

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	<p>PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. APROBACIÓN DE PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO</p> <p>MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES</p>		
<p>Principio de procedencia: 5101</p>	<p>Clave: GIVC-1.0-05-005</p>	<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha de aprobación: 14/05/2021</p>

Contenido

1. Objetivo	3
2. Generalidades	3
3. Definiciones y abreviaturas	3
4. Descripción esquemática del programa de instrucción	7
5. Categorías de Instrucción y entrenamiento	9
6. Aplicabilidad de las categorías de instrucción	11
7. Desarrollo del currículo de instrucción	13
8. Segmentos del currículo	14
9. Construcción de los módulos de instrucción	14
Proceso de aprobación de los programas de instrucción	18
1. Generalidades	18
2. Fases del proceso de aprobación	18
3. Fase uno – Inicio del proceso de aprobación	18
4. Participación de la UAEAC en la Fase uno	19
5. Fase dos – Solicitud para la aprobación inicial	20
6. Información relevante de apoyo adicional a ser proporcionada en la Fase dos.	21
7. Revisión inicial de la solicitud para la aprobación – Fase dos.	22
8. Currículos de instrucción presentados junto con la solicitud de aplicación de un CDO – Fase dos	23
9. Fase tres – Análisis pormenorizado de los currículos presentados	23
10. Fecha de expiración de las aprobaciones iniciales – Fase tres	24
11. Método para otorgar la aprobación inicial durante la Fase tres	25
12. Fase cuatro – Evaluación de los currículos de instrucción inicialmente aprobados	27
13. Elementos disponibles para la evaluación de la instrucción – Fase cuatro	28
14. Fase cinco – Método para otorgar la aprobación final	30
15. Revisiones a los currículos de instrucción	31
16. Retiro de la aprobación de los currículos de instrucción	31

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. APROBACIÓN DE PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

17. Currículos de instrucción expirados	32
18. Retiro de la aprobación inicial de los currículos de instrucción	32
19. Retiro de la aprobación final de los currículos de instrucción	33
20. Archivos del programa aprobado de instrucción	35

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

Alcance, conceptos y definiciones

1. Objetivo

Este capítulo establece orientación y guía para los Inspectores de Operaciones responsables de la evaluación, aprobación y vigilancia de los programas de instrucción del personal aeronáutico, requeridos por el RAC 121 y 135.

2. Generalidades

2.1 Según lo establecido en las secciones RAC 121.1520 (a) (1), el RAC 135.1110 (a) (1) y RAC 135.1130 todo explotador debe establecer, mantener e implementar programas de instrucción para los miembros de la tripulación de vuelo, miembros de la tripulación de cabina y despachador de vuelo (DV).

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

2.3 Todo titular de un CDO expedido bajo el RAC 121 y 135, debe obtener de la UAEAC la aprobación inicial y final de los currículos a ser utilizados en la instrucción de las tripulaciones de vuelo, tripulaciones de cabina, instructores, chequeadores (CHK) y DV.

2.4 El explotador es responsable de garantizar que su programa aprobado de instrucción esté completo, actualizado y cumpla con las reglamentaciones aplicables


2.5 Dependiendo de la ocasión en que una solicitud es remitida a la UAEAC, 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 jefe del equipo de certificación (JEC). Una vez que el solicitante ha obtenido su CDO la UAEAC 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 líder del equipo de certificación. 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 UAEAC, si fuere necesario.
- 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.

3. Definiciones y abreviaturas

3.1 Los siguientes términos serán utilizados en los programas aprobados de instrucción del personal aeronáutico y están definidos como siguen:

3.1.1 Programa aprobado de instrucción del explotador. - Es un sistema de instrucción que incluye currículos, instalaciones, instructores, chequeadores (CHK), material didáctico, métodos para impartir

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

instrucción y procedimientos de evaluación y de verificación de la competencia. Este sistema debe satisfacer los requerimientos del programa aprobado de instrucción establecido en el RAC 121 y 135 y garantizar que todo miembro de la tripulación y DV se mantengan entrenados en cada aeronave, posición y tipo de operación.

3.1.2 Instrucción. - Se entiende por instrucción al proceso total de la instrucción 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 reconocen 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 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 del currículo 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 programas


3.1.4 Categorías de instrucción y entrenamiento. - Constituyen la clasificación de los programas aprobados de instrucción de acuerdo con los requisitos reglamentarios establecidos en el RAC 121 y 135. Las categorías de instrucción y entrenamiento consisten de uno o más currículos. Existen cuatro categorías básicas de instrucción y dos categorías de entrenamiento aplicables a todo explotador certificado bajo el RAC 121 y 135. Las categorías de instrucción son: inicial para nuevo empleado, inicial en equipo nuevo, de transición y de promoción, mientras que las categorías de entrenamiento son: periódica y de recalificación.

3.1.5 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 – Avión A-320 - PIC y CP". Todo currículo está compuesto de varios segmentos de instrucción.

3.1.6 Segmentos del currículo. - Son las subdivisiones más grandes de un currículo que contienen temas y actividades muy amplias de instrucción relacionadas, las cuales están basadas en requerimientos reglamentarios. Los segmentos de instrucción son subdivisiones lógicas que pueden ser evaluadas por separado y aprobadas individualmente. Ejemplos de segmentos del currículo son: segmento de adoctrinamiento básico, segmento de instrucción en tierra de aeronave, segmento de instrucción de vuelo, etc. Cada segmento consiste en títulos o temas de área y estos a su vez contienen uno o más módulos de instrucción.

3.1.7 Áreas de materia. - Son las áreas de instrucción en que han sido subdivididos los segmentos. Normalmente, pero no en todos los casos, los segmentos son subdivididos en varias áreas de instrucción a fin de que puedan abarcar todos los temas relacionados con los mismos. Por ejemplo, el segmento de instrucción en tierra de la aeronave incluye las siguientes áreas, cuyos títulos son: temas generales operacionales, sistemas de la aeronave

3.1.8 Módulos de instrucción. - Son subdivisiones de un segmento, un módulo contiene elementos o eventos que se encuentran relacionados a un tema específico. Por ejemplo, el segmento de instrucción en tierra, en el título de área: "Sistemas de la aeronave", puede ser dividido lógicamente en varios

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

módulos relacionados con los sistemas de la aeronave, tales como: módulo de instrucción del sistema hidráulico, neumático, eléctrico, etc. Otro ejemplo, es el segmento de instrucción de vuelo el cual comúnmente está dividido en varios períodos, cada uno de los cuales es un módulo separado. Normalmente, pero no necesariamente, es terminado en una sola sesión de instrucción.

3.1.9 Elementos. - Son partes integrales de la instrucción y verificación de la competencia. Por ejemplo: el módulo de instrucción del sistema eléctrico puede incluir elementos tales como el sistema de energía eléctrica de corriente continua (DC), sistema de energía eléctrica de corriente alterna (AC) y el sistema de protección de circuito.

3.1.10 Entrenamiento. - es el adiestramiento que recibe una persona que ya ha sido previamente instruida, a fin de mantener su competencia y calificación.

3.1.11 Eventos. - Son partes integrales de la instrucción, verificación de las competencias orientadas al uso de un procedimiento o procedimientos específicos. Un evento de instrucción proporciona a un tripulante la oportunidad de la instrucción, demostración y/o práctica utilizando procedimientos específicos. Este evento proporciona a un POI la oportunidad de evaluar a un tripulante para realizar correctamente una tarea específica.

3.1.12 Módulo de verificación de la competencia y de calificación. - Es parte integral de un segmento de calificación de un currículo, el cual contiene requerimientos de verificación de la competencia y de calificación, especificado en los RAC 121 y 135.


3.1.13 Material didáctico. - Es el desarrollado para cada currículo, el cual contiene información correspondiente a planes de lección, guías del instructor, programas de computación, audiovisuales, libros de trabajo, manuales de operación y de entrenamiento de las aeronaves. El material didáctico debe reflejar con precisión los requerimientos del currículo y estar organizado en forma efectiva e integrada apropiadamente con los métodos para impartir instrucción.

3.1.14 Métodos para impartir instrucción. - Es la metodología para transmitir conocimiento a un tripulante. Por ejemplo, este puede incluir lecturas, demostraciones, presentaciones audiovisuales, talleres de trabajo para estudios programados etc. Los mecanismos de instrucción, simuladores, dispositivos de instrucción de vuelo, aeronaves y estaciones de trabajo en computadoras también son considerados como métodos para impartir instrucción.

3.1.15 Pruebas y verificaciones de la competencia. - Son herramientas para evaluar a los tripulantes a medida que demuestran un nivel requerido de conocimiento.

3.1.16 Horas de instrucción. - Es el tiempo total necesario para completar la instrucción requerida para un segmento del currículo. El tiempo total debe brindar oportunidad para la instrucción, demostración, práctica y verificación, como sea apropiado. Este tiempo debe estar especificado en horas de instrucción en el currículo.

3.1.17 Horas programadas. - Son las horas especificadas en el RAC 121 para ciertas categorías de instrucción (inicial para nuevo empleado, inicial para equipo nuevo, periódica, etc.). Las horas programadas están especificadas en el currículo en términos de horas de instrucción.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

3.1.18 Posición de trabajo. - Posición administrativa u operativa de los miembros de la tripulación y de los DV. Para las operaciones RAC 121 y 135, las posiciones de trabajo son: piloto al mando, copiloto, ingeniero de vuelo, tripulantes de cabina de pasajeros y DV.

3.1.19 Mes de entrenamiento/verificación de la Competencia (mes base). - Es el mes calendario durante el cual los miembros de la tripulación y los DV están obligados a recibir entrenamiento periódico, verificación de competencia de vuelo requerida o familiarización operativa en ruta requerida. El mes calendario significa desde el primer día hasta el último día de un mes en particular.

3.1.20 Período de elegibilidad. - Es el período comprendido por tres meses calendario (el mes calendario antes del “mes de entrenamiento/verificación de la competencia”, el “mes de entrenamiento/verificación de la competencia” y el mes calendario después del mes de “entrenamiento/verificación de la competencia”). Durante este período un miembro de la tripulación de vuelo o DV debe recibir entrenamiento periódico o una verificación de la competencia de vuelo, a fin de mantenerse en estatus de calificado. El entrenamiento o verificación de la competencia realizada durante el período de elegibilidad es considerada como que se ha cumplido durante el “mes de entrenamiento/verificación de la competencia”, el cual estará vencido en el “mes de entrenamiento/verificación de la competencia” del próximo año.

3.1.21 Aprobación inicial. - Es una carta de la UAEAC, la cual autoriza en forma condicional a un explotador a iniciar el entrenamiento para calificar a los miembros de la tripulación y DV bajo un currículo o bajo un segmento específico del mismo, una vez que estos han sido evaluados y aprobados inicialmente, la cual debe especificar una fecha de expiración.


3.1.22 Aprobación final. - Es una carta de la UAEAC, sin una fecha de expiración, la cual autoriza a un explotador a continuar el entrenamiento bajo un currículo de instrucción o bajo un segmento de este.

3.1.23 Grupos de aeronaves. - Clasificación de las aeronaves de acuerdo con su tipo de motor:

- a) Grupo I: aeronaves propulsadas por motores recíprocos (DC 3) y turbohélices; (ATR)
- b) Grupo II: aeronaves propulsadas por turborreactores. (A320, B 737)

3.2 Las siguientes abreviaturas serán utilizadas en los programas de instrucción del personal aeronáutico y están definidas como siguen:

- a) PIC Piloto al mando
- b) CP Copiloto
- c) IDV Ingeniero de vuelo
- d) TCP Tripulante de cabina de pasajeros
- e) DV Despachador de vuelo
- f) EO Experiencia operacional
- g) EPT Entrenamiento periódico en tierra
- h) EPV Entrenamiento periódico de vuelo
- i) CHK Chequeador
- j) VDC Verificación de la competencia
- k) VDL Verificación en la línea
- l) CPR Resucitación cardiopulmonar

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

- m) PTL Piloto de transporte de línea aérea
- n) PC Piloto comercial
- o) CPT Entrenador de procedimientos de cabina
- p) POI Inspector principal de operaciones
- q) LOFT Instrucción de vuelo orientada a las líneas aéreas
- r) PMI Inspector principal de mantenimiento
- s) JEC jefe de equipo de certificación
- t) IO Inspector de operaciones
- u) A/C Aeronave
- v) AOI Inspector auxiliar de operaciones

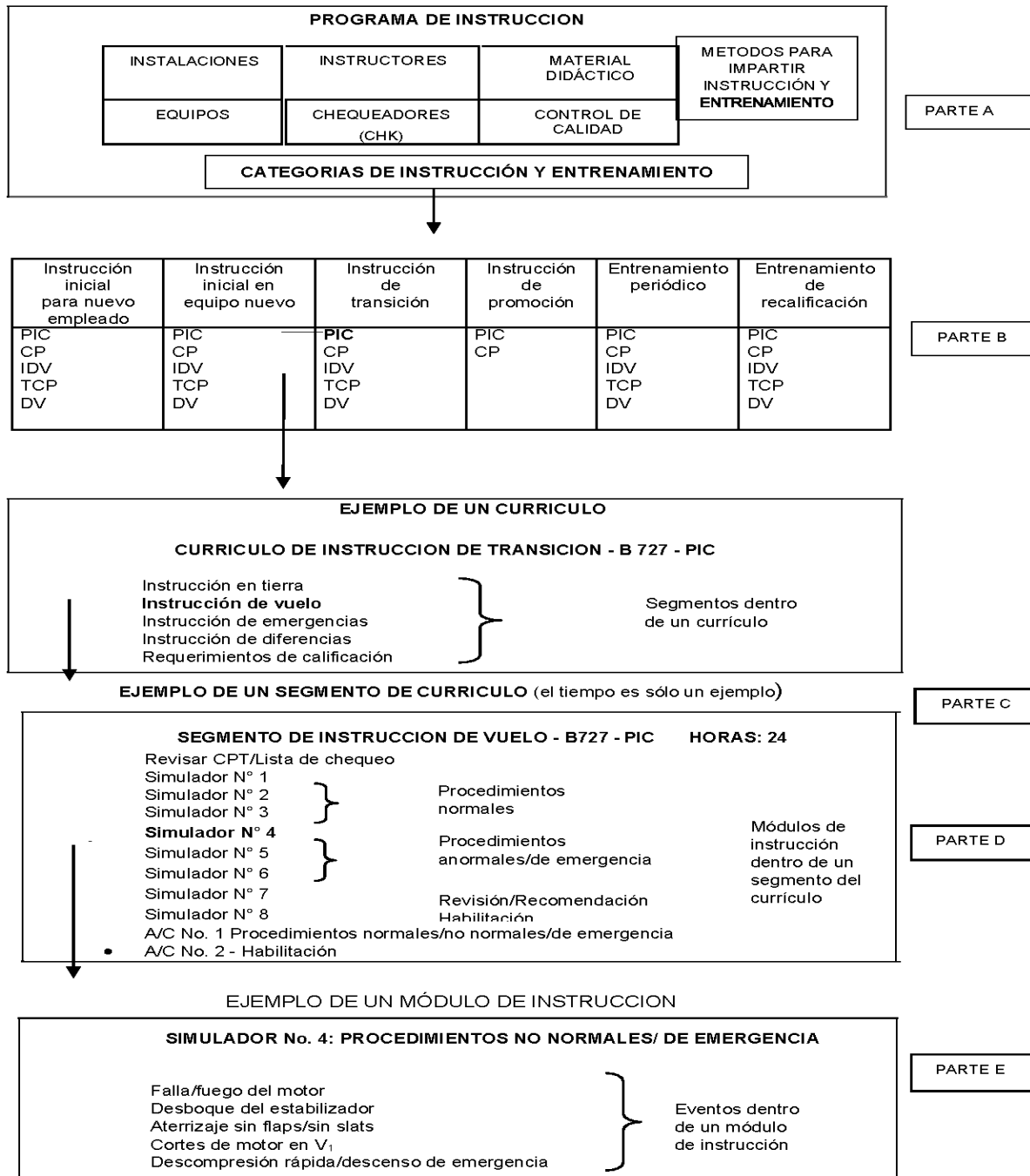
4. Descripción esquemática del programa de instrucción

4.1 Con el propósito de mostrar la relación que existe entre el programa global y las categorías de instrucción, los elementos principales de un programa de instrucción aprobado se encuentran descritos esquemáticamente en la tabla de la Figura 2-1 – *Descripción esquemática del programa de instrucción*, la cual presenta un esquema para el desarrollo modular de un programa de instrucción aprobado, está formada de cinco partes:

- 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 UAEAC (por ejemplo, el material didáctico y los programas de instrucción), mientras que otros deben ser únicamente aceptados como elementos de apoyo esencial (por ejemplo, las instalaciones de las facilidades de instrucción y el equipamiento);
- b) La Parte B ilustra las seis categorías de instrucción que son reconocidas por parte de la UAEAC;
- 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 o de un DV. Este ejemplo describe un currículo de instrucción de transición en equipo B-727 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 B-727 para PIC; y
- e) La Parte E es un ejemplo de un módulo de instrucción específico. En este caso el módulo es el Período número cuatro de simulador de vuelo

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

Figura 2-1 – Descripción esquemática del programa de instrucción



 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

5. Categorías de Instrucción y entrenamiento

5.1 Existen cuatro categorías básicas de instrucción y dos de entrenamiento aplicables a los explotadores del RAC 121.1515 y RAC 135.1180. Los factores principales que determinan la categoría apropiada de instrucción o entrenamiento son la experiencia previa del tripulante con el explotador y la posición de trabajo previa. Cada categoría de instrucción o entrenamiento consiste de uno o más currículos, cada uno de los cuales es específico para un tipo de aeronave y posición de trabajo (por ejemplo: A-320 CP o A-320 PIC). La instrucción y el entrenamiento deberían ser identificados y organizados de acuerdo a las categorías específicas de instrucción y entrenamiento. Cuando se presenten los requerimientos de instrucción o entrenamiento, los inspectores deberán ser específicos referentes a la categoría que está siendo presentada y usar la nomenclatura descrita en este manual. Las cuatro categorías de instrucción y las dos de entrenamiento son brevemente presentadas en los sub párrafos siguientes:


5.1.1 Instrucción inicial para nuevo empleado (de nueva contratación).- Esta categoría de instrucción es utilizada para los miembros de la tripulación y para los DV que no han tenido experiencia previa con el explotador (empleados recientemente contratados). También se aplica a tripulantes y DV contratados por parte del explotador quienes anteriormente no han mantenido una posición de trabajo como miembros de la tripulación o como DV, con aquel explotador. La instrucción inicial para nuevos empleados incluye inducción básica e instrucción para una posición de trabajo y tipo de aeronave específica. Excepto por el segmento curricular de inducción básica, los requerimientos reglamentarios para la instrucción “inicial para nuevo empleado” e “inicial en equipo nuevo” 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 comprensiva de las seis categorías de instrucción.

5.1.2 Instrucción inicial en equipo nuevo. - Esta categoría de instrucción es utilizada para tripulantes y para DV que anteriormente han sido entrenados y calificados para una posición de trabajo por parte del explotador (no para nuevos tripulantes y DV), quienes están siendo reasignados por una de las siguientes razones:

- a) La reasignación es a cualquier posición de trabajo en un avión de grupo diferente (de Grupo I a Grupo II); 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.

5.1.3 Instrucción de transición. - Esta categoría de instrucción es utilizada para tripulantes y para DV, quienes anteriormente han sido entrenados y calificados para una posición de trabajo específica por parte del explotador y quienes están siendo asignados a la misma posición de trabajo en un tipo de aeronave diferente. Para operaciones según el RAC 121 y 135, 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 equipo nuevo.

5.1.4 Instrucción de promoción. - Esta categoría de instrucción es utilizada para un tripulante de vuelo que anteriormente ha sido entrenado y calificado ya sea como CP o IDV por parte del explotador, quien

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

está siendo asignado como PIC o CP respectivamente, en el mismo tipo de aeronave para la cual el tripulante de vuelo fue entrenado y calificado con anterioridad.


5.1.5 Entrenamiento periódico. - Esta categoría de entrenamiento es utilizada para tripulantes y para DV que han sido instruidos y calificados por el explotador, quienes continuarán sirviendo en la misma posición de trabajo y tipo de aeronave y que deberán recibir entrenamiento periódico y una verificación de la competencia dentro de un período de elegibilidad apropiado, a fin de mantener su calificación.

5.1.6 Entrenamiento de recalificación. - Esta categoría de entrenamiento es utilizada para tripulantes y para DV que han sido instruidos, entrenados y calificados por parte del explotador, pero que por diversos motivos han perdido su vigencia para servir en una posición de trabajo y/o aeronave particular, debido a que no han recibido entrenamiento periódico, un vuelo requerido o una verificación de la competencia dentro del período de elegibilidad apropiado. El entrenamiento de recalificación también es aplicable en las siguientes situaciones:

- a) PIC que están siendo reasignados como CP en el mismo tipo de aeronave, cuando el entrenamiento de asiento-dependiente es requerida; y
- b) PIC y CP que están siendo reasignados como IDV en el mismo tipo de aeronave, siempre y cuando ellos fueron anteriormente calificados como IDV en aquel tipo de aeronave.
- c) Debido a una prueba de pericia o verificación de la competencia que ha sido insatisfactoria.

5.1.7 Sumario 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 o DV del explotador debe completar instrucción inicial para nuevo empleado (de nueva contratación);
- b) Todo miembro de la tripulación y DV 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 miembro de la tripulación y DV que han perdido su vigencia para una posición de trabajo en un tipo de aeronave, deben completar el entrenamiento de recalificación, a fin de reestablecer la calificación para aquella posición de trabajo y tipo de aeronave; y
- d) Todo miembro de la tripulación y DV que están siendo asignados por parte del explotador a una posición de trabajo y/o a un tipo de aeronave diferente, deben completar las siguientes categorías de instrucción: inicial en equipo nuevo, de transición, de promoción y la categoría de entrenamiento de recalificación, dependiendo del tipo de aeronave y posición de trabajo para la cual ellos estuvieron calificados anteriormente. La tabla de la Figura 2-2 resume estas categorías de instrucción y entrenamiento para RAC 121 y RAC 135. Esta tabla indica la categoría de instrucción o entrenamiento apropiada para el progreso normal de los miembros de la tripulación y de los DV cuando es necesaria una reasignación.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

6. Aplicabilidad de las categorías de instrucción

La instrucción inicial en equipo nuevo, 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 quien opera un solo tipo de aeronave. La instrucción inicial para nuevo empleado aplica únicamente a los explotadores quienes han instruido y han calificado a personal recientemente contratado o a personas que no han sido calificadas anteriormente como miembros de la tripulación o como DV por parte de ese explotador.

Figura 2.2. Categorías de Instrucción y Entrenamiento para explotadores RAC 121 y RAC 135.

Esta tabla ilustra las categorías de Instrucción y Entrenamiento para personal que ha sido asignado, ya sea a una posición de trabajo diferente, a un tipo de aeronave o a un grupo de aeronaves diferentes con un mismo explotador RAC 121



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

MANUAL

PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO

MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES

Principio de procedencia:
5101


Clave: GIVC-1.0-05-005

Versión: 01

Fecha de aprobación:
14/05/2021

	PIC 1ª	PIC 1B	PIC 2A	PIC 2B	CP 1A	CP 1B	CP 2A	CP 2B	IDV 1A	IDV 1B	IDV 2A	IDV2B	TCP 1A	TCP 1B	TCP 2A	TCP 2B	DV 1A	DV 1B	DV 2A	DV 2B	
P O S I C I O A N C T D U E A L T R A B J O	PIC 1A	R*	T	I	I	R	I	I	I	R/I	I	I									
	PIC 1B	T	R*	I	I	I	R	I	I	I	R/I	I	I								
	PIC 2A	I	I	R*	T	I	I	R	I	I	I	R/I	I								
	PIC 2B	I	I	T	R*	I	I	I	R	I	I	I	R/I								
	CP 1A	P	I	I	I	R*	T	I	I	R/I	I	I	I								
	CP 1B	I	P	I	I	T	R*	I	I	I	R/I	I	I								
	CP 2A	I	I	P	I	I	I	R*	T	I	I	R/I	I								
	CP 2B	I	I	I	P	I	I	T	R*	I	I	I	R/I								
	IDV 1A	I	I	I	I	P	I	I	I	R*	T	I	I								
	IDV 1B	I	I	I	I	I	P	I	I	T	R*	I	I								
	IDV 2A	I	I	I	I	I	I	P	I	I	I	R*	T								
	IDV 2B	I	I	I	I	I	I	I	P	I	I	T	R*								
	TCP 1A													R*	T	I	I				
	TCP 1B													T	R*	I	I				
	TCP 2A													I	I	R*	T				
	TCP 2B													I	I	T	R*				
	DV 1A																	R*	T	I	I
	DV 1B																	T	R*	I	I
	DV 2A																	I	I	R*	T
	DV 2B																	I	I	T	R*

Categorías requeridas de instrucción: I = Instrucción inicial en equipo nuevo; T = Instrucción de transición; P = Instrucción de promoción; R = Instrucción de recalificación; R* = Instrucción de recalificación requerida si un empleado ha perdido su calificación ;R/I = Instrucción de recalificación requerida si un empleado anteriormente ha estado calificado para la posición de trabajo/Instrucción inicial en equipo nuevo requerida si un empleado anteriormente no ha estado calificado para la Posición de trabajo.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

CODIGOS: 1 = aeronaves de Grupo I; 2 = aeronaves de Grupo II; A = un tipo específico de aeronave (diferente de B); B = un tipo específico de aeronave (diferente de A)

EJEMPLOS:

1. La posición de trabajo actual del tripulante es CP en una aeronave tipo B de grupo II. El tripulante es asignado como PIC en el mismo grupo de aeronaves y tipo. Instrucción de promoción (P) es requerida.
2. La posición de trabajo actual del tripulante es CP en una aeronave tipo B de grupo II. El tripulante es asignado a la misma posición de trabajo (CP) en una aeronave de tipo A, también de grupo II. Instrucción de transición (T) es requerida.

7. Desarrollo del currículo de instrucción


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 entrenados primero como CP del A-320, el currículo apropiado para esa categoría de instrucción es: instrucción inicial para nuevo empleado – aviones A-320 - CP, en este caso el explotador no será requerido a desarrollar ningún otro currículo de instrucción inicial para nuevo empleado.

7.3 Aviones de la categoría transporte. - Un explotador puede considerar cada modelo de avión de categoría transporte como de un “tipo” cuando se determina la necesidad de construir un currículo. Los explotadores pueden establecer diferentes tipos de instrucción para calificar a los miembros de la tripulación de vuelo en diferentes modelos de aeronaves consideradas como del mismo “tipo” para este propósito.

7.4 Bosquejos del currículo. - Los bosquejos son documentos utilizados por parte de los explotadores para especificar el contenido del currículo y deben contener detalle de la información debe ser incluido en los planes de lección, manuales de instrucción y otros documentos a ser desarrollados por parte del explotador.

7.5 Requerimientos a ser cumplidos. - Todo empleado debe ser capacitado bajo un currículo y completar satisfactoriamente todos los segmentos descritos, antes de ser asignado a una posición de trabajo y en un tipo de aeronave específica.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

8. Segmentos del currículo

8.1 Todo currículo consiste en segmentos, los cuales dependen de la categoría de instrucción y de la posición de trabajo. En la tabla de la Figura 2-5 – *Segmentos del currículo a ser incluidos en las categorías de instrucción del personal aeronáutico* se encuentran desarrollados los segmentos que deben ser incluidos en cada currículo de los miembros de la tripulación y de los DV para cada categoría de instrucción. Un segmento del currículo consiste en varios títulos o temas de área de instrucción relacionados y de actividades basadas en los requerimientos reglamentarios, y está compuesto por los siguientes segmentos de instrucción:

- a) Segmento de instrucción básica – RAC 121.1595 (a) (1) y RAC 135.1130 (a) (1);
- b) Segmento de instrucción en tierra – RAC 121.1610 hasta RAC 121.1625 y RAC 135.1130 (a) (2);
- c) Segmento de instrucción general de emergencias – RAC 121.1600 y RAC 135.1135;
- d) Segmento de instrucción de vuelo – RAC 121.1630 hasta RAC 121.1640 y RAC 135.1130 (b);
- e) Segmento especial del currículo – varias reglas dependiendo de la operación;
- f) Segmento de mercancías peligrosas (se transporte o no se transporte) – RAC 121, y RAC 135, Capítulo K.
- g) Segmento de calificación – RAC 121, Capítulo L y RAC 135.1010 hasta 135.1020.
- h) Segmento especial instrucción de diferencias- RAC 121.1720 (b) y RAC 135.1180.

9. Construcción de los módulos de instrucción

9.1 Los segmentos del currículo consisten en temas o títulos de área y estos a su vez de módulos de instrucción. Los módulos de instrucción contienen elementos o eventos, los cuales son estructurados en una secuencia lógica. Los segmentos y módulos del currículo deben ser desarrollados de manera que la instrucción proceda desde los conceptos y habilidades más básicas hasta las más avanzadas en la construcción de un currículo de instrucción.

9.2 “Módulo de instrucción”, se refiere a las herramientas del curso en su totalidad y al método utilizado por parte del explotador para impartir la instrucción, a fin de comunicar la información requerida en el bosquejo del módulo de instrucción.

9.3 “Bosquejo del módulo de instrucción”, se refiere al bosquejo de un módulo incorporado en un segmento del currículo, el cual será presentado a la UAEAC para su aprobación.

9.4 Los explotadores deben presentar al POI los módulos de instrucción en formato de bosquejo para la aprobación inicial. A continuación, en las tablas de la Figura 2-3 – *Ejemplo de “elementos” relacionados de un bosquejo de un módulo de instrucción en tierra de aeronave* y la Figura 2-4 – *Ejemplo de “eventos” relacionados de un bosquejo de un módulo de instrucción de vuelo*, describen ejemplos de bosquejos de módulos de instrucción.


 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

Figura 2-3 – Ejemplo de “elementos” relacionados de un bosquejo de un módulo de instrucción en tierra de aeronave.

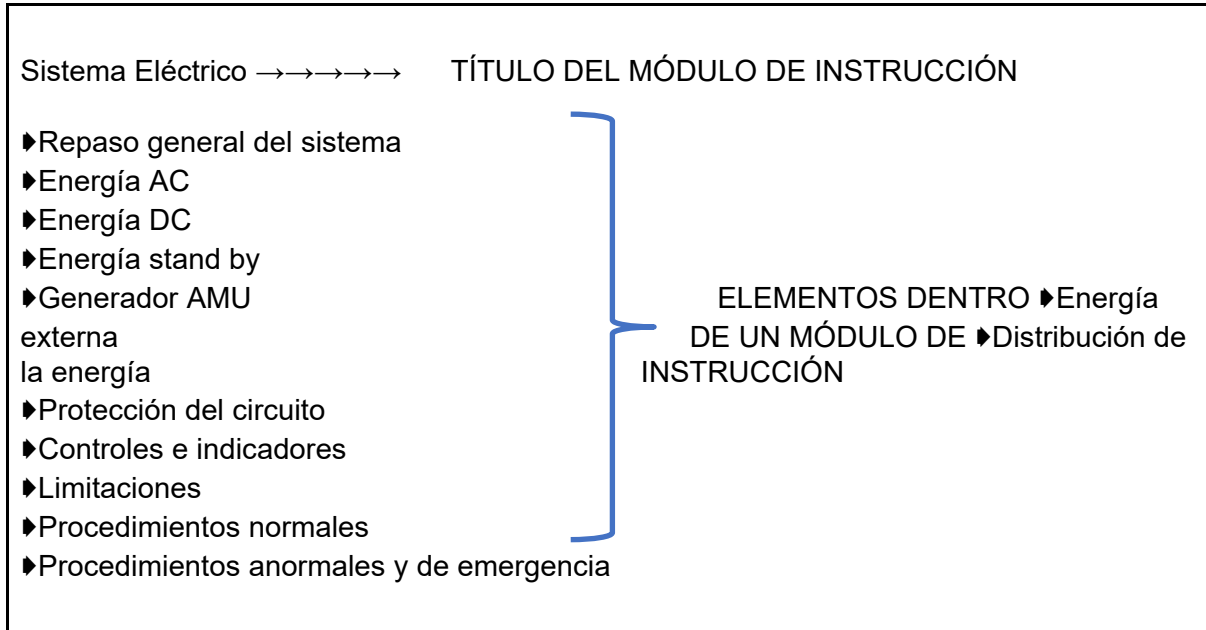
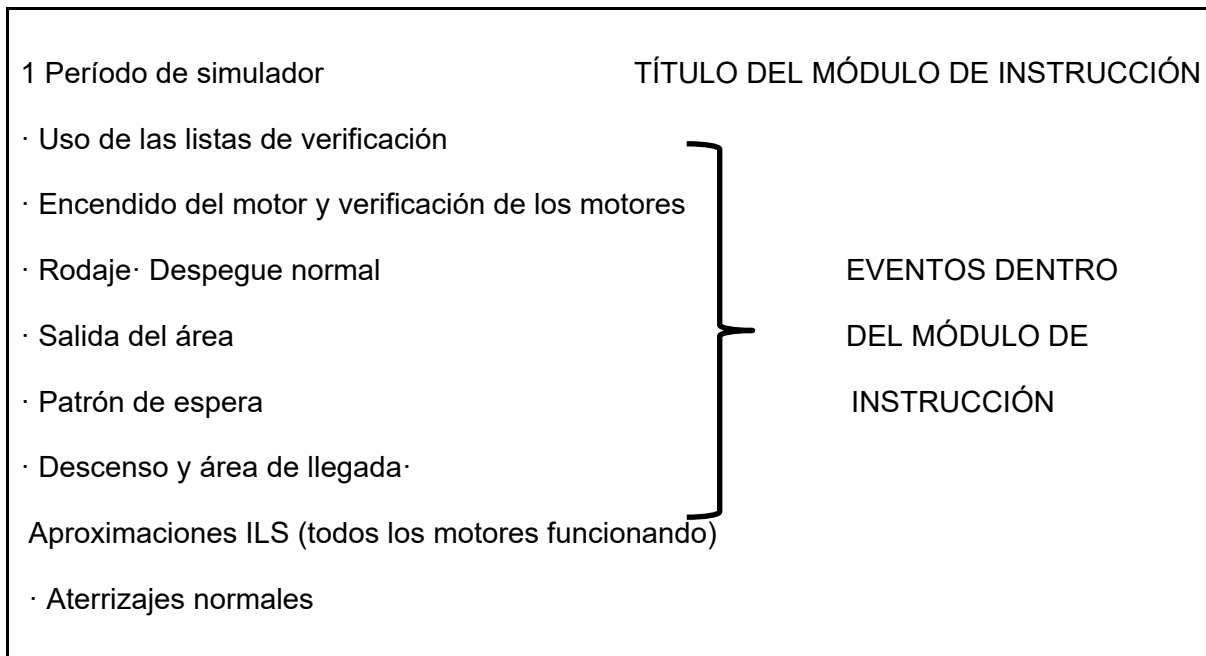


Figura 2-4 – Ejemplo de “eventos” relacionados de un bosquejo de un módulo de instrucción de vuelo



 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

9.5 Los explotadores deben construir bosquejos de módulos de instrucción con suficientes detalles para garantizar que se pueda identificar que los aspectos esenciales del tema han sido tratados y que los requerimientos reglamentarios han sido cumplidos, y servirán como una base para desarrollar el material didáctico y los métodos apropiados para impartir instrucción, los cuales serán evaluados como un paso final en el proceso de aprobación.

- a) Durante el desarrollo de un módulo de instrucción, el explotador debe considerar la experiencia y la instrucción previa del tripulante.
- b) Una vez aprobados los bosquejos del módulo de instrucción, éstos se mantienen estables, requiriendo únicamente ajustes cuando nuevos elementos son incluidos.
- c) Durante el proceso de aprobación final y posterior a éste, el explotador puede hacer los ajustes necesarios basados en la experiencia del curso. Los inspectores también pueden determinar que es necesario, sobre la base de los reportes de vigilancia u otra información, que el explotador modifique los programas y bosquejos del curso.

9.6 Los segmentos del currículo están compuestos de módulos de instrucción. El alcance y contenido de cada módulo depende de la categoría y del currículo en el cual el segmento va a ser incorporado. El número y contenido de los módulos para un segmento del currículo en particular pueden variar de una categoría a otra.

9.7 La cantidad de detalles en cada módulo determina el tiempo requerido para presentar el material de instrucción en un segmento del currículo y controla el desarrollo de las herramientas del curso, tales como planes de lección y los manuales sobre maniobras de vuelo y de procedimientos.

9.8 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 instrucción periódica como para la categoría de instrucción de recalificación.

9.9 La categoría de instrucción de promoción para un PIC deberá enfatizar las responsabilidades de la posición de trabajo, así como también en los requerimientos de la nueva posición de trabajo. La categoría de instrucción de transición debe enfatizar los sistemas de la aeronave y los procedimientos y las habilidades necesarias para operar un tipo de aeronave diferente.

9.10 Los módulos de calificación y verificación del currículo, consisten en aquellos eventos requeridos por los reglamentos RAC, los cuales permiten a los tripulantes de vuelo actuar sin supervisión.



 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

Figura 2-5 – Segmentos del currículum a ser incluidos en las categorías de instrucción del personal aeronáutico

SEGMENTOS DEL CURRÍCULO	CATEGORIAS DE INSTRUCCIÓN																											
	Instrucción inicial para nuevo empleado	INSTRUCCION PARATRIPLANTES/DESPACHADORES QUE HAN SIDO CALIFICADOS ANTERIORMENTE POR EL EXPLOTADOR																										
		Instrucción inicial en nuevo equipo					Instrucción de transición					Instrucción de promoción					Instrucción periódica					Instrucción de recalificación *						
		CURRÍCULOS PARA POSICIONES DE TRABAJO Y AERONAVES ESPECIFICAS																										
	PIC	CP	IDV	TCP	DV	PIC	CP	IDV	TCP	DV	PIC	CP	IDV	TCP	DV	PIC	CP	PIC	CP	IDV	TCP	DV	PIC	CP	IDV	TCP	DV	
Adoctrinamiento básico	x	x	x	x	x																							
Instrucción en tierra de la aeronave	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x	
Instrucción de emergencias	x	x	x	x		x	x	x	X									x	x	x	x		x	x	x	x		
Instrucción de vuelo	x	x	x			x	x	x			x	x	x			x	x	x	x	x			x	x	x			
Instrucción de diferencias (si aplica)	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x	
Segmento especial (si aplica)	ESTE SEGMENTO DEL CURRÍCULO VARIA CON LAS NECESIDADES OPERACIONALES O AUTORIZACIONES DEL EXPLOTADOR (LR NAV, etc)																									(CAT II,		
Segmento de Calificación																												
- Verificación de la competencia	x	x	x			x	x	x			x	x	x			x	x	x	x	x			x	x	x			
- Verificación de la competencia				x	x				X	x																x	X	
- EO	x	x	x	x		x	x	x	X		x	x	x	x		x	x											
- Vuelo de capacitación					x					x					x											X		
- Verificación de línea	x					x					x					x							x					

Los segmentos del currículum para la instrucción de recalificación dependen del periodo de tiempo en que el tripulante de vuelo no se encuentra vigente. PIC (Piloto al mando); SIC (Segundo al mando); FM (Mecánico de abordaje); FA (Tripulante de cabina); DV (Despachador de vuelo); EO (Experiencia operacional)

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

Proceso de aprobación de los programas de instrucción

1. Generalidades

1.1 Las aprobaciones de los programas de instrucción son realizadas a través de un proceso de cinco fases y se aplica a cada explotador que solicita una aprobación para un currículum nuevo o una revisión para un currículum que ya ha sido aprobado y aplica solo a explotadores RAC 121 y 135.

1.2 Inherente al proceso de aprobación está la responsabilidad que tiene la UAEAC para negar la aprobación de cualquier currículum de instrucción que no cumple con los requerimientos reglamentarios. Los currículos de instrucción, a los cuales se les ha otorgado una aprobación y que más tarde se les encuentra en conflicto con los requerimientos reglamentarios o se les encuentra no vigente, deben ser modificados apropiadamente por parte del explotador, o caso contrario la UAEAC deberá retirar la aprobación. En esta sección se establecen los procedimientos para el otorgamiento de aprobaciones o para la revocación de aprobaciones de todo o parte de un currículum de instrucción. Se han sido desarrolladas listas de verificación para asistir a los inspectores en el proceso de aprobación del segmento del currículum de instrucción, las cuales se encuentran en cada una de las secciones correspondientes a los capítulos de instrucción del personal aeronáutico.

2. Fases del proceso de aprobación


2.1 Existen cinco fases en el proceso de aprobación de un programa de instrucción. 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 UAEAC, de la siguiente manera:

- a) Iniciado por el explotador. - El explotador informará a la UAEAC que está planificando establecer un nuevo currículum de instrucción o enmendar un currículum existente; e
- b) Iniciado por la UAEAC. - La UAEAC 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.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

3.2 Cuando una solicitud es iniciada por el explotador, uno de los primeros pasos que el POI o el JEC (según el caso) debe 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) intensidad horaria de la instrucción;
- e) fechas propuestas para iniciar operaciones comerciales;
- f) propuestas de contratos de instrucción, si ya existen;
- g) tipo de simulador de vuelo a ser utilizado; y
- h) centros de instrucción a ser utilizados.

4. Participación de la UAEAC en la Fase uno

4.1 Al comienzo del proceso, la UAEAC y el explotador deberán establecer, los requerimientos de instrucción reglamentarios como de los lineamientos establecidos en este manual. El explotador deberá examinar la operación en detalle a fin de garantizar que cualquier instrucción establecida por los requerimientos operacionales y autorizaciones o limitaciones (tales como aquellas establecidas en las OpSpecs, MEL, desviaciones y exenciones) esté incluida en los currículos de instrucción del explotador.


4.2 El programa aprobado de instrucción del explotador es el área más afectada por cambios operacionales, por lo tanto, el POI debe revisar todos los requerimientos operacionales de las reglamentaciones y de este manual, los cuales son aplicables a la operación propuesta.

4.3 El POI debe estar al tanto de los cambios de información inicialmente provistos por el explotador, de 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.

4.4 Si la propuesta del explotador involucra operaciones complejas (tales como navegación de largo alcance o navegación en espacio aéreo MNPS), 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 debe determinar si el apoyo de un especialista de la UAEAC es necesario.

4.5 Durante la Fase uno, el explotador debe tener la siguiente información del procedimiento para solicitar la aprobación inicial y de los tipos de información de apoyo adicional que el POI requerirá del explotador:

- a) El formato general y el contenido de los currículos, segmentos de los currículos, módulos de instrucción y los documentos de procedimientos y de maniobras de vuelo;
- b) Material didáctico;
- c) Centros de instrucción;
- d) Calificaciones del personal de instructores; y
- e) Otras áreas del programa de instrucción propuestas por el explotador.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

4.6 La participación de la UAEAC es importante por las siguientes razones:

- a) El asesoramiento y guía de la UAEAC durante el desarrollo del programa de instrucción evita que el explotador presente un currículo de instrucción que no cumple con los requerimientos reglamentarios y con los requisitos de este manual.
- b) El POI debe familiarizarse con el material que el explotador pretende presentar, ya que esto facilita la revisión de la propuesta antes de otorgar la aprobación inicial; y
- c) El POI puede comenzar planificando las necesidades de largo plazo, tales como la calificación de los chequeadores, y la evaluación de la efectividad completa del programa.

4.7 A medida que las propuestas del explotador se aprueben, cualquier requerimiento importante que pueda afectar los recursos de certificación e inspección de la UAEAC, deberá ser consultado con la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil. En el caso que no existan inspectores calificados, puede ser necesario calificar a un IO en las aeronaves del explotador. Otra alternativa sería la participación de expertos de otros Estados del SRVSOP, a través de la Oficina de coordinación técnica del sistema.


4.8 El explotador debe estar al tanto de los retrasos potenciales durante la aprobación de un programa de instrucción 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 UAEAC;
- c) Cualquier cambio en los planes;
- d) Material inadecuado, insuficiente o impreciso presentado en las Fases dos, tres o cuatro;
- e) Retrasos en la compra o arrendamiento de las aeronaves y en la firma de contratos con los centros de instrucción que proveerán la instrucción de vuelo en simuladores de vuelo o retraso en la aprobación de estos; y
- f) Trabajo adicional y de mucha prioridad tales como investigación de accidentes asignados al POI o a otro inspector asociado con el proceso de aprobación del programa de instrucción.

5. Fase dos – Solicitud para la aprobación inicial

5.1 La Fase dos inicia cuando el explotador presenta un bosquejo de cada currículo o segmentos del currículo y cualquier información relevante de apoyo de la forma establecida por la UAEAC, mediante una carta de solicitud de aprobación del currículo de instrucción.

5.2 Cada explotador debe presentar su propio bosquejo del segmento del currículo, apropiado para su tipo de aeronave y operación, el cual debe ser fácil de revisar y deberá contener un método para controlar las revisiones, tal como un sistema de numeración de revisiones. Los currículos para diferentes posiciones de trabajo pueden 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 del currículo debe incluir la siguiente información:

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021


- a) Nombre del explotador;
- b) Tipo de aeronave;
- c) Posición de trabajo;
- d) Título del currículum y/o segmento del currículum incluyendo la categoría de instrucción;
- e) Números consecutivos de página; y
- f) Fechas de control de revisión de páginas y numeración.

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

- a) Requisitos requeridos por los RAC 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 del currículum;
- c) Una lista de material de instrucción, dispositivos de instrucción de cabina, maquetas, sistemas de instrucción, procedimientos de instrucción, dispositivos de instrucción, simuladores de vuelo y otras ayudas de instrucción que requieren de una aprobación de la UAEAC (El currículum puede contener referencias a otros documentos en los cuales los materiales de instrucción aprobados, simuladores de vuelo, y ayudas están listados);
- d) Descripciones o exhibiciones pictóricas de las maniobras y procedimientos normales, anormales y de emergencia, que son propuestas para el uso del currículum, cuando sea apropiado. El explotador puede elegir presentar descripciones detalladas y exhibiciones pictóricas de las maniobras de vuelo y de los procedimientos en otros manuales.
- e) Un bosquejo de cada módulo de instrucción dentro de cada segmento del currículum. (Cada módulo deberá contener los detalles suficientes para garantizar que las características principales de los elementos o eventos serán tratadas durante la instrucción);
- f) Las horas de instrucción que serán aplicadas a cada segmento del currículum y al currículum en general; y
- g) Los módulos de calificación y de verificación del segmento de calificación del currículum utilizados para determinar la finalización exitosa del curso, incluyendo cualquier requerimiento de calificación para miembros de la tripulación y DV que trabajan en operaciones RAC 121 o 135 (tales como Experiencia Operacional y verificaciones de línea, etc.).

6. Información relevante de apoyo adicional a ser proporcionada en la Fase dos.

6.1 De acuerdo con las RAC 121.1540 (a) (2) y RAC 135.1120 (a) (2), un explotador debe presentar cualquier información relevante de apoyo adicional solicitada por el POI, necesaria para determinar si el programa de instrucción propuesto es factible y está adecuadamente documentado. 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. La información deberá 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

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

apoyo no es la única, aunque incluye información que es típica.

6.1.1 Una descripción de las instalaciones es necesaria si el POI/JEC no está familiarizado con las instalaciones del explotador/solicitante, o si las instalaciones no están disponibles para inspección.

6.1.2 Una lista de los instructores de tierra y de vuelo con sus habilitaciones y calificaciones vigentes serán requeridas. Esta información es particularmente importante si el explotador pretende utilizar instructores contratados. El POI debe determinar si los instructores propuestos cumplen con los requerimientos reglamentarios y si ellos están calificados para conducir la instrucción.

6.1.3 Una descripción detallada de cada simulador de vuelo y de los dispositivos de instrucción cuando el explotador pretende contratar un simulador de vuelo específico o un dispositivo de instrucción, a fin de determinar si estos son los apropiados para llevar a cabo la instrucción y las verificaciones de la competencia establecidas en el programa de instrucción del explotador.


6.1.4 Una descripción detallada de las calificaciones mínimas de los tripulantes de vuelo y de los prerequisites es apropiada cuando tales prerequisites no están descritos en detalle en el currículo como: tipos de certificados de tripulantes, requerimientos de tipos de aeronaves, programas de instrucción previos, horas de vuelo mínimas, experiencia con otros explotadores RAC 121 o 135 y de experiencia reciente.

6.1.5 Copias de los formatos de instrucción y de los registros a ser utilizados para archivar el progreso del tripulante de vuelo y la finalización de la instrucción. Estos formatos, u hojas de trabajo registradas 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 UAEAC.

6.1.6 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 estudio en casa (e-learning), instrucción basada en computadora (CBT) y escenarios LOFT, deben 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 deberá describir la interacción instructor-estudiante e indicar los métodos para garantizar el aprendizaje y evaluación del personal aeronáutico del explotador.

7. Revisión inicial de la solicitud para la aprobación – Fase dos.

7.1 Durante la Fase dos, el POI/JEC 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. Si luego de la revisión inicial preliminar, la presentación está completa, el POI puede iniciar la revisión en detalle en la Fase tres. Cuando la presentación esté incompleta o inaceptable, el proceso de aprobación es terminado y el POI debe devolver inmediatamente los documentos (dentro de los siguientes cinco días hábiles) con una explicación de las deficiencias de manera que el explotador no asuma erróneamente que el POI continúa con el

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

proceso hacia la siguiente fase.

8. Currículos de instrucción presentados junto con la solicitud de aplicación de un CDO – Fase dos

8.1 El solicitante de un CDO, debe proporcionar toda la información requerida respecto a su programa de instrucción, como centros de instrucción o mecanismos pretende utilizar.

8.2 La aprobación inicial de un segmento del currículo en particular no será otorgada hasta que todas las partes pertinentes del segmento mencionado hayan sido revisadas.

8.3 El JEC, y el equipo de certificación responsable de la evaluación del programa de instrucción deben entender que una evaluación efectiva del currículo de instrucción puede ser obstaculizada cuando se permite un número considerable de segmentos incompletos. El JEC podrá ya sea retrasar la aprobación inicial de los segmentos del currículo de instrucción o devolverlos al solicitante cuando estos han sido presentados con segmentos incompletos durante la aplicación formal del currículo de manera que el explotador no asuma erróneamente que el POI continúa con el proceso hacia la siguiente fase.

9. Fase tres – Análisis pormenorizado de los currículos presentados


9.1 La Fase tres es iniciadas cuando la UAEAC realiza un análisis en detalle y una evaluación del currículo de instrucción o de un segmento del currículo 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 el currículo de instrucción.

9.2 El equipo de certificación podrá requerir el apoyo de ciertos especialistas para participar en el proceso de aprobación, como se explica a continuación:

- a) El Inspector de seguridad de la aviación civil (AVSEC) y de Mercancías Peligrosas, deben estar involucrados en la revisión de los programas de instrucción de seguridad y de transporte por vía aérea de mercancías peligrosas.
- b) Especialistas como aviónica deberán estar involucrados cuando se evalúan las operaciones de navegación especial.
- c) El POI puede tener coordinar con la dependencia respectiva a fin de recibir información sobre las recomendaciones de instrucción y sobre los procedimientos del MEL.

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

- a) Se realice una evaluación cruzada del bosquejo del currículo con las reglamentaciones apropiadas y con los criterios proporcionados en este capítulo, la cual garantiza que la instrucción sea proporcionada en los temas y en las maniobras de instrucción de vuelo requeridas.
- b) Se lleve a cabo una evaluación del material disponible, como planes de lección, programas audiovisuales, documento de procedimientos y maniobras de vuelo y

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

manuales para los miembros de la tripulación y DV desarrollado por cada currículo y segmento del currículo. De esta revisión, el POI debe determinar si el explotador está capacitado para desarrollar y producir el material efectivo del curso de instrucción;

- c) Se realice una inspección a las instalaciones de las facilidades de entrenamiento, ayudas didácticas y tecnológicas, las cuales serán utilizadas para apoyar la instrucción.
- d) Se evalúe las horas de instrucción especificadas en cada bosquejo del segmento del currículo, determinada por la observación directa de la instrucción, evaluaciones y verificaciones de la competencia en progreso. Las horas de instrucción especificadas deben ser reales en términos de complejidad de los módulos de instrucción individuales y deberán ser conformadas para cumplir la instrucción desarrollada en el segmento del currículo, de tal forma que se logren los objetivos de la instrucción indicada. El número de horas de instrucción para un segmento particular del currículo depende de muchos factores tales como:
 - 1) La familia de aeronaves a la cual pertenece una aeronave específica;
 - 2) La complejidad de la aeronave específica;
 - 3) La complejidad del tipo de operación;
 - 4) La cantidad de detalles que necesitan ser cubiertos;
 - 5) El nivel de experiencia y conocimiento de los tripulantes de vuelo; y
 - 6) La eficiencia y sofisticación del programa aprobado de instrucción del explotador (incluyendo ítems tales como: competencia del instructor, ayudas a la instrucción, instalaciones, herramientas del curso y experiencia del explotador en la aeronave).


9.4 Si después de realizar estas evaluaciones, el POI/JEC determina que el currículo o segmento del currículo en particular es satisfactorio, y que las horas de instrucción son reales, entonces, la aprobación inicial puede ser otorgada. Si esta es insatisfactoria, deberá ser devuelta al explotador para su corrección.

9.5 Durante la Fase tres del proceso de aprobación, el POI/JEC debe establecer prioridades para garantizar que, si es apropiado, el otorgamiento de la aprobación inicial no sea innecesariamente retrasada. Estas prioridades deberán 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.

10. Fecha de expiración de las aprobaciones iniciales – Fase tres

10.1 Cuando el POI/JEC determina que un currículo de instrucción o un segmento del currículo de instrucción han sido aprobados inicialmente, se debe determinar una fecha de expiración apropiada para la aprobación inicial, la cual es importante durante la Fase cuatro del proceso de aprobación. El RAC 121.1520 (a) (2) y el RAC 135.1110 (a) (2) requieren que el explotador obtenga la aprobación final de los programas de instrucción.

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

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

10.3 La fecha de expiración asignada a un currículum de instrucción que ha recibido una aprobación inicial, no debe exceder de veinticuatro meses a partir de su fecha de aprobación, la cual puede ser reducida por el POI.

10.4 El POI puede otorgar la aprobación final en cualquier momento antes de la fecha de expiración. Cuando circunstancias imprevistas impidan una evaluación del programa de instrucción, no será permitida una extensión a la fecha de expiración de la aprobación inicial. Sin embargo, una nueva fecha de expiración puede ser establecida para un segmento del currículum cuando existen revisiones a un segmento inicialmente aprobado.

11. Método para otorgar la aprobación inicial durante la Fase tres

11.1 Un ejemplo de carta para otorgar la aprobación inicial se muestra en la figura 2.6 al final de este párrafo, la cual debe incluir por lo menos la siguiente información:

- a) Identificación específica de los currículos y/o segmentos del currículum 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 la RAC 121.1540 y RAC 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 RAC 121.

11.2 Una carta de aprobación inicial sirve como el registro principal de las páginas del currículum o del segmento del currículum que se encuentran vigentes. Se debe incluir una lista de páginas efectivas del currículum o segmento del currículum, o páginas con una firma preimpresa y con espacios asignados para las fechas.

11.3 Las páginas originales del currículum o del segmento del currículum serán devueltas al explotador con la carta de aprobación, las cuales deberán ser mantenidas como un registro oficial. Una copia del currículum o del segmento del currículum de instrucción, con una copia de la carta, en la cual se otorga la aprobación inicial, debe ser mantenida en el archivo de la UAEAC, durante el período en que la aprobación inicial está vigente. El POI también deberá mantener en archivo el currículum con toda la información adicional relevante de apoyo.


 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

Figura 2.6
-Modelo de carta de Aprobación inicial (RAC 121 RAC 135)

LOGO UAEAC
 Fecha
 Sr Juan Pérez
 Director de Entrenamiento (Nombre del explotador)
 Dirección
 Ciudad

Estimado Sr.:

Esta carta es en referencia al currículo de instrucción inicial en tierra en el equipo A-320 para pilotos al mando y segundos al mando, páginas 100/1 a la 100/15, de fecha 14 de abril de 2005.

A este currículo 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 currículo, a fin de llevar a cabo una evaluación de la instrucción de acuerdo con la RAC 121.1540 (b) y (c).

Cordialmente

INSPECTOR PRINCIPAL DE SEGURIDAD

11.4 Si el POI/JEC determina que la aprobación inicial de un currículo o segmento del currículo de instrucción debe ser negada, el explotador deberá ser notificado por escrito de esta decisión identificado las áreas a corregir. Es responsabilidad del explotador hacer las correcciones pertinentes antes de volver a presentar una nueva la solicitud ante la UAEAC. Una copia de la carta de desaprobación y una copia del currículo o segmento del currículo de instrucción no aprobado deberá ser guardada en el archivo de la UAEAC. Un ejemplo de esta carta de muestra a continuación en la figura 2.7.


 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

Figura 2-7
Modelo de carta de rechazo de la solicitud formal

LOGO de la UAEAC.
 (Fecha)
 Sr. Juan Pérez
 Director de Entrenamiento [Nombre del explotador]
 Dirección
 Ciudad

Apreciado Señor:

Esta carta es en respuesta a su solicitud para obtener la aprobación inicial de la Revisión 2 al currículo de instrucción periódica 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.


Cordialmente

INSPECTOR PRINCIPAL DE OPERACIONES

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

12.1 La Fase cuatro comienza cuando el explotador suministra instrucción a su personal aeronáutico bajo el currículo inicial aprobado. Esta fase proporciona al explotador un tiempo adecuado para probar el programa de instrucción y la flexibilidad para adaptar el programa durante la evaluación de la UAEAC.

12.2 El POI debe requerir a un explotador que proporcione todos los cronogramas de instrucción y de verificación futuros a ser realizados bajo el currículo de instrucción inicial aprobado y realizar un cronograma de supervisión de manera que cubra diferentes sesiones de instrucción como base para una evaluación. La primera sesión de instrucción conducida bajo la aprobación inicial deberá ser vigilada por el POI o por inspector de operaciones calificado.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021


12.4 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 aprobado de instrucción 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 probable que el POI necesite establecer una fecha diferente de expiración para el segmento del currículo, o para las partes revisadas, a fin de permitir un tiempo adecuado para una evaluación apropiada.

12.5 Durante la Fase cuatro, el explotador debe demostrar la efectividad de la instrucción a los miembros de la tripulación y a los DV. Cada deficiencia identificada durante la evaluación de la instrucción conducida bajo un currículo inicial aprobado debe ser corregida por el explotador. Las deficiencias deben ser documentadas y archivadas en los registros correspondientes. Cada deficiencia que ha sido identificada debe ser inmediatamente corregida. Si el explotador no toma la acción correctiva apropiada, el POI informará por escrito al explotador que la aprobación inicial ha sido retirada.

13. Elementos disponibles para la evaluación de la instrucción – Fase cuatro

13.1 El POI debe desarrollar un plan para una evaluación sistemática de la instrucción conducida bajo el currículo de instrucción inicial aprobado, el cual deberá mantenerse vigente a lo largo de todo el período de aprobación inicial. Existen cinco elementos que deben ser tenidos en cuenta cuando se evalúa la efectividad total del programa aprobado de instrucción del explotador:

- a) Bosquejos del segmento del currículo: los bosquejos del segmento del currículo contienen los módulos de instrucción específicos y la cantidad de tiempo distribuido para el segmento del currículo. Los módulos deben estar de acuerdo con los requerimientos reglamentarios y prácticas de operación seguras. Este elemento requiere una evaluación directa.
- b) Material didáctico: El material didáctico convierte la información del bosquejo del currículo en material de instrucción útil y debe estar de acuerdo y organizado secuencialmente para permitir una entrega de la instrucción efectiva. Es rápidamente adaptable a ajustes y mejoramientos por parte del explotador. Este elemento requiere evaluación directa.
- c) Métodos para impartir la instrucción y su ambiente: Son utilizados para transmitir información al alumno. El aprendizaje efectivo es optimizado si la entrega de la instrucción se adhiere a, y utiliza adecuadamente, el material didáctico del curso. El ambiente de instrucción debe conducir a una instrucción efectiva. Requiere de evaluación directa.
- d) Evaluación y verificación: Es un método para determinar si el aprendizaje ha sido efectivo. Las evaluaciones por competencia son utilizadas para determinar si el nivel deseado de conocimiento y habilidades han sido adquiridos. También mide la efectividad del material del curso y de la entrega de la instrucción. Puede ser

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

complementado examinando los registros de las evaluaciones y verificaciones del explotador. Requiere evaluación directa.

- e) Vigilancia y control de las actividades del explotador: El procedimiento de vigilancia y control suministra información sobre el desempeño global del explotador. Un alto grado de desempeño satisfactorio indica un programa de instrucción consistente y efectivo. Desempeños insatisfactorios repetidos indican deficiencias en el programa de instrucción. Este último elemento requiere de evaluación y análisis de los reportes de vigilancia y control.

Nota: *Estos elementos son interrelacionados, aunque, cada uno puede ser evaluado independientemente.*


13.2 Antes de evaluar el programa aprobado de instrucción del explotador, el POI debe estar familiarizado con el contenido de los currículos o segmentos del currículo a ser evaluados. Esta preparación es esencial para el POI si va a determinar el desarrollo efectivo de la instrucción, tomando como base el currículo de instrucción inicial aprobado.

13.3 Una evaluación directa del material didáctico incluye: Revisión de materiales tales como instrucción en línea, manuales técnicos, guías del instructor de vuelo, maquetas y otras ayudas de instrucción que el operador utilice para determinar si el material es consistente con el currículo o segmento del currículo y que ha sido organizado para facilitar la instrucción.

13.4 La observación directa de la forma de suministrar 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 cuando el instructor está organizado, preparado y utiliza adecuadamente el material didáctico y las ayudas de instrucción. El POI debe determinar si la forma de impartir la instrucción está de acuerdo con el material didáctico.

13.5 Una observación directa de las evaluaciones y verificaciones por competencia 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 en vuelo proporcionan un método confiable para medir la efectividad de la instrucción.

13.6 Una observación directa de la instrucción y su progreso son también métodos efectivos para evaluar la instrucción. Adicionalmente el POI tendrá otras fuentes de información tales como los reportes de vigilancia e investigaciones, 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 analizar estas fuentes de información debido a las tendencias que pueden desarrollarse mientras la instrucción está siendo conducida bajo la aprobación inicial. Por ejemplo, reportes repetidos de las deficiencias tales como velocidad de rodaje excesiva, desviaciones de navegación, aleccionamiento (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 son necesarias las revisiones, mejoramiento y estandarización de un segmento del currículo y/o de los módulos de instrucción.


 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

14. Fase cinco – Método para otorgar la aprobación final

14.1 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 se decide no otorgar la aprobación final, se seguirán los procedimientos establecidos en el Párrafo 16. Si decide que la aprobación final debería ser otorgada, se aplica el siguiente procedimiento:

- a) Lista de páginas efectivas. -El currículo de instrucción debe contener un sistema de enmiendas y revisiones. La aprobación final del currículo de instrucción debe ser otorgada y documentada por parte del POI en la lista de páginas efectivas. Este procedimiento significa que la UAEAC ha otorgado una aprobación final a cada página del currículo de instrucción del explotador, las cuales se encuentran listadas en dichas páginas efectivas, aunque el POI tenga que llenar y firmar solamente en el espacio designado para la aprobación de la UAEAC, de manera que:
 - 1) La página que documenta la aprobación final del currículo de instrucción y/o segmento del currículo será sellada para aprobación, fechada y firmada por el POI.
 - 2) El currículo original y/o segmento del currículo debe contener la página que documenta la aprobación de la UAEAC en la lista de páginas efectivas. El currículo y/o segmento del currículo debe ser entregado al explotador junto con una carta de aprobación firmada por el POI, de acuerdo con la FIGURA 2-8.

<p>Figura 2-8 CARTA DE APROBACIÓN FINAL (RAC 121 y 135)</p> <p>LOGO UAEAC Fecha</p> <p>Señor Edmundo Pacheco Director de Entrenamiento de la Compañía ABC Aeropuerto ELDORADO Hangar XYZ Bogotá D.C</p> <p>Estimado señor Pacheco:</p> <p>La UAEAC otorga la aprobación final al currículo de instrucción periódica en tierra de tripulantes de cabina 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. 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 currículo, hasta que una revisión sea requerida por parte de la UAEAC según la RAC 121.1540 (e) o hasta que la Aerolínea ABC revise el currículo.</p> <p>Inspector Principal de Operaciones</p>

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

15. Revisiones a los currículos de instrucción

15.1 Las revisiones a los currículos de instrucción inicial aprobados serán procesadas como está descrito en los Párrafos 5 al 13. Para incorporar revisiones al currículo de instrucción con aprobación final, 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 literarios 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.

15.2 Otras revisiones propuestas, incluyendo cualquier propuesta para reducir el número aprobado de horas de instrucción, están sujetas al proceso de aprobación del programa. 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 otros factores que pueden requerir las revisiones a los currículos de instrucción, tales como:

- 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 especial a través de las OpSpecs;
- e) En MEL revisado; y
- f) Cualquier exención o desviación.

16. Retiro de la aprobación de los currículos de instrucción


16.1 Antes de retirar la aprobación de un currículo o segmento del currículo de instrucción del explotador, el POI informará al operador las razones por las cuales se retira la aprobación de los currículos o segmentos del currículo de instrucción aprobados.

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

16.3 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 RAC 121 o 135. Una acción legal debe ser tomada si cualquier empleado de una compañía que ha recibido instrucción no aprobada es utilizado en operaciones RAC 121 o 135. Los tres métodos para retirar la aprobación de un currículo de instrucción son los siguientes:

Los tres métodos para retirar la aprobación de un currículo de instrucción son los siguientes:

- a) Permitir que un currículo de instrucción inicial aprobado expire sin otorgar la aprobación final;

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

- b) retirar la aprobación de un currículum de instrucción inicial aprobado antes de la fecha de expiración; y
- c) retirar la aprobación de un currículum de instrucción, el cual ya ha recibido una aprobación final, de acuerdo con la RAC 121.1540 o RAC 135.1120.

17. Currículos de instrucción expirados

17.1 Un currículum de instrucción al cual se le otorgó una aprobación inicial tiene una fecha de expiración. Esta fecha no será antes de veinticuatro 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 currículum debe terminar en la fecha indicada. Por lo tanto, el POI no debe permitir que un currículum inicial aprobado expire por la falta de diligencia de la UAEAC para otorgar la aprobación final.

17.2 La aprobación final puede no ser otorgada a un currículum de instrucción del explotador por diferentes razones. Una razón, puede ser la incapacidad del operador para alcanzar un nivel de efectividad en la instrucción durante la Fase cuatro del proceso de aprobación. Cuando no se otorga una aprobación final antes de la fecha de expiración, se debe notificar al explotador de esta decisión por escrito, treinta días antes de la fecha de expiración del currículum inicial aprobado.


17.3 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 deberá contener las razones para permitir que el currículum expire y deberá indicar que cualquier instrucción posterior bajo el currículum expirado no estará de acuerdo con los requerimientos reglamentarios. El POI que no entregue esta notificación dentro de treinta días, debe establecer una nueva fecha de expiración, de manera que la notificación apropiada pueda ser entregada después al explotador.

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

18.1 El POI puede retirar la aprobación inicial en cualquier momento durante la Fase cuatro del proceso de aprobación. Esta acción deberá ser tomada 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.

18.2 Un explotador que ha recibido una carta de retiro de la aprobación debe revisar el currículum de instrucción, y volver a presentarlo para una aprobación inicial. Es responsabilidad del explotador corregir cada deficiencia encontrada en el programa de instrucción.

18.3 El POI retira la aprobación inicial de los currículos de instrucción mediante una carta, la cual deberá contener una declaración informando al explotador que la aprobación inicial es retirada y la fecha efectiva del retiro. Así mismo debe incluir las razones para el retiro de la aprobación y una nota de alerta relacionada al uso de personas entrenadas bajo un currículum que no está aprobado por la UAEAC.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

Ejemplo de carta de retiro de la aprobación inicial Figura 2-9

Figura 2-9
CARTA DE RETIRO DE LA APROBACION INICIAL

LOGO UAEAC
Fecha

Señor
Edmundo Pacheco
Director de Entrenamiento de la Compañía ABC
Aeropuerto ELDORADO Hangar XYZ
Bogotá.
Estimado señor Pacheco:

Esta carta le notifica a usted que la aprobación inicial otorgada por esta UAEAC a los siguientes segmentos del currículo de instrucción del avión A 320 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 320, 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 320, 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 UAEAC, 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 320. Estos inspectores han observado que muchos de los pilotos del equipo A 320 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 sus tripulantes y ellos efectivamente han revisado el segmento del currículo de instrucción de emergencias para instrucción periódica de PIC/CP en el equipo A 320. 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 del currículo 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 RAC 121 utilizar pilotos que no han sido adiestrados de acuerdo con un currículo de instrucción aprobado.

Cordialmente

Inspector Principal de Operaciones

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

19.1 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.

 <p>AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</p>	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

19.2 De acuerdo con el RAC 121.1540 (e) o RAC 135.1120 (e), siempre que la UAEAC determine que son necesarias las revisiones del currículo, al cual se le ha otorgado una aprobación final, el explotador deberá realizar los cambios necesarios después de la notificación de la UAEAC, a fin de garantizar la efectividad y aceptación de la instrucción. Una notificación por parte de la UAEAC retirará de manera efectiva la aprobación final. (RAC 121.1540 (e) o RAC 135.1120 (e), dentro de los treinta (30) días después de que el explotador recibe la notificación, puede presentar una solicitud de reconsideración a la UAEAC)


19.3 La SSOAC informará a la dependencia correspondiente del retiro de la aprobación final, y el POI deberá notificar al explotador por escrito que son requeridas revisiones, de acuerdo con el RAC 121.1540 (e) o RAC 135.1120 (e).

- a) Una declaración de retiro de la aprobación del currículo de instrucción por parte de la UAEAC;
- 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 la tripulación de vuelo instruida bajo un currículo que no está aprobado por la UAEAC;
- d) Una declaración en la cual las acciones especificadas en la carta pueden ser apeladas.
- e) Instrucciones de cómo realizar una apelación.

19.4 Si el explotador revisa el programa aprobado de instrucción 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.

19.5 Si el operador decide apelar la decisión del retiro de la aprobación final, esta debe ser realizada dentro de los treinta días después de recibida la notificación ante la UAEAC. La petición debe ser por escrito y debe contener una explicación detallada de por qué el operador justifica que las revisiones descritas en el aviso de retiro no son necesarias. Si una vez recibida la apelación, la UAEAC evidencia que existe una operación insegura, la cual afecta directamente a la seguridad, debe inmediatamente informar al operador por escrito de su decisión. La carta de la UAEAC debe incluir una declaración de que existe una operación insegura, una descripción de las revisiones que deben ser realizadas, en este caso la carta de la UAEAC respalda la decisión del POI de retirar la aprobación final.

19.6 Si la UAEAC no evidencia que existe una operación insegura, un análisis técnico debe ser dado 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 currículo de instrucción aprobado y debe permanecer pendiente de la decisión que tome la UAEAC, esta necesitará conducir evaluaciones adicionales al programa de instrucción del explotador y obtener datos adicionales de otras fuentes tales como: otros operadores y/o el fabricante. Si la UAEAC acepta las razones argumentadas del explotador, este ordenara al POI rescindir la carta que retiró la aprobación final, ya sea parcial o totalmente.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	MANUAL		
	PARTE II. CAPITULO 4. SECCION 1. PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN Y CALIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO MANUAL DEL INSPECTOR DE OPERACIONES		
Principio de procedencia: 5101	Clave: GIVC-1.0-05-005	Versión: 01	Fecha de aprobación: 14/05/2021

Si la decisión es para mantener la acción del POI, la UAEAC deberá responder a la petición del explotador por escrito.

20. Archivos del programa aprobado de instrucción

20.1 El POI deberá mantener un archivo independiente del programa aprobado de instrucción por cada operador. Cada programa aprobado de instrucción del operador debe ser archivado a fin de que el currículo principal y cualquier revisión estén de manera conjunta. Las revisiones del currículo de instrucción deben ser mantenidas en el archivo por dos años. Toda correspondencia e información adicional relevante, asociada con cada currículo de instrucción será archivada con el currículo o segmento de currículo como sea apropiado.