



**Question 4A of the
Agenda:**

**STRENGTHENING OF CIVIL AVIATION TRAINING CENTRES OF CIVIL AVIATION
AUTHORITIES**

(Presented by the Secretariat)

SUMMARY	
<p>This working paper proposes key areas to be considered to optimize the operation of Civil Aviation Training Centers (CIAC) so that they continue to train aviation professionals to high-quality standards, in line with industry requirements and capable of addressing emerging challenges in international aviation.</p>	
<p>References:</p> <ul style="list-style-type: none">- Doc. 9868 - PANS-TRG- Doc. 7192 - Instruction Manual- Report of the Fourteenth Air Navigation Conference- Doc. 9750 - Global Air Navigation Plan- Doc. 10056 - Manual on Competency-Based Training and Evaluation for Air Traffic Controllers- Doc. 10057 - Manual on competency-based training and assessment of electronic systems specialists for air traffic safety- Civil Aviation Training Center (CIAC) Directors' Meeting Reports	
<p>ICAO Strategic Objectives:</p>	<ul style="list-style-type: none">- Security- Safety- Capacity and efficiency- Environmental protection

1. **Introduction**

1.1 Civil Aviation Training Centers (CIAC) have been established by Civil Aviation Authorities and air navigation service providers to train highly skilled professionals to operate in various areas of the aviation sector. ICAO, through its international standards and certifications, has promoted the quality and efficiency of these centers, ensuring that the courses, training, and programs provided meet excellence criteria and address the needs of global aviation.

1.2 However, international civil aviation faces new challenges that require professionals with up-to-date training aligned with emerging trends. Competency-based approaches and the "Next Generation of Aviation Professionals" (NGAP) initiative represent key challenges to ensuring a steady talent flow in the industry. In the SAM Region, CIACs play a fundamental role in training and updating these professionals but still face difficulties in establishing themselves as an effective executing arm for human talent management within Civil Aviation Authorities and service providers. In this context, ICAO's Global Aviation Training (GAT) Program, Trainair Plus, has enabled a high percentage of CIACs in the region to adhere to international standards, facilitating continuous training improvements in the sector.

2. Discussion

2.1 CIACs play a crucial role in training highly skilled professionals for the aviation industry. However, continuous improvements are essential to ensure that they continue to meet the highest standards and respond to the sector's evolving needs. Strengthening CIACs requires strategic enhancements in several key areas, including curriculum Updates. Training programs must incorporate new technologies, competency-based approaches, and updates aligned with ICAO amendments and new documentation.

2.2 Infrastructure and Resources: Modernizing facilities, integrating digital platforms, and ensuring adequate budget allocation are essential for optimizing learning. Faculty Development: Certification programs, continuous professional development, and experience exchange will ensure that instructors maintain high academic and practical standards. Industry Collaboration: Partnerships with airlines, maintenance companies, and other industry organizations for internships, research projects, and job placement will enhance CIAC graduates' employability. International Accreditation: Linking training programs to ICAO's NGAP initiative and human resource strategic planning will help address future aviation challenges effectively. For further details on these areas and their implementation, see **Appendix A**.

2.3 In conclusion, by implementing these improvements and these lines of action, the CIACs will be better equipped and prepared to train the next generation of aviation professionals, driving safety, efficiency and innovation in the industry, as well as ensuring the constant renewal of professionals to perform in the jobs of international civil aviation and service providers. It is essential that the Directors of Civil Aviation work together to support and promote these initiatives, ensuring that the CIACs remain centres of excellence in aviation training.

3. Suggested action

3.1 The Meeting is invited to:

- a) To take note of the information presented in the present working paper;
- b) Establish a mechanism for the provision of resources to ensure the continuity of implementation of the areas of improvement and lines of action indicated in section 2;
- c) Establish coordination mechanisms between the agencies involved for the planning of courses that ensure generational change and
- d) To establish other actions that the Directors-General of Civil Aviation deem appropriate.

Appendix A (Spanish Only)

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:

- a) **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.
- b) **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.
- c) **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:

- d) **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.
- e) **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.
- f) **Recursos en Línea:** Desarrollar plataformas de aprendizaje en línea con contenido interactivo, estudios de caso y herramientas de colaboración para complementar la formación presencial.
- g) **Biblioteca Digital:** Crear una biblioteca digital completa con acceso a libros, revistas especializadas y bases de datos de la industria.
- h) **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:

- i) **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.

- j) **Certificación de Instructores:** Continuar con la implementación de programas de certificación para instructores que garanticen su competencia y profesionalismo.
- k) **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:

- l) **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.
- m) **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.
- n) **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 USOAP.

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.