



**Cuestión 4A del
Orden del Día:**

**FORTALECIMIENTO DE LOS CENTROS DE INSTRUCCIÓN DE AVIACIÓN CIVIL DE LAS
AUTORIDADES DE AVIACIÓN CIVIL**

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN	
Esta nota de estudio propone una serie de áreas claves a ser consideradas para optimizar el funcionamiento de los CIAC con la finalidad que continúen formando profesionales para la aviación con altos estándares de calidad, acordes a los requerimientos de la industria y para enfrentar los retos emergentes para la aviación internacional.	
Referencias: <ul style="list-style-type: none">- Doc. 9868 – PANS-TRG- Doc. 7192 – Manual de Instrucción- Reporte de la Décimo Cuarta Conferencia de Navegación Aérea- Doc. 9750 – Plan Global de Navegación Aérea- Doc. 10056 – Manual sobre instrucción y evaluación basadas en competencias para controladores/as de tránsito aéreo- Doc. 10057 - Manual de instrucción y evaluación basadas en competencias de los especialistas en sistemas electrónicos para la seguridad del tránsito aéreo- Reportes de Reuniones de Directores de Centros de Instrucción de Aviación Civil (CIAC)	
Objetivos Estratégicos de la OACI:	<ul style="list-style-type: none">- Seguridad de la Aviación- Seguridad Operacional- Capacidad y eficiencia- Protección del Medioambiente

1. Introducción

1.1 Los Centros de Instrucción de Aviación Civil (CIAC) han sido establecidos por las Autoridades de Aviación Civil y los proveedores de servicios de navegación aérea con el propósito de formar profesionales altamente capacitados para desempeñarse en las distintas áreas del sector. La OACI, a través de sus estándares y certificaciones internacionales, ha impulsado la calidad y eficiencia de estos centros, garantizando que los cursos, capacitaciones y entrenamientos impartidos cumplan con criterios de excelencia y respondan a las necesidades de la aviación global.

1.2 Sin embargo, la aviación civil internacional enfrenta nuevos desafíos que requieren de profesionales con formación actualizada y alineada con las tendencias emergentes. Enfoques basados en competencias y el programa “Nuevas Generaciones de Profesionales de la Aviación” (NGAP) representan desafíos clave para garantizar un flujo de talento adecuado en la industria. En la Región SAM, los CIAC desempeñan un papel fundamental en la formación y actualización de estos profesionales, pero aún enfrentan dificultades para consolidarse como un brazo ejecutor efectivo en la gestión del talento humano dentro de las Autoridades de Aviación Civil y los proveedores de servicios. En este contexto, el Programa Trainair Plus del Global Aviation Training de la OACI ha permitido que un alto porcentaje de los CIAC de la región se adhieran a estándares internacionales, facilitando la mejora continua de la capacitación en el sector. Los Centros de Instrucción de Aviación Civil han sido establecidos por las Autoridades de Aviación Civil (CIAC) y por los proveedores de servicios de navegación aérea para formar profesionales que se desempeñen en las distintas áreas de la aviación.

2. **Discusión**

2.1 Los CIAC desempeñan un papel fundamental en la formación de profesionales altamente capacitados para la industria de la aviación. Sin embargo, para asegurar que sigan cumpliendo con los más altos estándares y satisfaciendo las necesidades cambiantes del sector, es esencial implementar mejoras continuas. Para fortalecer el rol de los Centros de Instrucción de Aviación Civil (CIAC) en la formación de profesionales altamente capacitados, es crucial impulsar mejoras estratégicas en diversas áreas clave. La actualización curricular debe garantizar que los programas de formación incorporen nuevas tecnologías, enfoques basados en competencias y actualizaciones alineadas con las enmiendas y nuevos documentos de la OACI. Asimismo, la modernización de infraestructura y recursos, incluyendo la asignación de presupuestos adecuados, la integración de plataformas digitales y la creación de espacios colaborativos, resulta esencial para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.2 El fortalecimiento del cuerpo docente, a través de programas de certificación, desarrollo profesional continuo e intercambio de experiencias, asegurará que los instructores mantengan altos estándares académicos y prácticos. Además, la colaboración con la industria mediante pasantías, proyectos de investigación y bolsas de empleo favorecerá la inserción laboral de los egresados y la alineación de los CIAC con las necesidades del sector. Finalmente, la acreditación internacional de los programas y su vinculación con iniciativas como el programa NGAP de la OACI y la planificación estratégica de recursos humanos permitirán una respuesta efectiva a los desafíos futuros de la aviación. Para más detalles sobre estas áreas de mejora y su implementación, se puede consultar el **Apéndice A**.

2.3 Como conclusión, podemos indicar que, al implementar estas mejoras y estas líneas de acción, los CIAC estarán mejor equipados y preparados para formar a la próxima generación de profesionales de la aviación, impulsando la seguridad, la eficiencia y la innovación en la industria, así como asegurar la constante renovación de profesionales para desempeñarse en los puestos de trabajo de la aviación civil internacional y los proveedores de servicios. Es fundamental que los Directores de aviación civil trabajen en conjunto para apoyar y promover estas iniciativas, asegurando que los CIAC sigan siendo centros de excelencia en la formación de aviación.

3. **Acción sugerida**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) Tomar nota de la información presentada en la presente nota de estudio;
- b) Considerar las medidas de fortalecimiento que sean pertinentes implementar en los CIACs de la región que se indican en el **Apéndice A**;
- c) Establecer mecanismos de coordinación entre las dependencias involucradas para la planificación de cursos que aseguren el recambio generacional; y
- d) Establecer otras acciones que los Directores Generales de Aviación Civil crean conveniente.

Apéndice A

Áreas de Mejora

Actualización Curricular: Algunos CIAC de la Región SAM tienen una revisión constante de su malla curricular. Sin embargo, es importante una revisión de estas mallas para:

- e) **Adaptación a la Tecnología:** Incorporar contenido actualizado sobre tecnologías emergentes como drones, inteligencia artificial, torres remotas, gestión de información con enfoques a conjunto de datos digitales, y otros sistemas de gestión de tráfico aéreo de última generación, como por ejemplo simuladores de aproximación.
- f) **Énfasis en Competencias:** Desarrollar programas que se centren en el desarrollo de habilidades técnicas que precisarán los profesionales egresados, para el desempeño en el puesto de trabajo, así como otras habilidades blandas esenciales, como liderazgo, comunicación y resolución de problemas.
- g) **Actualizaciones acordes a las enmiendas y emisión de nuevos documentos de la OACI y la industria:** Establecer programas flexibles que permitan realizaciones de capacitación en la aplicación e implementación de las enmiendas a los Anexos y Documentos de la OACI, así como nuevos documentos emitidos por la OACI y por la industria.

Infraestructura y Recursos: Las Reuniones de Directores de CIAC han demostrado una mejora continua en la infraestructura y recursos de los CIAC que han sido implementados en los últimos años. Las siguientes acciones por parte de las Autoridades de Aviación Civil pueden fortalecer sus CIACs:

- h) **Presupuesto:** los CIAC deben contar con un presupuesto anual que responda a cubrir necesidades de gasto, así como también necesidades de inversión, con el propósito de poder llevar a cabo la misión de cada uno de ellos.
- i) **Modernización de Instalaciones:** Invertir en la actualización de aulas, laboratorios, y simuladores de vuelo para garantizar que los estudiantes tengan acceso a equipos de última generación.
- j) **Recursos en Línea:** Desarrollar plataformas de aprendizaje en línea con contenido interactivo, estudios de caso y herramientas de colaboración para complementar la formación presencial.
- k) **Biblioteca Digital:** Crear una biblioteca digital completa con acceso a libros, revistas especializadas y bases de datos de la industria.
- l) **Espacios comunes:** Desarrollar espacios comunes dentro de los CIAC donde se genere una interacción entre los estudiantes y que son relevantes en el ámbito aeronáutico, considerando que una vez egresados el trabajo en equipo es una variable vital en el desempeño de la función.

Cuerpo Docente: Los CIACs de la Región SAM apuestan por la constante actualización de sus docentes como también del personal profesional que se desempeñan en los CIAC en las áreas académicas. Sin embargo, para apostar por la mejora continua, es importante que todos los docentes mantengan altos estándares de formación. Estos estándares se pueden obtener mediante:

- m) **Desarrollo Profesional:** Continuar con la entrega de programas de capacitación continua para los instructores, para asegurar que estén al tanto de las últimas tendencias y mejores prácticas en la enseñanza de la aviación.

- n) **Certificación de Instructores:** Continuar con la implementación de programas de certificación para instructores que garanticen su competencia y profesionalismo.
- o) **Intercambio de Experiencia:** Fomentar el intercambio de conocimientos y experiencias entre instructores de diferentes CIAC y expertos de la industria.

Colaboración con la Industria: Los CIACs podrían establecer acuerdos estratégicos con la industria, basados en los siguientes puntos:

- p) **Pasantías y Prácticas:** Establecer alianzas con aerolíneas, empresas de mantenimiento y otras organizaciones de la industria para ofrecer oportunidades de pasantías y prácticas a los estudiantes.
- q) **Proyectos de Investigación:** Colaborar en proyectos de investigación aplicada que aborden desafíos reales de la industria y permitan a los estudiantes aplicar sus conocimientos en situaciones prácticas.
- r) **Bolsa de Trabajo:** Crear una bolsa de trabajo en línea donde los graduados de los CIAC puedan conectarse con empleadores potenciales en la industria de la aviación.

Acreditación y Certificación: Los CIAC deberían mantener, los que ya lo ostentan, y promover la obtención, para aquellos que aún no lo tienen, las certificaciones de los cursos y entrenamiento que entregan, la cual asegurará:

- **Reconocimiento Internacional:** Obtener acreditaciones de organizaciones internacionales de aviación para garantizar que los programas de los CIAC cumplan con los más altos estándares globales.

Apoyo a la Vigilancia de la Seguridad Operacional: Los CIACs, específicamente los que pertenecen a las Autoridades de Aviación Civil internacional deberían apoyar la formación, capacitación continua y actualización de los inspectores de seguridad operacional a fin de mantener y elevar el EI en el elemento crítico 4 (CE-4) del Programa de la USOPAP.

Apoyo al programa NGAP de la OACI: El Programa NGAP tiene como objetivo despertar el interés, en los jóvenes, por la aviación, y desempeñarse en ella, como profesional, en la vida adulta. Este programa busca asegurar contar con profesionales de aviación en las próximas décadas y evitar la escasez de profesionales de la aviación que afectaría en la sostenibilidad de la industria.

Planificación de actividades académicas acordes a las futuras necesidades de personal de la Autoridad y de la Industria: Los CIACs deberían establecer un trabajo coordinado con las gerencias de Talentos Humanos de la Autoridad y del proveedor de servicio con la finalidad de planificar cursos que formen profesionales para asegurar el recambio generacional. Esta planificación debería tener horizontes de al menos cinco años.