



OACI

Organización de Aviación Civil Internacional
Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe

NOTA DE ESTUDIO

AIM/TF/4 — NE/06
04/05/21

Cuarta Reunión del Grupo de Tarea para la Implementación de la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM/TF/4) del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG) (AIM/TF/4)

En línea, 11 de mayo de 2021

Cuestión 6 del
Orden del Día:

Requisitos de instrucción AIM 2.0 - Documentación oficial

REQUISITOS DE INSTRUCCIÓN AIM 2.0 - DOCUMENTACIÓN OFICIAL

(Presentada por la Relatora del AIM/TF)

RESUMEN EJECUTIVO	
Este documento de trabajo presenta el plan de instrucción basado en competencias recomendado por AIM TF para el personal de AIM: personal de AIS, ARO y/o FPL, incluido un plan de estudios de instrucción.	
Acción:	Descrita en la Sección 5.
Objetivos Estratégicos:	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad Operacional• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea• Seguridad de la aviación y facilitación
Referencias:	<ul style="list-style-type: none">• Anexos 2, 4, 6, 14 y 15• Doc 8126 – Manual AIS• Doc 10066 – PANS-AIM• AIM QMS• Doc 4444 – PANS-ATM• ICAO Trainair Plus AIM Curriculum• Doc 8697 – Aeronautical Chart Manual• AIM Training Manual Draft• Doc 8168 – PANS-OPS

1. Introducción

1.1 Como se presentó en varias reuniones anteriores, a saber en la Primera Reunión sobre Gestión de la Información Aeronáutica (AIM), Gestión de Errores de Plan de Vuelo Presentado (FPL) y Comunicaciones de Datos entre Instalaciones de Servicios de Tránsito Aéreo (AIDC), (AIM/FPL/AIDC/1),

llevada a cabo en Tegucigalpa, Honduras, del 30 de octubre al 3 de noviembre de 2017, dentro del AIM TF y durante reuniones presenciales previas hasta 2020.

1.2 Instrucción del personal AIM: El personal AIS, ARO y/o FPL, es deficiente o inexistente para varios Estados, y no existe un plan de instrucción o plan de estudios de instrucción estandarizado de la OACI o del Estado.

1.3 El Anexo 15 indica que es necesario identificar las competencias, calificaciones, habilidades y conocimientos asociados requeridos para el personal de AIM, y brindar la instrucción adecuada al personal asignado para realizar dichas funciones, para la implementación de la AIM en el contexto del sistema de gestión de la calidad establecido.

1.4 El objetivo principal del Grupo de Tarea AIM (AIM/TF) fue finalizar el plan de estudios de instrucción desarrollado del plan de instrucción basado en competencias. Este fue presentado a las autoridades requeridas para su adopción a la implementación regional y global y está pendiente de aprobación.

1.5 El plan de estudios se divide en las siguientes secciones de instrucción:

Módulo 1.

Instrucción básica, que sirve como una sesión de instrucción básica sobre las funciones del personal de Aviación y AIM, los temas relacionados, en forma de instrucción básica (**Apéndice – Módulo 1**).

Módulo 2.

Esta sección incluye la sección de Instrucción calificada, que es una instrucción especializada e interactiva para el personal de AIM: personal de AIS, ARO y/o FPL, una vez completado el Módulo 1. Esto asegura que las funciones relacionadas AIM (Apéndice – Módulo 2a) y ARO/FPL (Apéndice – Módulo 2b) se lleven a cabo correctamente e incluye instrucción en el puesto de trabajo también después de completar el curso teórico.

1.6 Seguimiento de ENTRENAMIENTOS DE CONVERSIÓN. Estos tipos de instrucción siguen siendo parte activa de la continuidad de la instrucción del personal de AIM, a saber: **SISTEMA E INSTRUCCIÓN ESPECIALIZADA**. Este tipo de instrucción se basa en la implementación de nuevos equipos y software relacionados con la funcionalidad del personal de AIM, tales como: AIXM, Cartografía AD, mapeo electrónico, e-TOD, NOTAM digital y todo el resto del personal de AIM, productos relacionados con la plataforma SWIM e IM, etc. se llevará a cabo tan pronto como sea necesario implantar un nuevo experto.

1.7 Como parte continua de la instrucción del personal de AIM, también se recomiendan las **INSTRUCCIONES DE ACTUALIZACIÓN**. Esto incluye capacitaciones repetidas cada dos (2) años, con base en brechas de conocimiento y/o desempeño dentro de las funciones del personal de AIM realizadas para asegurar el cumplimiento de la continuidad para entregar con regularidad los productos AIM y ARO de manera segura, eficiente y oportuna. También puede incluir instrucción en el trabajo.

2. Discusión

2.1 La instrucción y la evaluación con base en competencias se basarán en un enfoque sistemático mediante el cual se definen las competencias y sus criterios de desempeño. La instrucción se basa en las competencias identificadas y se realizan evaluaciones para determinar si se han alcanzado las competencias.

2.2 La instrucción y la evaluación basadas en competencias pueden ser proporcionadas por una organización de instrucción o un proveedor de servicios (ANSP), o una combinación de ambos. En consecuencia, al determinar el alcance y la profundidad de los requisitos de Conocimientos, Habilidades y Habilidades (KSA) del personal de AIM y ARO/FPL, es necesario analizar los deberes y tareas que se les requieran.

2.3 En términos generales, los principios de instrucción y evaluación basados en competencias son los siguientes:

- Definición clara de competencias relevantes.
- Comprensión común de los requisitos de competencia.
- Las competencias se pueden enseñar, observar y evaluar de forma coherente en una amplia gama de contextos.
- El proveedor de instrucción establece criterios de desempeño claros para evaluar la competencia.
- La evidencia de desempeño competente es válida y confiable.
- Conexión entre competencias e instrucción, desempeño requerido y evaluación.

2.4 Para cumplir con los requisitos mencionados anteriormente, el personal de AIM del Estado se puede dividir en varias áreas funcionales de responsabilidad, como por ejemplo:

- Oficina de Servicios de Información Aeronáutica
- Unidad de aeródromo, oficina ARO/FPL
- Oficina NOTAM Internacional (NOF)
- Unidad de base de datos
- Unidad de Publicaciones/Edición/Producción de textos
- Unidad cartográfica aeronáutica
- Otro, etc.

2.5 Cuando los servicios previos y posteriores al vuelo o los servicios de productos AIM se combinan con la Oficina de notificación de los ATS (ARO) o la Unidad FPL, pueden aplicarse varias funciones AIM adicionales.

2.6 Con respecto a la Presentación 01 durante la reunión AIM/TF/3 en 2020, la Secretaría recuerda a la asistencia varios hechos que la OACI ha desarrollado en asociación al gran desafío para la Transición de AIS a AIM desde 2008 cuando la Comisión de Aeronavegación (ANC), creó un Grupo de Estudio específico con ese propósito. Ese grupo desarrolló un material de orientación inicial, la hoja de ruta para la transición de AIS a AIM.

- a. La transición de AIS a AIM implicó nueva Documentación, Enmiendas a los Anexos 15 y 4 y Documentos 8126 y 8697, así como la creación de nuevos documentos como QMS Doc 9839 (sin editar), Manual de Instrucción AIM Doc 9991 (sin editar) y PANS AIM Doc 10066. Se enfatizó que dos documentos fundamentales no están editados en este momento, en particular para esta Cuestión del Orden del Día se mencionó que el Doc 9991 requiere atención urgente para apoyar no solo la transición sino la evolución hacia el AIM 2.0.
- b. Otro aspecto discutido fue el Programa de la OACI denominado Nueva Generación de Profesionales de la Aviación (NGAP), orientado a Pilotos, Controladores, Mantenimiento de Aeronaves, pero se cuestionó a la Reunión lo que sucedió con AIM. Al respecto, se informó que el material de orientación sobre metodología de instrucción para asegurar la competencia del personal está contenido en el Manual de desarrollo de instrucción en gestión de información aeronáutica (Doc 9991) y en una nueva versión del PANS TRAIN (Doc 9868)
- c. Además, la presentación mencionó sobre la evolución dinámica de AIM, primero de AIS a AIM 1.0 ahora a AIM 2.0 con nuevos requisitos para el modelo de desarrollo de personal de AIM:



- d. La instrucción y la evaluación en AIM se caracterizan por la orientación al desempeño, el énfasis en los estándares de desempeño y su medición, así como el desarrollo de la instrucción para los estándares de desempeño especificados bajo un Enfoque Basado en Competencias (CBA). El principio de este enfoque utiliza el desempeño como medida para identificar la oportunidad de instrucción basada en competencias y cómo puede abordar las brechas en el desempeño identificando los atributos de competencia requeridos para realizar el trabajo AIM: Conocimiento, habilidades y habilidades (KSA).
- e. La Secretaría hizo hincapié en el desarrollo de la instrucción basada en competencias y la evaluación se basa en un enfoque sistemático mediante el cual KSA y sus estándares se definen y el desempeño se mide contra los estándares y

también la instrucción se basa en las brechas entre la competencia requerida y el desempeño actual.



- f. Finalmente, la Secretaría dijo que la combinación de habilidades, conocimientos y actitud requería realizar una tarea según el estándar prescrito.

3. Tareas realizadas en relación con los Requisitos de instrucción de AIM 2.0 Documentación oficial

3.1 El AIM TF ha creado e introducido el plan de estudios de instrucción oficial y estandarizado para la instrucción básica y la instrucción especializada guiada del personal de AIM. El desarrollo de un Manual y Plan de estudios Estandarizado de Instrucción del personal de AIM es beneficioso para el personal que ejerce sus funciones.

3.2 El marco de competencias creado para el personal de AIM apoya el establecimiento de un enfoque sistemático, para proporcionar un modelo genérico que se adaptará a la gama de situaciones que existen a nivel global en AIM.

3.3 A continuación se ilustra la **Interpretación resumida del plan de estudios del módulo de instrucción**:

a. INSTRUCCIÓN BÁSICA TODO EL PERSONAL DE AIM - MÓDULO 1

- Duración: 1 - 4 semanas (excluyendo el período de exámenes).
- Se recomiendan pruebas de avance al final de cada asignatura y un examen al final de cada módulo con una tasa de aprobación del 70%.
- Resumen sobre los temas en forma de instrucción básica, con el fin de que el personal se familiarice adecuadamente con AIM y ARO/FPL.
- Brindar instrucción básica al ingresar como empleado en la unidad AIM y/o ARO/FPL. Los temas que se recibirán se basan en la lista recomendada a continuación, que incluye todo o parte de lo siguiente:
 - Legislación de aviación
 - Principios de gestión del tránsito aéreo
 - Aeródromos
 - Aviones
 - Meteorología
 - Navegación

- Sistemas de gestión de calidad
- Sistemas de gestión de seguridad
- Desempeño humano
- Equipos y sistemas
- Gráficas/Cartografía
- Espacio aéreo

b. INSTRUCCIÓN ESPECIALIZADA - MÓDULO 2A PERSONAL AIS

- Duración: 3 - 4 semanas teóricas (excluido el período de exámenes)
- OTJ entre 2 a 6 semanas, dependiendo del progreso del empleado
- Se recomiendan pruebas de avance al final de cada asignatura y un examen al final de cada módulo con una tasa de aprobación del 70%
- Instrucción especializada e interactiva para el correcto desarrollo de la función AIM
- Brindar instrucción especializada al completar con éxito el Módulo 1. Los temas que se recibirán se basan en la lista recomendada a continuación, que incluye todo o parte de lo siguiente:
 - Servicios de información aeronáutica
 - Unidades AIS de aeródromo
 - Gestión de datos generales
 - Datos estáticos
 - Datos dinámicos
 - Publicaciones
 - Gráficos
 - Funciones AIS
 - Coordinación

c. INSTRUCCIÓN ESPECIALIZADA - MÓDULO 2B PERSONAL ARO/FPL

- Duración: 2 - 4 semanas teóricas (excluido el período de exámenes).
- OTJ entre 2 a 4 semanas, dependiendo del progreso del empleado.
- Se recomiendan pruebas de progreso al final de cada asignatura y un examen al final de cada módulo con una tasa de aprobación del 70%.
- Instrucción especializada e interactiva para el correcto desarrollo de la función AIM.
- Brindar instrucción especializada al completar con éxito el Módulo 1. Los temas que se recibirán se basan en la lista recomendada a continuación, que incluye todo o parte de lo siguiente:
 - Servicios de información aeronáutica
 - Unidades AIS ARO y aeródromo
 - Datos dinámicos
 - Gráficos/cartografía
 - Funciones ARO
 - Coordinación

d. ENTRENAMIENTO DE CONVERSIÓN - PERSONAL DE AIM

- Duración: depende de la instrucción impartida por el proveedor, relacionada con el sistema o la aplicación nuevos/modificados/actualizados implementados
- Puede/puede incluir o excluir exámenes
- Puede incluir OTJ

- Instrucción especializada e interactiva para el correcto desarrollo de la función AIM.
- e. PERSONAL DE OBJETIVO DE INSTRUCCIÓN DE ACTUALIZACIÓN**
- Un curso de actualización es un curso de instrucción/taller en el que los empleados mejoran sus conocimientos o habilidades y aprenden sobre novedades relevantes y/o relacionadas con las funciones que desempeñan.
 - Duración: 1 - 2 semanas de teoría (no se requieren exámenes/evaluación).
 - Anual o al menos cada dos años.
 - Basado en un análisis realizado al empleado por el Estado/Unidad con el fin de indagar en qué temas necesarios se deben actualizar, y además la actualización de la instrucción de conversión en lo que respecta a las tareas y funcionalidades realizadas.
 - Taller/instrucción interactiva para el correcto desarrollo de la función AIM y/o ARO/FPL.

Nota: ¡Ambos módulos 2A y 2B se pueden combinar, dependiendo de la configuración de la unidad AIM y/o ARO/FPL del Estado!

4. Conclusión

4.1 Una instrucción estandarizada y del mismo nivel es más que necesaria debido al método uniforme de funcionamiento dentro de la industria AIM. Aún más, los altos requisitos de los PANS-AIM y el conocimiento y apoyo esperados por parte del personal de AIM sobre la información entregada/publicada, requieren profesionales capacitados, que sean capaces de interactuar con otro personal de AIM al mismo nivel y comprensión.

4.2 Se recomienda a los Estados la adopción del plan de estudios de instrucción.

5. Acciones sugeridas

5.1 Con base en lo anterior, se invita a la Reunión a:

- a) discutir cualquier asunto relevante según corresponda;
- b) instar a los Estados a revisar el plan de estudios y proporcionar comentarios para su aprobación; y
- c) hacer que el AIM TF lleve a cabo las tareas necesarias.
