inicial de los currículos de instrucción

11.1 Un POI puede decidir retirar la aprobación inicial cualquier momento durante la Fase cuatro del proceso de aprobación. Esta acción puede ser necesaria si la instrucción no cumple con los requisitos reglamentarios, no proporciona prácticas operacionales seguras o no es efectiva para cumplir con los objetivos de la instrucción.

11.2 Un explotador que ha recibido una carta de retiro de la aprobación debe revisar o mejorar el currículo, y volver a presentarlo para una aprobación inicial. El POI debe garantizar que el explotador entiende que es su responsabilidad corregir cada deficiencia encontrada en el programa de instrucción.

11.3 El POI retira la aprobación inicial de los currículos mediante una carta. Esta carta debe contener una declaración informando al explotador que la aprobación inicial es retirada y la fecha efectiva del retiro. Esta carta debe incluir las razones para el retiro de la aprobación y una nota de alerta relacionada al uso de personas entrenadas bajo un currículo que no está aprobado por la AAC. Un ejemplo de una carta para retirar la aprobación inicial es presentado en la Figura 2-11.

Figura 2-11 - Carta de retiro de la aprobación inicial

Señor
Edmundo Pacheco
Director de Entrenamiento de la Compañía ABC
Lord Cochrane 290, San Isidro
Lima

Estimado señor Pacheco:

Esta carta notifica a usted que la aprobación inicial otorgada por esta AAC a los siguientes segmentos de instrucción del avión A 318 ha sido retirada con fecha efectiva 1 de abril de 2007:

1. El segmento de instrucción de emergencias del currículo de instrucción inicial para nuevo empleado de segundo al mando en equipo A 318, páginas 9.1 a la 9.3, de fecha 6/1/05.
2. El segmento de instrucción de emergencias del currículo de instrucción de promoción de piloto al mando en equipo A 318, páginas 9.31 a la 9.33, de fecha 6/1/05.

La investigación del incidente que ocurrió durante el vuelo 903 de la Aerolínea ABC el 10 de febrero de 2007, reveló que la tripulación de vuelo no tomó una acción positiva para aislar la fuente de humo causada por un mal funcionamiento del sistema de presurización. Durante una entrevista de la AAC, la tripulación de vuelo mostró falta de interés acerca de la importancia para tomar una acción inmediata y positiva para controlar el fuego y humo durante un vuelo. Además, desde este incidente, los inspectores de esta oficina han enfatizado los procedimientos para combatir el humo y el fuego durante una prueba oral a los pilotos de equipo A 318. Estos inspectores han observado que muchos de los pilotos del equipo A 318 carecen de conocimientos acerca de los procedimientos para controlar el fuego y humo y del uso del equipo contra incendios, particularmente el tipo de extintores a ser utilizados en las diferentes clases de fuego.

Hemos discutido estas deficiencias con su personal y ellos efectivamente han revisado el segmento de instrucción de emergencias para instrucción periódica de PIC/SIC en el equipo A 318. Sin embargo, su personal informa que ellos no revisaron los currículos de instrucción listados anteriormente. Por lo tanto, la aprobación inicial de los segmentos señalados ha sido retirada. La aprobación inicial puede ser nuevamente obtenida revisando los segmentos a fin de incluir instrucción detallada sobre los procedimientos de control del fuego y humo, y sobre el uso del equipo contra incendios.

Es contrario al LAR 121 utilizar pilotos que no han sido adiestrados de acuerdo con un currículo de instrucción aprobado.

Inspector Principal de Operaciones

12. Retiro de la aprobación final de los currículos de instrucción

12.1 Cada explotador es responsable de garantizar que sus currículos de instrucción, una vez que ha sido emitida la aprobación final, continúen proporcionando instrucción de acuerdo con las condiciones bajo las cuales fue otorgada dicha aprobación.

12.2 De acuerdo con los Párrafos 121.1540 (e) o 135.1120 (d), siempre que la AAC determine que son necesarias las revisiones del currículo, al cual se le ha otorgado una aprobación final, el explotador realizará los cambios necesarios después de la notificación de la AAC, a fin de garantizar la efectividad y aceptación de la instrucción. Una notificación por parte de la AAC retirará de manera efectiva la aprobación final. En algunos Estados las reglamentaciones nacionales proporcionan al explotador ciertos derechos de apelación. Por lo tanto, los siguientes procedimientos serán aplicados cuando se tome una decisión para retirar la aprobación final de un currículo.

12.3 El organismo de certificación e inspección informará al DAC de la acción inminente para retirar la aprobación final. El POI debe notificar al explotador por escrito de que son requeridas revisiones, de acuerdo con los Párrafos 121.1540 (e) o 135.1120 (d). Véase la Figura 2-12, la cual muestra un ejemplo de una carta de notificación para retiro de una aprobación final. La carta de notificación deberá contener lo siguiente:

- a) una declaración de que fue retirada la aprobación del currículum de instrucción por parte de la AAC;
- b) una lista de las revisiones que deben ser realizadas;
- c) una breve descripción de las razones para las revisiones;
- d) una declaración de aviso, relacionada con el uso de personal instruido bajo un currículum que no está aprobado por la AAC;
- e) una declaración de que las acciones especificadas en la carta pueden ser apeladas; e
- f) instrucciones de cómo realizar una apelación.

12.4 Si el explotador elige revisar el programa de instrucción aprobado en respuesta a la carta de notificación, la revisión propuesta será procesada de la misma forma que una petición para una aprobación inicial. El POI debe volver a iniciar la Fase cinco del proceso de aprobación anteriormente descrito.

12.5 Si un explotador decide apelar la decisión del POI, esta debe ser realizada dentro de los 30 días después de recibida la notificación ante el jefe del organismo de certificación e inspección. La petición debe ser por escrito y debe contener una explicación detallada de por qué el explotador cree que las revisiones descritas en el aviso de retiro no son necesarias. Si una vez recibida la apelación, el jefe del organismo de certificación e inspección cree que existe una emergencia, la cual afecta directamente a la seguridad, debe inmediatamente informar al explotador por escrito de su decisión. La carta del jefe del organismo de certificación e inspección debe incluir una declaración de que existe una emergencia, una breve descripción de las revisiones que deben ser realizadas y de las razones de por qué las revisiones son necesarias. En este caso, la carta del jefe del organismo de certificación e inspección respalda la decisión del POI de retirar la aprobación final. El explotador debe revisar su programa de instrucción si la aprobación de la AAC va a ser otorgada.

12.6 Si el jefe del organismo de certificación e inspección no cree que exista una emergencia, una consideración cuidadosa debe ser dada tanto a la petición del explotador como a las razones del POI para retirar la aprobación. En este caso el explotador puede continuar instruyendo a su personal bajo el currículum de instrucción aprobado y debe permanecer pendiente de la decisión que tome el jefe del organismo de certificación e inspección. El jefe del organismo de certificación e inspección puede necesitar conducir evaluaciones adicionales al programa de instrucción del explotador y obtener datos adicionales de otras fuentes. El jefe del organismo de certificación e inspección debe tomar una decisión dentro de los 60 días después de haber recibido la petición del explotador. Si el jefe del organismo de certificación e inspección acepta las razones argumentadas del explotador, él dispondrá al POI rescindir la carta que retiró la aprobación final, ya sea parcial o totalmente. Si la decisión es para mantener la acción del POI, el jefe del organismo de certificación e inspección deberá responder a la petición del explotador por escrito. La carta que niega la petición debe contener la siguiente información:

- a) la indicación que una consideración cuidadosa fue dada a la petición;
- b) las razones para la negación de la petición;

- c) una aclaración que confirme el retiro de la aprobación final; y
- d) una declaración de que cualquier instrucción conducida bajo el currículum de instrucción no aprobado es contraria al LAR 121 o 135.

Figura 2-12 - Carta de retiro de la aprobación final (LAR 121)

Señor
Edmundo Pacheco
Director de Entrenamiento de la Compañía ABC
Lord Cochrane 290, San Isidro
Lima

Estimado señor Pacheco:

Esta carta sirve para notificarle a usted que con fecha efectiva del 7 de abril de 2006, la aprobación final del currículum de instrucción de promoción para piloto al mando del equipo A-319, con fecha 11 de Marzo de 2006, fue retirada de acuerdo con el Párrafo 121.1540 (e). Este currículum de instrucción debe ser revisado como es indicado a continuación, si la aprobación inicial de la AAC va a ser nuevamente obtenida.

El currículum revisado es requerido que tenga una mayor cantidad de horas de instrucción en tierra y de vuelo, y sea más detallado en cuanto a los procedimientos apropiados de operación del sistema FMGS. Durante los dos últimos meses, tres de los vuelos de su compañía en el equipo A-319 fallaron en mantener la ruta asignada en vuelo, especificada por la autorización del ATC. Dos de los vuelos requirieron apoyo del radar del ATC para reestablecer una autorización del ATC involucrado. Los tres pilotos involucrados en estas desviaciones fueron recientemente ascendidos a pilotos al mando una vez completado el currículum de instrucción anteriormente mencionado. La AAC ha determinado que, a través de las entrevistas a aquellos pilotos, la instrucción impartida no proporcionó el suficiente conocimiento para una operación apropiada del sistema FMGS.

Usted puede presentar una petición para reconsiderar este retiro de la aprobación final en 30 días, después de haber recibido esta carta y por escrito, al Sr. José Carvajal, Jefe del organismo certificación e inspección de la AAC. Su carta debería contener una explicación completa de por qué usted cree que la aprobación final del currículum de instrucción de promoción de piloto al mando en el equipo A-319 no debería ser retirada.

Comunico que es contrario al LAR 121 utilizar pilotos que no han sido adiestrados de acuerdo con el currículum de instrucción aprobado por la AAC.

Atentamente,

Inspector Principal de Operaciones

13. Organización de los archivos del programa de instrucción aprobado del explotador en la oficina del organismo de certificación e inspección

El POI deberá mantener un archivo independiente del programa de instrucción aprobado por cada explotador en el organismo de certificación e inspección. Cada programa de instrucción aprobado del explotador estará organizado y mantenido a fin de archivar cada tipo de currículum principal y de cualquier revisión en forma conjunta. Las páginas que se reemplazan del currículum deben ser mantenidas en el archivo por dos años. Toda correspondencia e información adicional relevante, asociada con cada currículum será archivada con el currículum o segmento como sea apropiado.
