



OACI

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

Novena Reunión del Grupo de Trabajo de Centros de Instrucción de Aviación Civil NAM/CAR

(NAM/CAR/CATC/WG/9)

Informe Final

San Salvador, El Salvador, 7 al 9 de mayo de 2025

Preparado por la Secretaría

Julio de 2025

La designación empleada y la presentación en esta publicación no implica expresión alguna por parte de la OACI referente al estado jurídico de cualquier país, territorio, ciudad o área, ni de sus autoridades o relacionadas con la delimitación de sus fronteras o límites.

ÍNDICE

Contenido	Página
Índice	i-1
Reseña	ii-1
ii.1 Lugar y Duración de la Reunión	ii-1
ii.2 Ceremonia Inaugural	ii-1
ii.3 Organización de la Reunión	ii-1
ii.4 Idiomas de Trabajo	ii12
ii.5 Horario y Modalidad de Trabajo.....	ii-1
ii.6 Orden del Día	ii-1
ii.7 Asistencia	ii-2
ii.8 Conclusiones y Decisiones	ii-2
ii.9 Lista de Notas de Estudio, Notas de Información y Presentaciones	ii-4
Lista de Participantes	iii-1
Información de contacto	iv-1
Cuestión 1 del Orden del Día	1-1
Aprobación del Orden del Día Provisional y del Horario	
Cuestión 2 del Orden del Día	2-1
Revisión de Conclusiones vigentes de reuniones previas	
Cuestión 3 del Orden del Día	3-1
Conversatorio “Necesidades y Retos de Capacitación Aeronáutica en la Región” con Directores de las Autoridades de Aviación Civil de Centroamérica	
Cuestión 4 del Orden del Día	4-1
Resultados del Grupo de Tarea Base de Datos Regional de Instructores/as Calificados/as	
Cuestión 5 del Orden del Día	5-1
Grupo de Tarea Regional de Estandarización y Armonización de Programas de Instrucción	
Cuestión 6 del Orden del Día	6-1
Actualizaciones sobre instrucción de la OACI y el Programa TRAINAIR PLUS	
Cuestión 7 del Orden del Día	7-1
Taller de la OACI sobre instrucción y discusiones de mesa redonda	

Contenido	Página
Cuestión 8 del Orden del Día.....	8-1
Otros asuntos	

RESEÑA

ii.1 Lugar y Duración de la Reunión

ii.1.1 Novena Reunión del Grupo de Trabajo de Centros de Instrucción de Aviación Civil NAM/CAR (NAM/CAR/CATC/WG/9), se llevó a cabo en las instalaciones del Instituto Centroamericano de Capacitación Aeronáutica. (ICCAE) de COCESNA, en San Salvador, El Salvador, del 7 al 9 de mayo de 2025, gentilmente auspiciado por COCESNA.

ii.2 Ceremonia inaugural

ii.2.1 El Sr. Fernando Camargo, Oficial Regional de Asistencia Técnica de la Oficina Regional de América del Norte, Centroamérica y Caribe (NACC) de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), inauguró la reunión.

ii.3 Organización de la Reunión

ii.3.1 La Reunión NAM/CAR/CATC/WG/9 se llevó a cabo con la participación del Relator, Sr. Raúl Melchor, COCESNA, y la Vice-relatora, Sra. Clara Fernández, República Dominicana. El Sr. Melchor presidió la sesión plenaria de la reunión. El Sr. Fernando Camargo actuó como Secretario de la Reunión y contó con la asistencia del Sr. Pedro Avella, Oficial Asociado de Programas de la Sección de Instrucción en Aviación Mundial de la OACI.

ii.4 Idiomas de Trabajo

ii.4.1 Los idiomas de trabajo de la Reunión fueron el español y el inglés. Las notas de estudio, las notas de información, y las presentaciones de la Reunión estuvieron disponibles para los/as delegados/as en ambos idiomas.

ii.5 Horario y Modalidad de Trabajo

ii.5. La Reunión acordó llevar a cabo sus sesiones de 08:30 a 15:00 horas, con períodos de intermedio requeridos.

ii.6 Orden del Día

**Cuestión 1 del
Orden del Día:** Aprobación del Orden del Día Provisional y del Horario

**Cuestión 2 del
Orden del Día:** Revisión de Conclusiones vigentes de reuniones previas

Cuestión 3 del Orden del Día	Conversatorio “Necesidades y Retos de Capacitación Aeronáutica en la Región” con Directores de las Autoridades de Aviación Civil de Centroamérica
Cuestión 4 del Orden del Día	Resultados del Grupo de Tarea Base de Datos Regional de Instructores/as Calificados/as
Cuestión 5 del Orden del Día	Grupo de Tarea Regional de Estandarización y Armonización de Programas de Instrucción
Cuestión 6 del Orden del Día	Actualizaciones sobre instrucción de la OACI y el Programa TRAINAIR PLUS
Cuestión 7 del Orden del Día	Taller de la OACI sobre instrucción y discusiones de mesa redonda
Cuestión 8 del Orden del Día	Otros asuntos

ii.7 Asistencia

ii.7.1 La Reunión contó con la asistencia de 9 Estados de las Regiones NAM/CAR, 2 Organizaciones Internacionales y 1 Universidad, con un total de 24 delegados/as como se indica en la lista de participantes.

ii.8 Conclusiones y Decisiones

ii.8.1 El Grupo de Trabajo de Centros de Instrucción de Aviación Civil NAM/CAR (NAM/CAR/CATC/WG/9) registró acuerdos en la forma de proyectos de conclusión y decisiones de la siguiente manera:

PROYECTOS DE

CONCLUSIÓN: Acciones sugeridas que requieren endoso de los Estados de Norteamérica, Centroamérica y Caribe

DECISIONES: Acciones internas del Grupo de Trabajo de Centros de Instrucción de Aviación Civil NAM/CAR (NAM/CAR/CATC/WG).

ii.8.2 Lista de Proyectos de Conclusión

Número	Título	Página
9/1	DESIGNACIÓN DE PUNTO FOCAL DE LA AAC PARA EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN SOBRE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN CON LOS CENTROS DE INSTRUCCIÓN	2-1

ii.8.2 Lista de Decisiones

Número	Título	Página
9/2	RECOPIACIÓN Y PRESENTACIÓN DE CURSOS ENFOCADOS EN HABILIDADES GERENCIALES Y BLANDAS	3-7
9/3	ESTABLECIMIENTO DE UN GRUPO DE TAREA PARA EL DESARROLLO DE ORIENTACIÓN REGIONAL SOBRE LA CAPACITACIÓN EN EL PUESTO DE TRABAJO (OJT)	3-8
9/4	ESTABLECIMIENTO DE LA BASE DE DATOS REGIONAL DE INSTRUCTORES/AS CUALIFICADOS/AS	4-2
9/5	VALIDACIÓN Y ADOPCIÓN DEL PROYECTO DE POLÍTICA Y PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN ESTANDARIZADOS	5-2
9/6	PUNTO FOCAL PARA EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN SOBRE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN CON LOS CENTROS DE INSTRUCCIÓN	8-2
9/7	ESTABLECIMIENTO DE UN GRUPO DE TAREAS DE COORDINACIÓN CON EL NACC/WG	8-3

ii.9 Lista de notas de estudio, notas de información y presentaciones

Refiérase a la página de internet de la Reunión:

NAM/CAR/CATC/WG

LISTA DE PARTICIPANTES

BAHAMAS

1. Gwendolin Ritchie
2. Tiffany Reid

COSTA RICA

3. Ronald León Camacho
4. Maritza Pérez Acuña

CUBA

5. Inés Alvarez Izaguirre
6. Ima Gisela Alba Figueroa
7. Tamara Nigzan Gómez Candelaria

DOMINICAN REPUBLIC / REPÚBLICA DOMINICANA

8. Clara Fernández

GUATEMALA

9. Soledad Muñoz
10. Sigrid Marroquin

HONDURAS

11. Daysy Alejandra Chávez

JAMAICA

12. Kerry-Ann Barrett
13. Kurt Solomon

MEXICO / MÉXICO

14. Alejandra Poot
15. Gustavo Felipe
16. Victor M Sánchez Dominguez

UNITED STATES / ESTADOS UNIDOS

17. Adrian Hoefer
18. Schedir Illoldi

COCESNA

19. Raúl Melchor

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
(UNAH)**

20. Liliana Yaneth Mantillas
21. Omri Alberto Amaya
22. Ana Lucia Ulloa

ICAO / OACI

23. Fernando Camargo
24. Pedro Avella

Name / Position Nombre / Puesto	Administration / Organization Administración / Organización	Telephone / E-mail Teléfono / Correo-e
Bahamas		
Gwendolin Ritchie Director of Training	Civil Aviation Authority Bahamas (CAA-B)	Tel. +1 242 397 4700 E-mail gwendolyn.ritchie@caabahamas.com
Tiffany Reid Training Officer	Civil Aviation Authority Bahamas (CAA-B)	Tel. +1 242 3974700 E-mail tiffany.reid@caabahamas.com
Costa Rica		
Ronald León Camacho Gestor de Capacitación	Dirección General de Aviación Civil (DGAC)	Tel. 506 8838 5465 E-mail rleon@dgac.go.cr
Maritza Pérez Acuña Instrucción AIM	Dirección General de Aviación Civil (DGAC)	Tel. 506 8383 0052 E-mail mperez@dgac.go.cr
Cuba		
Inés Alvarez Izaguirre Director Capital Humano	Corporación de la Aviación Cubana S.A. (CAC S.A.)	Tel. E-mail ines.alvarez@webmail.avianet.cu
Ima Gisela Alba Figueroa Subdirectora	Corporación de la Aviación Cubana S.A. (CAC S.A.)	Tel. E-mail ima.alba@caac.cacsa.avianet.cu
Tamara Nigzan Gómez Candelaria Directora CCNAC	Centro de Capacitación para la Navegación Aérea (CCNAC)	Tel. E-mail tamara.nigzan@aeronav.avianet.cu
Dominican Republic / República Dominicana		
Clara Fernández Directora	Academia Superior de Ciencias Aeronáuticas	Tel. 809 796 2387 E-mail clara.fernandez@asca.edu.do
Guatemala		
Soledad Muñoz Jefe de Recursos Humanos	Dirección General de Aviación Civil (DGAC)	Tel. 502 5550 2609 E-mail soledad.munoz@dgac.gob.gt
Sigrid Marroquin NCMC	Dirección General de Aviación Civil (DGAC)	Tel. 502 5598 4894 E-mail sigrid.marroquin@dgac.gob.gt
Honduras		
Daysy Alejandra Chávez Directora ENSAC	Division de Seguridad Aeroportuaria (DSA)	Tel. 504 3246 6386 E-mail daysychav@gmail.com
Jamaica		

Name / Position Nombre / Puesto	Administration / Organization Administración / Organización	Telephone / E-mail Teléfono / Correo-e
Kerry-Ann Barrett Quality Manager	Jamaica Civil Aviation Authority	Tel. + 1 876 960 3948 E-mail kerry-ann.barrett@jcaa.gov.jm
Kurt Solomon Head Instructor	Jamaica Civil Aviation Authority	Tel. + 1 876 960 3948 E-mail kurt.solomon@jcaa.gov.jm
Mexico / México		
Alejandra Poot Coordinadora de Programas para la capacitación de Autoridades Aeronáuticas	Agencia Federal de Aviación Civil (AFAC)	Tel. +52 5557239300 ext 18656 E-mail cynthia.poot@afac.gob.mx
Gustavo Felipe Coordinador del Programa OJT	Agencia Federal de Aviación Civil (AFAC)	Tel. +52 55 57 23 93 00 E-mail geferdevil@gmail.com
Victor M Sánchez Dominguez Coordinador de Calidad	Agencia Federal de Aviación Civil (AFAC)	Tel. +52 55 5723 9300 ext 18653 E-mail victor.sanchez@afac.gob.mx
United States / Estados Unidos		
Adrian Hoefer Foreign Affairs Specialist	Federal Aviation Administration (FAA)	Tel. +1 404 406 4073 E-mail adrian.m.hoefer@faa.gov
Schedir Illoldi International Training Program Manager	Federal Aviation Administration (FAA)	Tel. +1 202 267 5367 E-mail schedir.illoldi@faa.gov
COCESNA		
Raúl Melchor Gerente ICCAE	Instituto Centroamericano de Capacitación Aeronáutica (ICCAE) de la Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea (COCESNA)	Tel. + 503 2505 3800 E-mail raul.melchor@cocesna.org
Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)		
Liliana Yaneth Mantillas Coordinadora Académica	Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)	Tel. + 504 3173 5713 E-mail liliana.mantilla@unah.edu.hn
Omri Alberto Amaya Coordinador de la Unidad de Gestión de Investigación Científica del Departamento de Ciencias Aeronáuticas	Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)	Tel. + 504 3173 5713 E-mail omri.amaya@unah.edu.hn
Ana Lucia Ulloa Jefe de Departamento de Ciencias Aeronáuticas	Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)	Tel. + 504 3173 5713 E-mail ana.ulloa@unah.edu.hn
ICAO / OACI		

Name / Position Nombre / Puesto	Administration / Organization Administración / Organización	Telephone / E-mail Teléfono / Correo-e
Fernando Camargo Regional Officer, Technical Assistance Especialista Regional en Asistencia Técnica	North American, Central American and Caribbean Office / Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC)	Tel. +52 55 5250 3211 E-mail fcamargo@icao.int
Pedro Avella Associate Programme Officer	ICAO Headquarters / Sede de la OACI	Tel. +1 514 315 2300 E-mail pavella@icao.int

**Cuestión 1 del
Orden del Día: Aprobación del Orden del Día Provisional y del Horario**

1.1 La Secretaría presentó la Nota de estudio NE/01 invitando a la Reunión a aprobar el orden del día y horario.

1.2 La Reunión aprobó el orden del día y el horario como se presentó en la reseña de este informe.

**Cuestión 2 del
Orden del Día**

Revisión de Conclusiones y Decisiones Vigentes de Reuniones Anteriores

2.1 Bajo la NE/03, la Secretaría presentó una revisión de las conclusiones y decisiones válidas de las reuniones NAM/CAR/CATC/WG anteriores, destacando su impacto en la implementación de la seguridad de la aviación, la navegación aérea y la seguridad de la aviación de los Estados y de las Regiones NAM/CAR.

2.2 Tras examinar los resultados de cada una de las conclusiones y decisiones presentadas, la Reunión consideró todas las conclusiones y decisiones previas como finalizadas o reemplazadas.

2.3 Además, la Reunión consideró necesario reiterar la solicitud para la designación de puntos focales de las Autoridades de Aviación Civil (AAC) para el intercambio de información sobre necesidades de capacitación con los centros de instrucción, reemplazando la Conclusión C8/4 por el siguiente Proyecto de Conclusión:

PROYECTO DE CONCLUSIÓN NAM/CAR/CATC/WG/9/1	DESIGNACIÓN DE PUNTO FOCAL DE LA AAC PARA EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN SOBRE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN CON LOS CENTROS DE INSTRUCCIÓN
Qué: Que, con el fin de asegurar el intercambio de información sobre necesidades de capacitación entre las Autoridades de Aviación Civil (AAC) y los centros de instrucción de la región, las AAC designen un punto focal para interactuar con el NAM/CAR/CATC/WG en lo que respecta al suministro de información sobre las necesidades de instrucción en todas las áreas que conforman el sistema de aviación civil del Estado (incluidas aquellas eventualmente bajo la gestión de otras autoridades), informando a la Secretaría a más tardar el 5 de septiembre de 2025 .	Impacto esperado: <input type="checkbox"/> Político / Global <input checked="" type="checkbox"/> Inter-regional <input checked="" type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Técnico/Operacional
Por qué: Para fomentar el desarrollo adecuado de la capacitación para apoyar las necesidades en las Regiones NAM/CAR.	
Cuándo: A más tardar el 5 de septiembre de 2025	Estado: <input checked="" type="checkbox"/> Válida / <input type="checkbox"/> Invalidada / <input type="checkbox"/> Finalizada
Quién: <input checked="" type="checkbox"/> Estados <input type="checkbox"/> OACI <input type="checkbox"/> Otros:	

**Cuestión 3 del
Orden del Día**

**Conversatorio "Necesidades y Desafíos de la Capacitación Aeronáutica en la
Región" con Directores Centroamericanos de las Autoridades de Aviación Civil**

3.1 Bajo esta cuestión del orden del día, se llevó a cabo un panel de discusión con la participación de los Directores de Aviación Civil de Costa Rica, El Salvador and Guatemala. El panel fue moderado por la Vice-Relatora del NAM/CAR/CATC/WG y el objetivo de esta sesión fue permitir a los Directores comunicar las principales necesidades de capacitación y prioridades estratégicas de sus respectivas autoridades, para que los centros de instrucción regionales puedan alinear mejor su apoyo con los planes de desarrollo de la aviación nacional y regional.

3.2 Para el primer segmento de la discusión, la moderadora planteó la siguiente pregunta orientadora a los Directores:

1. *Es notorio el crecimiento de las operaciones aéreas y los esfuerzos de los Estados de la Región para garantizar la seguridad operacional. ¿Cuáles son las principales iniciativas o proyectos a corto/mediano plazo para el desarrollo de la aviación civil de su Estado?*

3.3 El Director General de Aviación Civil (DG) de Guatemala informó sobre un déficit significativo de personal técnico cualificado, con muchos de ellos careciendo de capacitación adecuada o actualizada. En respuesta, la autoridad está revisando los perfiles del personal, iniciando capacitación recurrente y desarrollando planes de capacitación a medida. También se está llevando a cabo la contratación de nuevo personal para satisfacer las necesidades urgentes de dotación. El enfoque está en fortalecer la supervisión de la seguridad operacional mediante el desarrollo de capacidades.

3.4 El DG de El Salvador destacó un importante proyecto de infraestructura: la construcción de un tercer aeropuerto internacional en la región oriental, que estará operativo para 2027. Esta iniciativa requiere la capacitación inmediata de inspectores en aeródromos y navegación aérea. También señaló el desafío de retener al personal capacitado, ya que la industria ofrece salarios más altos, pero afirmó el compromiso de la autoridad con la inversión continua en capacitación.

3.5 El DG de Costa Rica describió varias iniciativas, incluyendo una nueva Ley de Aviación Civil y una política de aviación nacional en desarrollo con la OACI. La autoridad está abordando la escasez de personal, particularmente entre los controladores de tránsito aéreo, y está realizando estudios de carga de trabajo para apoyar el aumento de la dotación. Los proyectos de infraestructura en aeropuertos primarios y secundarios están avanzando, junto con planes a largo plazo para el desarrollo de nuevos aeropuertos.

3.6 Al cierre del segmento, la Vice-Relatora y moderadora de la sesión enfatizó que la retención y el desarrollo de personal cualificado es un desafío recurrente y regional. Señaló que los esfuerzos de capacitación deben alinearse con planes de infraestructura ambiciosos e instó a los centros de instrucción a apoyar la dimensión de capital humano de estas estrategias.

3.7 Para el segundo segmento de la discusión, la moderadora planteó la siguiente pregunta orientadora a los Directores:

2. Es importante que el personal que implementará esas iniciativas o proyectos estratégicos cuente con la debida preparación. ¿Cuáles serían las competencias claves a desarrollar en ese personal?

3.8 El DG de Guatemala recalcó la necesidad de preparar una nueva generación de inspectores/as, particularmente en lo que respecta a licencias, operaciones, aeronavegabilidad, aeródromos y escuelas de aviación. También se señalaron competencias especializadas en planificación de emergencias y aprobaciones operacionales (por ejemplo, Separación vertical mínima reducida (RVSM), Navegación basada en la performance (PBN)). Se puso énfasis en la importancia de un marco legal flexible que permita el diseño de planes de capacitación específicos alineados con las necesidades institucionales y las demandas operacionales en evolución.

3.9 El DG de El Salvador subrayó la importancia de una formación inicial sólida para el nuevo personal, destacando el valor del aprendizaje asíncrono y virtual para abordar las limitaciones de capacidad. Estos métodos, señaló, deben ser de alta calidad y reconocidos por la OACI. También pidió un mayor enfoque en las habilidades gerenciales, el análisis de riesgos y un conocimiento práctico de las disposiciones de la OACI, que son esenciales para una supervisión efectiva y la alineación regulatoria.

3.10 El DG de Costa Rica abogó por un perfil de competencias más amplio, más allá de la experiencia técnica. El personal también debería ser capacitado en estrategia empresarial, comunicación y habilidades blandas como la resolución de conflictos y el empoderamiento. El fortalecimiento de estas áreas promovería la toma de decisiones independiente y reduciría la dependencia de la alta gerencia, contribuyendo al desarrollo de una fuerza laboral más proactiva y capaz. El objetivo es fomentar la toma de decisiones independiente y reducir la carga sobre la gerencia superior.

3.11 La moderadora respaldó la necesidad de un enfoque de capacitación integral y destacó los beneficios de los formatos de aprendizaje híbrido. Alentó a los centros de instrucción a integrar liderazgo y habilidades blandas en sus programas, asegurando que el personal de aviación esté equipado para enfrentar tanto los desafíos operacionales como los estratégicos.

3.12 Para el tercer segmento de la discusión, la moderadora planteó la siguiente pregunta orientadora a los Directores:

3. Los centros de instrucción de la región elaboran sus propuestas de capacitación basados en el levantamiento asertivo de las necesidades de capacitación de la industria aeronáutica. ¿Cuáles serían las necesidades de capacitación inicial y recurrente prioritarias para su Estado?

3.13 El DG de Guatemala destacó la necesidad urgente de ampliar el número de inspectores, ya que la dotación actual es insuficiente. Con muchos profesionales experimentados cercanos a la jubilación, la Autoridad prioriza la capacitación de nuevo personal técnico. Las áreas clave incluyen sistemas de aeronaves, licencias, aeronavegabilidad, operaciones, aeródromos, escuelas de aviación y Capacitación en el Puesto de Trabajo (OJT). Las necesidades adicionales incluyen capacitación en aprobaciones de operaciones especiales, mercancías peligrosas —particularmente baterías de litio y generadores de oxígeno— y planificación de emergencias vinculada a la certificación de operadores.

3.14 El DG de El Salvador enfatizó la importancia de la capacitación inicial para el nuevo personal y propuso el uso de modalidades asincrónicas, virtuales o basadas en inteligencia artificial para abordar las restricciones de personal. Estas deben cumplir con los estándares de calidad y ser reconocidas por la OACI. Señaló que la capacitación inicial puede apartar a los inspectores de sus funciones durante períodos prolongados. La capacitación recurrente para capitanes y personal de mantenimiento también es costosa y limitada, y sugirió que los centros de instrucción ofrezcan planes de estudio alternativos para satisfacer estas necesidades.

3.15 El DG de Costa Rica estuvo de acuerdo con la importancia de la capacitación, pero argumentó que esta debería ir más allá del contenido técnico. El personal también debería ser capacitado en administración, estrategia empresarial, comunicación y habilidades blandas. Enfatizó la necesidad de que los inspectores comprendan la industria que supervisan y pidió un cambio cultural hacia el empoderamiento del personal y la resolución proactiva de problemas para reducir la dependencia de la alta gerencia.

3.16 La moderadora reconoció las necesidades de capacitación planteadas y reconoció el potencial de los modelos de aprendizaje híbrido, combinando formatos virtuales y presenciales. Si bien la instrucción virtual y basada en inteligencia artificial ofrece flexibilidad, parte del personal experimentado aún prefiere los formatos tradicionales. Alentó a las autoridades a apoyar la capacitación de la industria ofreciendo talleres específicos y utilizando centros regionales para impartir cursos virtuales escalables.

3.17 Para el cuarto segmento de la discusión, la moderadora planteó la siguiente pregunta orientadora a los Directores:

4. Este Grupo Regional de Centros de Instrucción de Aviación Civil ha estado trabajando en una propuesta de mejora para actualizar y estandarizar los perfiles de competencias de los diferentes inspectores AAC's que será presentada en la próxima reunión de Directores para recomendar a la OACI. ¿Cuál sería su opinión preliminar al saber que hemos detectado esta necesidad?

3.18 El DG de Guatemala expresó un fuerte apoyo a la iniciativa regional para estandarizar los perfiles de competencia de los inspectores de aviación civil, describiéndola como un esfuerzo de gran valor. Señaló que dicha armonización fortalecería el sistema de aviación regional, facilitaría la cooperación entre autoridades y ayudaría a asegurar el cumplimiento consistente de los estándares internacionales. La iniciativa también fue vista como un medio para mejorar la competitividad de la región y atraer más tráfico aéreo. El DG confirmó que la propuesta se alinea bien con los planes de capacitación nacionales existentes, pero enfatizó que su éxito depende de que los Estados asignen recursos adecuados, ya que las iniciativas de capacitación a menudo fracasan por falta de inversión a pesar de la alineación estratégica.

3.19 El DG de El Salvador acogió la iniciativa con entusiasmo y sugirió que su alcance se ampliara para incluir áreas como los servicios de navegación aérea, la Seguridad de la aviación (AVSEC) y la facilitación, además de las operaciones y la aeronavegabilidad. Destacó los beneficios de contar con inspectores capacitados con un estándar común, lo que permitiría un apoyo mutuo más efectivo y el intercambio de personal entre los Estados. Expresó la esperanza de que la iniciativa pudiera eventualmente elevarse al nivel de un documento normativo respaldado por la OACI, adoptado globalmente.

3.20 El DG de Costa Rica describió la iniciativa como excelente y oportuna, particularmente a la luz de las limitaciones de recursos regionales y las crecientes necesidades de personal. Enfatizó que un estándar común permitiría el trabajo conjunto, procesos armonizados y un mejor uso de la experiencia disponible. Si se implementa, la iniciativa proporcionaría una herramienta valiosa para compartir conocimientos, procedimientos y personal en toda la región, contribuyendo a un nivel general más alto de profesionalización.

3.21 La moderadora agradeció a los Directores por sus comentarios positivos y reafirmó la relevancia de la iniciativa para abordar una necesidad regional compartida. Señaló que el enfoque actual es la estandarización de las competencias para el personal central —específicamente inspectores de operaciones y aeronavegabilidad— como un paso fundamental. La intención es expandir progresivamente el alcance para incluir otras categorías de personal de aviación, fortaleciendo así la capacidad profesional de la región de manera estructurada y coordinada.

3.22 Para el quinto segmento de la discusión, la moderadora planteó la siguiente pregunta orientadora a los Directores:

5. La aviación está marcada por los desafíos continuos que trae consigo la innovación tecnológica, la inteligencia artificial y la creciente demanda del transporte aéreo, ¿Cuáles son los principales retos que enfrentan las AAC's para la formación del personal en este contexto?

3.23 El DG de Guatemala identificó el rápido ritmo del avance tecnológico, particularmente en la inteligencia artificial, como un desafío clave para las Autoridades de Aviación Civil. La capacidad para actualizar herramientas, procedimientos y sistemas en línea con las tecnologías emergentes sigue siendo limitada, y existe una necesidad apremiante de capacitación que incorpore el análisis de riesgos —especialmente en lo que respecta al mal uso de la IA. El DG también solicitó el desarrollo de un marco legal para gestionar los riesgos asociados con la integración de la IA. Enfatizó la importancia de fortalecer la cooperación regional para construir una fuerza laboral adecuadamente capacitada para satisfacer la creciente demanda, manteniendo al mismo tiempo los estándares operacionales y de aeronavegabilidad. Aunque se están realizando esfuerzos, la región sigue rezagada con respecto a la frontera tecnológica.

3.24 El DG de El Salvador señaló el cambio generacional dentro de la fuerza laboral como una barrera significativa, destacando la dificultad que parte del personal tiene para adaptarse a los modelos de capacitación híbridos, virtuales o impulsados por la IA. Señaló que la pandemia de COVID-19 demostró la legitimidad y viabilidad del trabajo remoto y la instrucción virtual, y sugirió que el sector de la aviación debe superar la resistencia persistente a estos nuevos métodos. El DG también expresó preocupaciones sobre el mantenimiento de la actualidad de los inspectores de operaciones y aeronavegabilidad, dada la presión sobre la infraestructura. Propuso la colaboración regional para invertir en recursos de capacitación compartidos, como laboratorios y simuladores, para mejorar el acceso y la asequibilidad en todos los Estados.

3.25 El DG de Costa Rica se centró en la gestión del cambio como el principal desafío para adaptarse a la IA y las tecnologías emergentes. Observó que no todo el personal se siente cómodo con la instrucción virtual o basada en IA, y que algunos todavía prefieren los formatos tradicionales y presenciales. El DG enfatizó la importancia de utilizar los sistemas de gestión de la seguridad operacional para evaluar los riesgos de la IA frente a los métodos de capacitación convencionales. También subrayó la necesidad de abordar el factor humano y asegurar que el personal esté adecuadamente comprometido y apoyado durante esta transición. Las matrices de riesgo y las estrategias de capacitación, argumentó, deben actualizarse para reflejar las realidades de la integración de la IA. Las autoridades y los centros de instrucción deben evaluar conjuntamente si los cursos basados en IA son adecuados, utilizando análisis de riesgos estructurados y procesos de gestión del cambio.

3.26 La moderadora reconoció las perspectivas compartidas y destacó el potencial significativo de la IA para ofrecer capacitación personalizada adaptada al ritmo y las habilidades de cada empleado. Si bien reconoció que las cuestiones legales y regulatorias aún requieren una atención cuidadosa, afirmó que las ventajas de la instrucción basada en IA son considerables. La moderadora concluyó enfatizando la necesidad de equipar al personal con las competencias y la mentalidad necesarias para adoptar este nuevo entorno de capacitación.

3.27 El panel reveló un alto grado de convergencia entre Costa Rica, El Salvador y Guatemala sobre la necesidad urgente de ampliar y profesionalizar el personal técnico y de inspección, modernizar los marcos legales e institucionales y adaptar las prácticas de capacitación a los cambios tecnológicos. Los desafíos clave compartidos incluyen la retención de recursos humanos, los altos costos de capacitación y la necesidad de adaptarse a las preferencias de aprendizaje en evolución a través de modalidades híbridas y apoyadas por la IA.

3.28 Hubo un apoyo unánime a la cooperación regional para estandarizar las competencias de los inspectores, y un acuerdo en que los centros de instrucción tienen un papel clave en la solución de las deficiencias. Se confirmó la iniciativa de proponer perfiles de inspectores estandarizados a la Asamblea de la OACI, y se animó a los Estados a asignar recursos y colaborar en la exploración de infraestructuras compartidas y el desarrollo de cursos. Los centros de instrucción reafirmaron su disposición a apoyar estos objetivos en estrecha coordinación con las autoridades nacionales.

3.29 Para concluir este panel, la moderadora invitó al Director Ejecutivo (CEO) de la Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea (COCESNA) a dirigirse a la Reunión, proporcionando una visión general de las actividades actuales de la Corporación, incluyendo sus planes estratégicos y cómo estos se alinean con las necesidades de capacitación identificadas durante el panel. Adicionalmente, la moderadora solicitó información sobre el papel del ICCAE en áreas como la inteligencia artificial y la gestión del cambio, particularmente en el contexto de su impacto en la capacitación.

3.30 El CEO expresó su agradecimiento por los valiosos comentarios compartidos por los DG y confirmó que COCESNA trabaja en estrecha colaboración con las AAC a través de un comité técnico que revisa regularmente áreas clave como la seguridad operacional, la capacitación, la supervisión y la provisión de servicios de navegación aérea.

3.31 El CEO explicó que COCESNA se guía por un plan integral de cinco años alineado con el Plan Mundial de Navegación Aérea de la OACI, y que este sirve como base para actualizar tanto las estrategias nacionales como las institucionales. El plan incluye la instalación de tecnologías avanzadas — como la automatización y los sistemas modernos de navegación— en aeropuertos clave de la región, lo que a su vez genera nuevas demandas de capacitación.

3.32 El CEO enfatizó la importancia de retener el conocimiento técnico dentro de las instituciones regionales en lugar de depender enteramente de proveedores externos, especialmente en campos especializados como la ciberseguridad. También se refirió a un incidente reciente que impulsó a COCESNA a presentar un caso de estudio a la OACI con el objetivo de actualizar el plan regional de contingencia ATS en colaboración con todos los proveedores de servicios.

3.33 En cuanto a la inteligencia artificial, el CEO confirmó que el tema había sido tratado en la reunión del comité técnico celebrada el día anterior. Anunció que COCESNA presentará varios documentos de trabajo sobre inteligencia artificial en la próxima Asamblea de la OACI, con el apoyo de la región y de la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC). Aclaró que la Corporación no considera la inteligencia artificial como un reemplazo para los profesionales de la aviación, sino como una herramienta para mejorar sus capacidades, permitiendo la toma de decisiones basada en datos y mejorando la seguridad operacional y la eficiencia. Recalcó que los marcos de gobernanza y la capacitación continua en nuevas tecnologías son críticos para asegurar una integración segura y efectiva de la IA. También expresó interés en abordar el tema en colaboración con el centro de instrucción regional, no solo desde una perspectiva de capacitación, sino como una cuestión transversal que impacta en todos los aspectos de las operaciones de aviación.

3.34 Tras el panel de discusión, la Reunión reflexionó sobre las necesidades identificadas por los Directores y exploró iniciativas específicas que el Grupo de Trabajo podría implementar para apoyar a las Autoridades de Aviación Civil en la superación de sus desafíos de capacitación. Se puso un fuerte énfasis en el desarrollo de competencias de liderazgo, gestión, visión estratégica y gestión del cambio, así como en la aguda escasez de personal técnico en toda la región. Los participantes señalaron que los esfuerzos de capacitación a menudo se ven obstaculizados por las demandas operacionales impuestas al personal limitado, lo que refuerza la necesidad de modalidades de capacitación más flexibles, como formatos modulares, híbridos o virtuales.

3.35 La Secretaría señaló la situación común en la que las autoridades de aviación civil están dirigidas por personal con orientación técnica y limitada experiencia en gestión, o por administradores que carecen de suficiente comprensión técnica. Se subrayó la importancia de cultivar profesionales de la aviación que puedan tender un puente sobre esta brecha. La Secretaría enfatizó además el papel de la Autoridad como facilitadora del crecimiento de la industria, alineando su planificación interna con las necesidades sectoriales.

3.36 La Reunión también examinó los programas de capacitación existentes en la región que apoyan el desarrollo de habilidades gerenciales y blandas, incluyendo ejemplos de Cuba, República Dominicana y otros centros participantes. Sin embargo, se reconocieron una serie de desafíos estructurales, como la débil coordinación entre autoridades y centros de instrucción, la falta de claridad en la gestión de la capacitación dentro de las AAC, el uso inadecuado de criterios de competencia específicos para el puesto y las dificultades en la implementación de programas efectivos de OJT.

3.37 Otros temas discutidos incluyeron la selección ineficaz de cursos de capacitación debido a un conocimiento limitado del contenido, la falta de orientación estandarizada para el desarrollo de OJT y las dificultades particulares que enfrentan los Estados pequeños para retener personal cualificado e identificar instructores de OJT experimentados. Se expresaron preocupaciones por la frecuente pérdida de personal capacitado al sector privado y el éxito limitado de los mecanismos contractuales o legales destinados a salvaguardar las inversiones en capacitación. Los ciclos políticos y la alta rotación también se señalaron como barreras para la continuidad de la capacitación a largo plazo.

3.38 Como resultado de estas discusiones, la Reunión acordó tres iniciativas clave:

- a) compilar y compartir una lista de cursos existentes centrados en habilidades gerenciales y blandas de los centros de instrucción regionales;
- b) fomentar la adaptación de los formatos de impartición de cursos para apoyar el aprendizaje flexible y modular; y
- c) establecer un subgrupo de trabajo para desarrollar una guía regional para el diseño de programas de OJT. Si bien se reconoció que el tema de la retención del personal es crítico, se acordó que queda fuera del alcance definido del Grupo de Trabajo, ya que se relaciona con dinámicas estructurales y culturales más amplias.

3.39 Como resultado de las discusiones, la Reunión acordó la siguiente Decisión:

DECISIÓN NAM/CAR/CATC/WG/9/2		RECOPIACIÓN Y PRESENTACIÓN DE CURSOS ENFOCADOS EN HABILIDADES GERENCIALES Y BLANDAS	
Qué: Que, a fin de apoyar el desarrollo de habilidades de liderazgo, gerenciales y blandas entre el personal técnico de las Autoridades de Aviación Civil (AAC), todos los miembros del NAM/CAR/CATC/WG recopilen y presenten a la OACI una lista de los cursos disponibles en estas áreas, incluyendo objetivos del curso, modalidad, público objetivo y duración, a más tardar el 5 de septiembre de 2025.		Impacto esperado: <input type="checkbox"/> Político / Global <input checked="" type="checkbox"/> Inter-regional <input type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Técnico/Operacional	
Por qué: Para asistir a las Autoridades de Aviación Civil en la identificación y acceso a opciones de capacitación relevantes ya disponibles en la región para fortalecer las habilidades de liderazgo, gerenciales y blandas entre su personal.			
Cuándo: A más tardar el 5 de septiembre de 2025		Estado: <input checked="" type="checkbox"/> Válida / <input type="checkbox"/> Invalidada / <input type="checkbox"/> Finalizada	
Quién: <input type="checkbox"/> Estados <input type="checkbox"/> OACI <input checked="" type="checkbox"/> Otros:		Miembros del NAM/CAR/CATC/WG	

3.40 Además, la Reunión acordó la siguiente Decisión:

DECISIÓN		ESTABLECIMIENTO DE UN GRUPO DE TAREA PARA EL DESARROLLO DE ORIENTACIÓN REGIONAL SOBRE LA CAPACITACIÓN EN EL PUESTO DE TRABAJO (OJT)	
NAM/CAR/CATC/WG/9/3			
Qué: Que, para abordar la falta de programas estructurados de Capacitación en el Puesto de Trabajo (OJT) en la región, el NAM/CAR/CATC/WG establece un Grupo de Tareas, que será liderado por México e integrado por Estados Unidos y Honduras (UNAH) , para desarrollar una guía regional para el diseño e implementación de la OJT y presentar un primer borrador en la NAM/CAR/CATC/WG/10 .		Impacto esperado: <input type="checkbox"/> Político / Global <input checked="" type="checkbox"/> Inter-regional <input type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Técnico/Operacional	
Por qué: Para fortalecer la capacidad técnica en la región, proporcionando orientación práctica y estandarizada a las AAC para la implementación de programas efectivos de OJT/IPPT, adaptados a las realidades de los Estados pequeños y medianos.			
Cuándo: NAM/CAR/CATC/WG/10	Estado: <input checked="" type="checkbox"/> Válida / <input type="checkbox"/> Invalidada / <input type="checkbox"/> Finalizada		
Quién: <input type="checkbox"/> Estados <input type="checkbox"/> OACI <input checked="" type="checkbox"/> Otros:	Miembros del NAM/CAR/CATC/WG		

3.41 La Reunión concluyó esta cuestión del orden del día reafirmando el compromiso colectivo del NAM/CAR/CATC/WG de responder a las necesidades de capacitación identificadas por los Estados y de fortalecer la cooperación entre autoridades y centros de instrucción. A través de acciones prácticas y específicas, el Grupo busca construir instituciones de aviación más resilientes, competentes y preparadas para el futuro en toda las Regiones NAM/CAR.

**Cuestión 4 del
Orden del Día**

**Resultados del Grupo de Tareas sobre la Base de Datos Regional de Instructores
Cualificados**

4.1 Bajo la presentación P01, el Grupo de Tarea Base de Datos Regional de Instructores/as Cualificados/as abordó la propuesta de crear y mantener una base de datos regional de instructores/as de aviación civil con el objetivo de facilitar la colaboración y el intercambio de recursos entre los centros de instrucción de la región.

4.2 Esta iniciativa se originó en la Conclusión NAM/CAR/CATC/WG/8/5, donde se identificó la necesidad de un mecanismo que permitiera una coordinación más efectiva entre los centros.

4.3 Aunque cada centro de instrucción ya mantiene su propia base de datos de instructores/as cualificados/as, el Grupo reconoció el valor añadido de consolidar información seleccionada en una herramienta regional para satisfacer mejor las demandas de la industria y los requisitos de instrucción del personal.

4.4 El mecanismo propuesto implica que cada centro de instrucción proporcione datos detallados sobre sus instructores/as, incluyendo áreas de especialización y competencias. Esta información sería compilada en una única base de datos o catálogo, permitiendo a los centros de instrucción responder de manera más eficiente a las necesidades de desarrollo de capacidades, intercambiar conocimientos y hacer un uso óptimo de los recursos humanos disponibles. La base de datos también apoyaría la continuidad en los planes de capacitación para clientes y autoridades de aviación.

4.5 Se presentó un borrador de formulario de recopilación de datos que contenía campos como el nombre completo del/de la instructor/a, puesto actual, edad, calificaciones académicas, correo electrónico, país de residencia, área de especialización (según las clasificaciones de la OACI), experiencia en la industria, experiencia dentro del centro actual, cursos impartidos e idiomas utilizados en la instrucción.

4.6 Se hicieron varias sugerencias para mejorar el formulario, incluyendo la adición de campos para indicar la organización afiliada del/de la instructor/a o si es independiente, modo de instrucción preferido (virtual, presencial o híbrido), género (para apoyar el seguimiento de la diversidad) y una persona de contacto en el centro de instrucción. El grupo enfatizó que los nombres de los/as instructores/as deberían permanecer visibles para cumplir el propósito previsto de la lista, aunque se expresaron preocupaciones sobre la protección de los datos de contacto personales, particularmente los números de teléfono.

4.7 La Secretaría aclaró que esta base de datos se centraría únicamente en instructores/as y no incluiría otras funciones como validadores/as o desarrolladores/as de cursos, que están cubiertas por una base de datos anterior disponible en el portal de la OACI NACC. Además, se destacó que la base de datos de instructores/as no contendrá información de su contacto personal, y el acceso a ellos/as se realizará a través de un punto focal designado por la organización para actuar como enlace. Los datos serán presentados por los propios centros —no por instructores/as individuales— y compilados por la

Oficina Regional NACC de la OACI. El acceso a la base de datos estará restringido a la membresía del Grupo de trabajo, a través de un área protegida por contraseña alojada en Microsoft Teams.

4.8 La Secretaría también señaló que no todos los centros han solicitado acceso a la plataforma y animó a aquellos que aún no lo han hecho a presentar su solicitud.

4.9 Como siguiente paso, la Oficina NACC de la OACI distribuirá el formulario de recopilación de datos a los centros de instrucción, que tendrán dos meses para presentar la información solicitada. Los datos serán entonces compilados y publicados en el portal. Una carta formal acompañará el formulario, recordando a los receptores la confidencialidad de la información y la naturaleza restringida del acceso.

4.10 Como resultado de las discusiones, la Reunión acordó la siguiente Decisión:

DECISIÓN NAM/CAR/CATC/WG/9/4	ESTABLECIMIENTO DE LA BASE DE DATOS REGIONAL DE INSTRUCTORES/AS CUALIFICADOS/AS	
<p>Qué:</p> <p>Que, como siguiente paso en la implementación de la base de datos regional de instructores de aviación:</p> <p>a) la Secretaría distribuya el formulario de recopilación de datos a todos los miembros del NAM/CAR/CATC/WG a más tardar el 5 de septiembre de 2025;</p> <p>b) la membresía del NAM/CAR/CATC/WG presente el formulario cumplimentado a la Secretaría a más tardar el 30 de septiembre de 2025; y</p> <p>c) la Secretaría compile y publique la información en el área de acceso restringido del Grupo a más tardar el 31 de octubre de 2025.</p>	<p>Impacto esperado:</p> <p><input type="checkbox"/> Político / Global</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Inter-regional</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Económico</p> <p><input type="checkbox"/> Ambiental</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Técnico/Operacional</p>	
<p>Por qué:</p> <p>Para fomentar el desarrollo adecuado de la capacitación en apoyo a las necesidades de las Regiones NAM/CAR.</p>		
<p>Cuándo:</p> <p>A más tardar el 5 de septiembre, 30 de septiembre y 31 de octubre de 2025</p>	<p>Estado: <input checked="" type="checkbox"/> Válida / <input type="checkbox"/> Invalidada / <input type="checkbox"/> Finalizada</p>	
<p>Quién:</p> <p><input type="checkbox"/> Estados <input checked="" type="checkbox"/> OACI <input checked="" type="checkbox"/> Otros:</p>	<p>Miembros del NAM/CAR/CATC/WG</p>	

**Cuestión 5 del
Orden del Día**

Grupo de Tarea Regional para la Estandarización y Armonización de Programas de Instrucción

5.1 Bajo la presentación P02, el Grupo de Tarea Estandarización y Armonización Regional de Programas de Instrucción presentó los resultados del trabajo realizado desde su establecimiento, siguiendo la Decisión NAM/CAR/CATC/WG/8/6.

5.2 La presentación enfatizó la importancia de desarrollar una política de instrucción estandarizada para inspectores/as de seguridad operacional de la aviación civil en todas las autoridades de la región, como un medio para fortalecer la competencia técnica y la capacidad de vigilancia, contribuyendo así a operaciones de transporte aéreo más seguras y eficientes dentro de las Regiones NAM/CAR.

5.3 El Grupo desarrolló un marco de referencia de instrucción compuesto por cuatro componentes principales: política de instrucción, instrucción inicial, instrucción avanzada y recurrente, e instrucción especializada. La política de instrucción establece directrices generales para el desarrollo de las competencias de los/as Inspectores/as de seguridad operacional de la aviación civil (CASI), cubriendo la inducción y capacitación básica, la OJT, la capacitación periódica (recurrente) y la instrucción especializada o avanzada.

5.4 Se preparó un borrador de Política de Instrucción para Inspectores/as de Seguridad Operacional de la Aviación Civil (**Apéndice**), basado en las normas de la OACI y compartido dentro del propio Grupo de Tarea. El documento sirve como referencia para que los Estados de la Región desarrollen sus propias políticas nacionales, permitiendo la adaptación a las regulaciones locales y necesidades específicas. Su contenido incluye diez secciones, abordando los objetivos del programa de instrucción, instrucción inicial y recurrente, capacitación especializada, planificación anual, roles y responsabilidades, el proceso de impartición, revisión del programa y mantenimiento de registros.

5.5 Conjuntamente, el Grupo de Tarea preparó programas de instrucción genéricos (**Apéndice B**) divididos por especialidad técnica, alineados con los Anexos y el material de orientación de la OACI. Estos programas cubren áreas como licencias de personal (Anexo 1), operaciones (Anexo 6 – tierra, vuelo y cabina), servicios de navegación aérea (Anexos 3, 4, 14), aeronavegabilidad (Anexo 8) y facilitación (Anexo 9). Cada plan de estudios incluye temas, objetivos de aprendizaje, subtemas, horas de instrucción propuestas e instructores sugeridos (ya sean centros de instrucción o AAC).

5.6 Las propuestas se desarrollaron basándose en la documentación de la OACI, los Anexos pertinentes y las aportaciones de los/as participantes del subgrupo. Aunque el uso de estos materiales por parte de los Estados de la Región es opcional, ofrecen un modelo útil para la armonización. En caso de discrepancias, las normas de la OACI o las regulaciones nacionales siempre deberán prevalecer.

5.7 Los siguientes pasos delineados incluyen la revisión exhaustiva de las propuestas por parte de los miembros del Grupo de Trabajo NAM/CAR/CATC, la recopilación de observaciones y sugerencias para mejorar tanto la política como los materiales de capacitación. También se ha

considerado una futura presentación a la OACI. Tras la validación, las propuestas podrían publicarse como referencia para los Estados de la Región.

5.8 El Grupo de Tarea reiteró que contar con programas de capacitación estandarizados facilitará la alineación de las funciones de supervisión de la seguridad operacional en todos los operadores aéreos de la región, mejorando la calidad y coherencia de las inspecciones. La participación activa de los especialistas del grupo de trabajo sigue siendo esencial para refinar y finalizar la política y los programas de capacitación.

5.9 Como resultado de las discusiones, la Reunión acordó el siguiente Proyecto de Decisión:

PROYECTO DE DECISIÓN		VALIDACIÓN Y ADOPCIÓN DEL PROYECTO DE POLÍTICA Y PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN ESTANDARIZADOS	
NAM/CAR/CATC/WG/9/5			
Qué: Que, a fin de apoyar la armonización de la instrucción de inspectores/as de aviación civil en las Regiones NAM/CAR, la membresía del NAM/CAR/CATC/WG complete la revisión del proyecto de Política de Instrucción (Apéndice A) y las propuestas de programas de instrucción (Apéndice B) desarrolladas por el Grupo de Tarea Estandarización y Armonización Regional de Programas de Instrucción, proporcionando comentarios consolidados a la Secretaría a más tardar el 5 de septiembre de 2025.		Impacto esperado: <input type="checkbox"/> Político / Global <input checked="" type="checkbox"/> Inter-regional <input type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Técnico/Operacional	
Por qué: Para fomentar el fortalecimiento de la competencia de los inspectores y la capacidad de supervisión regional en línea con los estándares de la OACI.			
Cuándo:	A más tardar el 5 de septiembre de 2025	Estado:	<input checked="" type="checkbox"/> Válida / <input type="checkbox"/> Invalidada / <input type="checkbox"/> Finalizada
Quién:	<input type="checkbox"/> Estados <input type="checkbox"/> OACI <input checked="" type="checkbox"/> Otros:	Miembros del NAM/CAR/CATC/WG	

**Cuestión 6 del
Orden del Día**

Actualizaciones sobre instrucción de la OACI y el Programa TRAINAIR PLUS

6.1 Bajo la presentación P01, la Secretaría delineó la estructura y funciones de la Dirección de Desarrollo y Ejecución de Capacidades (CDI) de la OACI, con un enfoque detallado en el Programa TRAINAIR Plus y la estrategia de capacitación más amplia de la OACI.

6.2 La Dirección de CDI, anteriormente conocida como la Dirección de Cooperación Técnica, es la rama de la OACI dedicada a apoyar a los Estados en la implementación de las normas de aviación internacional a través de una gama de servicios que incluyen el despliegue de expertos, la gestión de proyectos, la capacitación y la asistencia en adquisiciones. Facilita el cumplimiento de las Normas y Métodos Recomendados (SARPS) de la OACI ofreciendo apoyo a la implementación después de las auditorías y evaluaciones.

6.3 Entre los servicios centrales de la CDI se encuentran proyectos a gran escala que abordan áreas como la seguridad operacional de la aviación, la seguridad de la aviación, los sistemas de navegación, la sostenibilidad ambiental y la organización institucional. Estos se entregan a través de la orientación de expertos y mecanismos de adquisición internacionales. También se destacaron los Paquetes de Implementación (iPacks), que combinan capacitación, asesoramiento de expertos, herramientas y materiales de orientación para apoyar la aplicación práctica del conocimiento.

6.4 Desde la pandemia, se han entregado 198 iPacks a nivel global, con 52 implementados en 20 países de las Regiones NAM/CAR.

6.5 La estrategia de capacitación de la OACI se estructura en torno a una cartera completa de casi 400 cursos estandarizados, categorizados en diez áreas de capacitación: Gestión de la Aviación, Servicios de Navegación Aérea, Aeródromos, Medio Ambiente, Seguridad de Vuelo y Gestión de la Seguridad Operacional, Seguridad de la Aviación, Facilitación, Transporte Aéreo, Desarrollo de Competencias en Capacitación y Derecho Aeronáutico. Todos los cursos siguen la metodología basada en competencias establecida en el Doc 9941, Guía para el Desarrollo de Capacitación TRAINAIR PLUS.

6.6 Los cursos se estructuran en Paquetes de Capacitación de la OACI (ITP), Paquetes de Capacitación de Estados Miembros (MITP), Paquetes de Capacitación Estandarizados (STP) y Cursos de Capacitación de la OACI en Asociación (PITC). Mientras que los ITP y MITP son completamente validados por la OACI, los STP son validados solo en metodología y a menudo se alinean con las regulaciones nacionales. Los PITC se desarrollan en colaboración con universidades. Los cursos se ofrecen en formatos presenciales, virtuales dirigidos por un instructor, en línea autodirigidos y micro aprendizaje para satisfacer diversas necesidades de aprendizaje.

6.7 Se han introducido varios cursos nuevos y de alta demanda en áreas como la responsabilidad y seguros en aviación, gestión de la seguridad operacional, operaciones con drones, regulación aeroportuaria y habilidades blandas. Muchos de estos están disponibles en español, incluyendo aquellos enfocados en la capacitación de instructores, certificación de aeródromos, gestión de cumplimiento y derecho aeronáutico. Las asociaciones académicas también apoyan programas de

educación superior, incluyendo diplomados y maestrías en campos como la seguridad operacional de la aviación y la gestión del transporte aéreo.

6.8 El Programa TRAINAIR Plus sirve como piedra angular del marco de capacitación de la OACI. Consiste en una red global de más de 100 centros, incluyendo centros de instrucción general y AVSEC, con 19 ubicados en las Regiones NAM/CAR. Estos centros capacitaron a casi 1800 profesionales en 2024, lo que representa un aumento significativo con respecto a 2023. La red incluye más de 120 instituciones participantes, en su mayoría gubernamentales, y tiene como objetivo fomentar la colaboración, armonizar la calidad de la capacitación y abordar las competencias emergentes.

6.9 Una función crítica del programa es la evaluación de los centros de instrucción basada en el cumplimiento de la documentación de la OACI, como el Doc 9841, Manual de Aprobación de Organizaciones de Instrucción, y el Anexo 1 al Convenio de Chicago. Las evaluaciones se realizan cada tres años e incluyen autoevaluación, inspección in situ y acciones correctivas posteriores a la evaluación. Los centros se clasifican anualmente bajo un estatus de membresía por niveles (bronce a platino) y reciben apoyo en el diseño e implementación de cursos. El programa también permite la cualificación de instructores y validadores a través de un proceso formal que implica capacitación específica, experiencia en el puesto de trabajo y evaluación de la OACI. El establecimiento de grupos regionales de personal cualificado se considera clave para mejorar la capacidad y la rentabilidad.

6.10 El Programa TRAINAIR Plus opera sobre la base de recuperación de costos, con cuotas de membresía escaladas según el nivel de desarrollo. La membresía se benefician de la visibilidad internacional, el acceso a una biblioteca de más de 400 cursos, el reconocimiento de la OACI y la integración en una red global de capacitación. Las entidades no miembros también reciben apoyo indirecto a través de centros certificados. Se está mejorando un sistema de "millas" para ampliar el acceso y la participación a través de varios tipos de cursos.

6.11 La OACI identifica continuamente las necesidades de instrucción a través de la participación de las partes interesadas y auditorías. Para las Regiones NAM/CAR, un análisis de necesidades basado en los resultados del USOAP reveló deficiencias comunes en áreas como la capacitación, las operaciones de aeródromos, los servicios de navegación aérea, la investigación de accidentes y el transporte de mercancías peligrosas. Se propuso que estas brechas se aborden regionalmente mediante la impartición coordinada de capacitación relevante, potencialmente a través de centros establecidos como el ICCAE.

6.12 De cara al futuro, la OACI delineó tres prioridades estratégicas para sus actividades de capacitación: aumentar la impartición de Paquetes de Capacitación de la OACI en cooperación con los centros; expandir el número de instructores/as, validadores/as y desarrolladores/as de cursos cualificados; y reactivar a la membresía inactiva. Estos objetivos se perseguirán a través de calendarios coordinados, plataformas digitales mejoradas —incluida la migración a una nueva Plataforma de experiencia de aprendizaje (LXP)— y una mayor colaboración con los socios de capacitación.

6.13 También se discutieron las estrategias de capacitación global, incluida la Estrategia Global de Capacitación en Aviación (GAT) y el Plan Global de Educación en Aviación (GAEP), que abordan la escasez de mano de obra y promueven la alineación entre las instituciones académicas y las necesidades del sector de la aviación. Estas estrategias enfatizan la recopilación de datos, la armonización educativa y los planes de acción que involucran a diversas partes interesadas, como los ministerios de educación y las

universidades. La OACI también promueve la igualdad de género y la inclusión a través de becas específicas e iniciativas como la Cumbre Global de Género en la Aviación.

6.14 Se presentaron los esfuerzos de movilización de recursos, señalando que la OACI colabora con países donantes para financiar proyectos de capacitación y desarrollo de capacidades, particularmente bajo la iniciativa "Ningún País se Queda Atrás". Se anima a los Estados a identificar las necesidades prioritarias y presentarlas a través de sus oficinas regionales para su posible inclusión en proyectos financiados. De 2021 a 2023, se asignaron \$680,000 a la Región NAM.

6.15 Finalmente, se destacaron las publicaciones de la OACI, las plataformas de medios y la biblioteca electrónica como herramientas para la difusión de conocimientos y la visibilidad.

**Cuestión 7 del
Orden del Día**

Taller de Capacitación y Mesas Redondas de la OACI

7.1 Bajo esta cuestión del orden del día, la Secretaría facilitó mesas redondas sobre temas que buscan abordar los desafíos actuales que enfrentan los Estados en asuntos relacionados con la capacitación.

7.2 El objetivo principal fue crear sesiones dinámicas e interactivas que fomentaran la resolución conjunta de problemas, promovieran el intercambio de mejores prácticas y alentaran respuestas con visión de futuro a los desafíos emergentes dentro de la comunidad de instrucción de aviación civil. Estas discusiones tenían la intención no solo de estimular la participación activa, sino también de proporcionar un espacio donde los participantes pudieran proponer soluciones prácticas y accionables.

7.3 Las mesas de trabajo se dividieron en cuatro grupos de aproximadamente cinco participantes cada uno, con roles designados de moderador/a y un/a relator/a para guiar la discusión y presentar los resultados. Cada grupo siguió un cronograma estructurado para discutir el tema asignado, responder preguntas orientadoras y preparar presentaciones breves. Si bien la asignación inicial del tema sería aleatoria, los/as participantes/as finalmente se agruparon con cierta flexibilidad para alinear intereses e idioma, permitiendo que el grupo de habla inglesa seleccionara su tema primero.

7.4 Los cuatro temas seleccionados para las discusiones grupales fueron los siguientes:

- El impacto de las tecnologías emergentes en la capacitación de aviación.
- Construyendo una fuerza laboral de aviación sostenible y empoderando a la próxima generación de profesionales de la aviación.
- Programas de instrucción de aviación inclusivos y accesibles.
- El futuro de la capacitación de aviación: un enfoque basado en datos.

7.5 La siguiente sección presenta una síntesis de las discusiones realizadas en cada mesa redonda. Estos resúmenes reflejan los puntos clave planteados por los participantes, las conclusiones alcanzadas y las recomendaciones propuestas durante las sesiones de trabajo grupal.

7.6 MESA 1: EL IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES EN LA CAPACITACIÓN DE AVIACIÓN

7.6.1 Este grupo exploró los beneficios, desafíos y preocupaciones éticas asociadas con la integración de la Realidad Virtual (RV), la Realidad Aumentada (RA) y la Inteligencia Artificial (IA) en la instrucción de aviación. Los/as participantes destacaron cómo la RV y la RA mejoran el realismo, permiten la simulación segura de situaciones de emergencia y reducen los costos operativos en comparación con los métodos de capacitación tradicionales. Estas tecnologías también mejoran la retención de conocimientos al permitir experiencias de aprendizaje repetibles y a ritmo propio.

7.6.2 La IA presenta tanto oportunidades como desafíos. Puede personalizar la capacitación según las fortalezas y debilidades individuales de los alumnos, proporcionar retroalimentación en tiempo

real y mejorar el acceso a capacitación de calidad. Sin embargo, se plantearon preocupaciones sobre la capacidad de la IA para adaptarse a diversos estilos de aprendizaje, la renuencia del personal experimentado a adoptar nuevas herramientas y la resistencia gerencial a reemplazar los sistemas convencionales. El grupo enfatizó la necesidad de estandarización y cumplimiento regulatorio de las herramientas tecnológicas.

7.6.3 Las preocupaciones éticas incluyeron el posible sesgo algorítmico, la seguridad de los datos y el riesgo de una dependencia excesiva de la automatización. La IA fue vista como una herramienta de apoyo, no como un reemplazo de la interacción humana crítica necesaria en la capacitación de pilotos y controladores de tránsito aéreo. También se discutieron las limitaciones de infraestructura y los efectos psicológicos de las simulaciones de emergencia inmersivas.

7.6.4 El grupo formuló las siguientes recomendaciones:

- Supervisión humana en herramientas impulsadas por IA.
- Estandarización regulatoria y técnica de los sistemas RV/RA/IA.
- Medidas de ciberseguridad y transparencia en las operaciones de IA.
- Capacitación para profesionales experimentados para adaptarse a los cambios tecnológicos.
- Evaluación de infraestructura (internet, electricidad) antes de adoptar dichas tecnologías.
- Uso de la IA estrictamente como asistente, manteniendo el juicio humano como central.
- Inclusión de apoyo psicológico en programas de instrucción inmersivos.

7.7 MESA 2: CONSTRUYENDO UNA FUERZA LABORAL DE AVIACIÓN SOSTENIBLE Y EMPODERANDO A LA PRÓXIMA GENERACIÓN

7.7.1 Los/as participantes identificaron el alto costo de la capacitación, el envejecimiento de los/as profesionales, la falta de planificación de la sucesión y la escasa atracción para la Generación Z como los principales contribuyentes a la escasez de mano de obra en la aviación. La capacidad de capacitación limitada y la competencia de otras industrias complican aún más el problema.

7.7.2 Las estrategias para atraer y retener talento incluyeron promociones específicas a través de *influencers* y redes sociales, iniciativas escolares centradas en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM), ferias de innovación y experiencias por gama como el diseño de aeropuertos con Minecraft. También se propusieron becas, pasantías y ferias de empleo centradas en la aviación para estimular el interés entre los/as jóvenes.

7.7.3 El grupo recomendó una mayor colaboración regional e internacional para armonizar los estándares de capacitación, apoyar la investigación y el desarrollo de capacidades, y promover el compromiso intersectorial con los ministerios de educación y las partes interesadas privadas. Hubo un énfasis en ver el elemento humano como esencial, incluso en medio de la evolución tecnológica.

7.7.4 El grupo formuló las siguientes recomendaciones:

- Reducir las barreras de entrada financiando el acceso a la capacitación.

- Involucrar a los jóvenes temprano a través de herramientas creativas de divulgación.
- Fomentar la cooperación global y regional para alinear los sistemas de capacitación.
- Promover las carreras de aviación como innovadoras y relevantes para el futuro.
- Empoderar a las autoridades para coordinar proactivamente la planificación de la fuerza laboral entre sectores.

7.8 MESA 3: PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN DE AVIACIÓN INCLUSIVOS Y ACCESIBLES

7.8.1 Este grupo abordó cómo construir un sistema de capacitación de aviación más inclusivo. Se acordó que los gobiernos deben evaluar las necesidades nacionales de desarrollo de la aviación y construir vías vocacionales desde la educación temprana hasta los niveles profesionales, incluyendo a personas que cambian de carrera de otros sectores.

7.8.2 Las entidades privadas fueron vistas como socios clave en la financiación de becas y la provisión de equipos y experiencia técnica.

7.8.3 El grupo discutió formas de reducir los costos de capacitación, como el uso de formatos híbridos y en línea, horarios flexibles y acceso apoyado por el gobierno a academias privadas. También se destacó la accesibilidad a la tecnología de simulación existente.

7.8.4 Para promover la equidad de género y la inclusión, los participantes propusieron campañas de concientización, desarrollo de políticas, regulaciones inclusivas y el empleo de personas con discapacidad en roles no técnicos. Se deben desafiar las suposiciones anticuadas sobre ciertos trabajos de aviación que requieren "fuerza física".

7.8.5 El grupo formuló las siguientes recomendaciones:

- Entrega de capacitación multimodal para reducir costos.
- Compromiso proactivo con el sector privado e inversores.
- Políticas inclusivas y marcos legales con alcance práctico.
- Expansión del acceso a becas y campañas educativas inclusivas.
- Mayor participación de mujeres y personas con discapacidad en la fuerza laboral de aviación.

7.9 MESA 4: EL FUTURO DE LA INSTRUCCIÓN DE AVIACIÓN – UN ENFOQUE BASADO EN DATOS

7.9.1 Este grupo se centró en cómo utilizar datos para mejorar los programas de instrucción. La toma de decisiones efectiva se consideró fundamental en el diseño de cursos y la planificación de recursos. El intercambio de datos entre instituciones ayuda a revelar brechas de capacitación, comprender tendencias y crear sinergias entre las autoridades de aviación y los centros de capacitación.

7.9.2 Los/AS participantes señalaron prácticas variadas en la gestión de datos, desde registros en papel hasta un seguimiento más avanzado basado en Excel. Hubo consenso en que las herramientas no necesitan ser costosas, pero los sistemas deben asegurar que los datos relevantes lleguen a los tomadores de decisiones.

7.9.3 La adaptación de la capacitación a los roles reales del personal se consideró esencial para la eficiencia. Se presentó un caso que mostraba una colaboración exitosa entre un organismo regulador y una institución de capacitación, demostrando cómo los objetivos alineados pueden fortalecer tanto la supervisión como los resultados de la capacitación.

7.9.4 El grupo formuló las siguientes recomendaciones para los Centros de Instrucción NAM/CAR:

- a) Fomentar el diálogo continuo entre los centros de instrucción.
- b) Mejorar la comunicación interna dentro de las instituciones.
- c) Alinear la capacitación con las funciones laborales reales.
- d) Crear sinergias entre los reguladores y los proveedores de capacitación.
- e) Promover la alfabetización de datos y la toma de decisiones informada en todos los niveles.

**Cuestión 8 del
Orden del Día**

Otros Asuntos

8.1 Bajo la NE/02, el Grupo de Trabajo de América del Norte, Centroamérica y el Caribe (NACC/WG) presentó las necesidades de instrucción identificadas en las diferentes áreas de navegación aérea en línea con los planes de implementación de las nuevas capacidades requeridas por el Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP) y sus diferentes módulos y elementos de las Mejoras por Bloques del Sistema de Aviación (ASBU). De acuerdo con el documento, esas instrucciones se identificaron como necesarias para el desarrollo y la evolución de estas capacidades en la navegación aérea en la región y los Estados que la componen. En particular, los Apéndices A y B presentan listas de cursos que cubren temas considerados necesarios y actualmente inexistentes en la región.

8.2 La NE respaldó las propuestas descritas en la Sección 3 y los Apéndices A y B de la NE/02; e instó a identificar nuevas necesidades de capacitación para las otras áreas de navegación aérea. La Reunión consideró que el NAM/CAR/CATC/WG junto con el NACC/WG, debe desarrollar un programa de instrucción relacionado con los Servicios de Navegación Aérea. La Reunión instó a asegurar que el NAM/CAR/CATC/WG participe y presente sus programas de capacitación de ANS en las reuniones del NACC/WG y sus Grupos de Tarea.

8.3 La Reunión identificó un malentendido conceptual con respecto a la solicitud del NACC/WG. Conceptualmente, un programa de instrucción es un documento a través del cual la autoridad describe los conocimientos y habilidades necesarios para desempeñar una función dentro de su ámbito de acción. Típicamente, un programa de instrucción es preparado por el departamento de capacitación (o recursos humanos) en conjunto con el área técnica. En los casos en que la autoridad tiene su propio centro de instrucción, este centro participa en el desarrollo del programa apoyando al área técnica o es responsable de su desarrollo con el apoyo del área técnica de la autoridad.

8.4 Por lo tanto, la propuesta de desarrollar conjuntamente un programa de instrucción entre el NAM/CAR/CATC/WG y el NACC/WG para satisfacer las necesidades de navegación aérea en la región y sus Estados se consideró inapropiada por la Reunión, dado que es responsabilidad de los centros de instrucción desarrollar cursos que aborden las necesidades de los Estados, tal como se detalla en los programas de capacitación aprobados por las autoridades competentes.

8.5 Por otro lado, se entendió que la oferta de cursos listados en el sitio web del Grupo puede ser útil para el NACC/WG. Además, la Vice-Relatora invitó a la membresía del Grupo que aún no haya compartido su oferta de cursos a hacerlo enviando la información a la Secretaría utilizando la hoja de cálculo desarrollada para este fin.

8.6 Además, y considerando que la identificación de necesidades debe implicar una participación efectiva por parte de los Estados, la Reunión también acordó formular la Decisión solicitando a cada Estado que designe un punto focal de su autoridad de aviación civil para manejar los asuntos de capacitación en coordinación con el NAM/CAR/CATC/WG:

DECISIÓN NAM/CAR/CATC/WG/9/6		PUNTO FOCAL PARA EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN SOBRE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN CON LOS CENTROS DE INSTRUCCIÓN	
Qué: Que, a fin de asegurar el intercambio de información de capacitación entre los Estados y fomentar el desarrollo apropiado de la capacitación para apoyar las necesidades en las Regiones NAM/CAR, los Estados que aún no lo hayan hecho, designen un punto focal para interactuar con el NAM/CAR/CATC/WG con respecto al suministro de información sobre las necesidades de capacitación en todas las áreas que componen el sistema de aviación civil del Estado (incluidas aquellas eventualmente bajo la gestión de otras autoridades), informando a la Secretaría a más tardar el 5 de septiembre de 2025 .		Impacto esperado: <input type="checkbox"/> Político / Global <input checked="" type="checkbox"/> Inter-regional <input checked="" type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Técnico/Operacional	
Por qué: Para fomentar el desarrollo apropiado de la capacitación para apoyar las necesidades en las Regiones NAM/CAR.			
Cuándo:	A más tardar el 5 de septiembre de 2025	Estado:	<input checked="" type="checkbox"/> Válida / <input type="checkbox"/> Invalidada / <input type="checkbox"/> Finalizada
Quién:	<input checked="" type="checkbox"/> Estados <input type="checkbox"/> OACI <input type="checkbox"/> Otros:		

8.7 La Reunión también acordó establecer un Grupo de Tarea para actuar como enlace con el NACC/WG, con el objetivo de mejorar la coordinación sobre las necesidades de capacitación y la oferta de cursos disponibles en toda la región. El grupo de tarea será responsable de mostrar las oportunidades de capacitación existentes a través de la plataforma NACC de la OACI, facilitar la participación de los centros de instrucción en las reuniones del NACC/WG y recibir las necesidades de capacitación recién identificadas del NACC/WG para comunicarlas al CATC/WG. Los voluntarios designados para el Grupo de Tarea incluyen a CCNAC (Cuba), DSA (Honduras), y ASCA (República Dominicana), propuesto como líder del Grupo de Tarea, e ICCAE (COCESNA). Por lo tanto, el Grupo tomó la siguiente Decisión:

DECISIÓN NAM/CAR/CATC/WG/9/7	ESTABLECIMIENTO DE UN GRUPO DE TAREA DE COORDINACIÓN CON EL NACC/WG	
<p>Qué:</p> <p>Que, a fin de fortalecer la coordinación entre el NAM/CAR/CATC/WG y el NACC/WG con respecto a las necesidades regionales de instrucción y la oferta de cursos, se establece el Grupo de Tarea de Coordinación con el NACC/WG, compuesto por CCNAC (Cuba), DSA (Honduras), ASCA (República Dominicana), (líder del Grupo de Tarea) e ICCAE (COCESNA), con las siguientes responsabilidades:</p> <p>a) actuar como enlace con el NACC/WG;</p> <p>b) presentar los cursos de instrucción disponibles listados en la plataforma NACC de la OACI a más tardar el 31 de agosto de 2025;</p> <p>c) coordinar la participación de los centros de instrucción en las reuniones del NACC/WG; y</p> <p>d) recibir las necesidades de instrucción identificadas por el NACC/WG y transmitir las al CATC/WG a más tardar el 15 de diciembre de 2025.</p>	<p>Impacto esperado:</p> <p><input type="checkbox"/> Político / Global</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Inter-regional</p> <p><input type="checkbox"/> Económico</p> <p><input type="checkbox"/> Ambiental</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Técnico/Operacional</p>	
<p>Por qué:</p> <p>Para mejorar el intercambio de necesidades de capacitación y fortalecer el desarrollo y la alineación de las oportunidades de capacitación dentro de las Regiones NAM/CAR.</p>		
<p>Cuándo: A más tardar el 31 de agosto de 2025 y el 15 de diciembre de 2025</p>	<p>Estado: <input checked="" type="checkbox"/> Válida / <input type="checkbox"/> Invalidada / <input type="checkbox"/> Finalizada</p>	
<p>Quién: <input checked="" type="checkbox"/> Estados <input type="checkbox"/> OACI <input type="checkbox"/> Otros:</p>		

8.8 Finalmente, Costa Rica informó a la Reunión sobre su intención de ser anfitrión de la décima Reunión NAM/CAR/CATC/WG/10, para lo cual se llevará a cabo una coordinación adicional entre la Secretaría y la autoridad.

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL



POLÍTICA DE FORMACIÓN DE INSPECTORES DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL (CASI)

VERSIÓN 1.0 – ABRIL DE 2025

INTRODUCCIÓN

Este documento fue elaborado por el Grupo de Trabajo de los Centros de Capacitación en Aviación Civil (CATC) de la Región de América del Norte, Centroamérica y el Caribe (NAM/CAR), aprobado por la Oficina de la OACI para América del Norte, Centroamérica y el Caribe (NACC) en la Ciudad de México, para referencia de los estados de la región.

Los Estados de la Región podrán utilizar este documento como referencia, adaptándolo a la normativa, necesidades y situaciones específicas de cada Estado.

En todo momento, deben prevalecer las normas aplicables de la OACI en caso de discrepancias con este documento.

POLÍTICA DE FORMACIÓN - INSPECTORES DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL (CASI).

REFERENCIA: Doc 9734, Parte A, C3, Doc 9379, Parte I, C2

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Las normas internacionales de aviación exigen que una CAA proporcione a sus inspectores una formación integral para garantizar la competencia de su fuerza laboral de inspectores, la presente política es una propuesta flexible y adaptable, diseñada para adaptarse a las necesidades específicas de cada CAA, se basa en las mejores prácticas identificadas y se ha adaptado a nuestro contexto particular.

1.2. La CAA es un organismo regulador responsable de la supervisión de la seguridad de las operaciones de aeronaves en el país. [CAA] se compromete a establecer y controlar las competencias de su Personal Técnico/Inspectores. A tal efecto, [CAA] se compromete a impartir formación o a realizar otras acciones para alcanzar el nivel de competencia establecido, debiendo evaluar la eficacia de estas actuaciones. La [CAA] debe asegurarse de que el personal técnico/inspector de la [CAA] sea competente para llevar a cabo las tareas que se les asignen y tenga la cualificación, la experiencia y la formación necesarias para desempeñar sus respectivas funciones.

1.3. Con el fin de garantizar que el Personal Técnico/Inspector de [CAA] esté cualificado, tenga experiencia laboral operativa o técnica y su formación sea compatible con las actividades que deben realizar, [CAA] ha elaborado esta Política de Formación.

2. OBJETIVO

El objetivo de esta Política es proporcionar una visión general de los diversos requisitos de formación de [Personal Técnico/Inspectores de la CAA] a todos los niveles. La capacitación, tal como está prevista, permitirá al personal técnico e inspectores comprender el contexto, los deberes y responsabilidades, las disposiciones reglamentarias pertinentes y familiarizarlos con los requisitos y materiales pertinentes de la OACI. La capacitación impartida garantizará el cumplimiento de la visión de CAA: "Esforzarse por promover el transporte aéreo seguro y eficiente a través de la regulación y el sistema proactivo de supervisión de la seguridad" visión del Regulador de Seguridad

3. PROGRAMA DE FORMACIÓN

Cada [División/Sección/Unidad] debe preparar su programa de capacitación para su Personal Técnico/Inspectores de conformidad con esta política de capacitación.

3.1 El programa de formación para el Personal Técnico/Inspectores debe contener principalmente las siguientes formaciones:

3.1.1 Capacitación inicial/de inducción: El personal técnico/inspectores recién incorporados debe recibir una capacitación de inducción que permita al personal técnico/inspectores obtener una comprensión general sobre la organización, su visión, misión y adquirir las competencias necesarias para realizar su trabajo.

3.1.2 Capacitación en el trabajo: Después de completar la capacitación inicial de inducción, el personal técnico/inspectores recién incorporados recibirá capacitación en el trabajo para permitirles manejar sus responsabilidades de manera independiente. Un inspector tiene que someterse a la formación OJT correspondiente para un determinado trabajo/función antes de desempeñar de forma independiente ese trabajo/función.

3.1.3 Capacitación periódica: El personal técnico/inspectores recibirá capacitación periódica para mantener/mejorar el nivel de competencia y también para actualizar sus conocimientos.

conocimiento de las regulaciones/desarrollos relevantes, etc. Esta capacitación debe realizarse al menos una vez cada dos años.

3.1.4 Capacitación Especializada/Técnica: (cursos de una sola vez tomados en cualquier momento – proceso continuo): [CAA] debe nominar al Personal Técnico/Inspectores para cursos técnicos y de desarrollo, según corresponda.

4. FORMACIÓN INICIAL/INDUCCIÓN

4.1 Se debe llevar a cabo un curso de capacitación inicial/de inducción para cada inspector recién incorporado en [CAA]. Debe haber 3 módulos.

El Módulo I debe ser organizado por la [División de Formación de la CAA]. El propósito de este módulo es familiarizar al personal técnico/inspectores con la organización, la configuración, el negocio y las legislaciones nacionales aplicables y el funcionamiento de la organización.

Los módulos II y III deben ser estructurados e impartidos en el área en cuestión [por ejemplo, PEL, AGA, AIG, OPS, etc.] por la Sección/División/Unidad correspondiente.

Los Temas/Contenidos genéricos para el Módulo de Inducción se encuentran en el Apéndice 'A'.

4.2 El personal técnico/inspector recién contratado debe completar el curso de formación inicial dentro del plazo estipulado para iniciar la formación en el puesto de trabajo (OJT) en sus respectivas áreas de destino. Ello debería permitirles ser más útiles en la prestación de asistencia al personal técnico/inspector superior en el nivel preparatorio de los trabajos.

4.3 FORMACIÓN EN EL PUESTO DE TRABAJO

4.3.1 La capacitación en el trabajo implica la finalización de tres niveles de capacitación para cada función técnica del trabajo. Los tres niveles abarcan el estudio de los materiales de referencia, la observación de las tareas y el rendimiento de las mismas, como se define más adelante. Un entrenador de OJT debe validar todos los niveles (I, II y III) de desempeño. El proceso de formación de OJT sigue una progresión lógica de tres niveles, como se muestra en la siguiente tabla:

Nivel Aprendiz

Nivel I –Conocimiento Estudiar Discutir

Nivel II –Comprensión Nota Demostrar

Nivel III –Performance Realizar Evaluar

4.3.2 Nivel-I La formación (Conocimiento) suele ser un esfuerzo de autoestudio por parte del alumno, con una discusión guiada y una validación realizada posteriormente por el formador de OJT. El tiempo previsto para ello

debe ser adecuado a la complejidad de la tarea y a la cantidad de material a estudiar.

Los niveles II y III implican la realización real de la tarea. La capacitación de Nivel I generalmente implica una revisión de todos los materiales de referencia aplicables a las tareas laborales para las cuales se ha identificado la capacitación. La capacitación de Nivel I puede satisfacerse a través de la capacitación en el aula u otros métodos de entrega.

La capacitación de nivel II (observación de tareas) implica la observación de la realización de tareas laborales específicas. Esta capacitación generalmente implica que el aprendiz observe y / o asista al capacitador de OJT en el desempeño de aquellas tareas laborales específicas por las cuales el aprendiz debe ser responsable. La formación de Nivel II puede satisfacerse mediante una formación adecuada que brinde al afiliado la oportunidad de observar y/o ayudar al formador en la realización de la tarea.

La capacitación de nivel III (desempeño de tareas) implica la aplicación de conocimientos y habilidades para la realización de tareas laborales específicas. Normalmente, el aprendiz realiza la tarea del trabajo bajo la observación de un formador cualificado de OJT. El formador evalúa el rendimiento de la tarea e indica en el plan de formación OJT del afiliado cuándo se alcanza el rendimiento de Nivel III.

4.3.3 Cada división responsable del área en cuestión [por ejemplo, PEL, AGA, AIG, ANS, OPS, etc.] debe elaborar su propio Plan de OJT basado en estas directrices. Con el fin de garantizar la responsabilidad de la supervisión de un personal técnico/inspector individual, la división interesada debe mantener un registro de la OJT de su inspector/oficial para indicar que el inspector/oficial ha sido capacitado con éxito en una tarea en particular. Antes de asignar a un inspector u oficial para que realice una tarea laboral, los funcionarios

apropiados dentro de la División deben confirmar que el inspector o oficial ha completado suficiente capacitación para realizar la tarea.

5 FORMACIÓN RECURRENTE

5.1 [Personal Técnico/Inspectores de la CAA] requieren un desarrollo continuo de sus **Competencias** relacionadas con sus respectivas responsabilidades. Esto debe lograrse a través de la capacitación periódica, como la capacitación recurrente o la capacitación continua. Para garantizar que [el personal técnico/inspectores de la CAA] mantenga la competencia y se mantenga actualizado sobre las aeronaves y el equipo, las técnicas, los procedimientos y los nuevos desarrollos en sus respectivas áreas de especialización, es esencial que reciban capacitación periódica y periódica.

5.2 El curso de Formación Recurrente puede compartir contenido con el curso de Formación Inicial, pero varía en énfasis de uno a otro, ya que el curso de Formación Inicial proporciona un tratamiento más completo en todas las áreas temáticas. El curso de formación recurrente se centra en los cambios de año en año en las regulaciones, el material de orientación, así como los acontecimientos significativos que ocurren en la industria y el entorno local de vez en cuando.

6 FORMACIÓN ESPECIALIZADA

6.1 Con el fin de que el personal técnico/inspectores actualice sus conocimientos a la par con las normas internacionales y para un funcionamiento eficiente, la [CAA] debe desarrollar periódicamente programas en el marco de programas/planes especiales de formación en asociación con organizaciones internacionales, como ACI, EASA, IATA, US FAA y programas de cooperación regionales, como el Desarrollo Cooperativo de Programas de Seguridad Operacional y Aeronavegabilidad Continua (COSCAP), el Programa de Procedimientos de Vuelo (FPP), etc.

6.2 El propósito de la capacitación especializada es mejorar el conocimiento y la competencia del [personal técnico/inspectores de la CAA] a la par con las normas internacionales y para un funcionamiento eficiente. La duración de la formación se basa en el curso y la organización anfitriona.

7. ELABORACIÓN DEL PLAN ANUAL DE FORMACIÓN

Cada División/Sección/Unidad del área en cuestión [por ejemplo, PEL, AGA, AIG, ANS, OPS, etc.] debe establecer y mantener Planes de Capacitación Individuales que establezcan la capacitación que se brindará anualmente a cada uno de sus Técnicos / Inspectores y todas las propuestas pueden consolidarse a nivel de la organización. Para priorizar las capacitaciones, todas las áreas involucradas [por ejemplo, PEL, AGA, AIG, ANS, OPS, etc.] deben enumerar categóricamente sus requisitos prioritarios como "capacitación obligatoria" en su plan de capacitación. El plan de formación de la CAA debe finalizarse en consulta con todas las áreas interesadas [por ejemplo, PEL, AGA, AIG, ANS, OPS, etc.] y sus representantes. La propuesta final puede presentarse a [jefe de organización /CAA] para su aprobación en principio y, en consecuencia, la administración y la logística deben estar disponibles/planificadas. El calendario de capacitación aprobado para el año debe compartirse con cada unidad/sección/división interesada [por ejemplo, PEL, AGA, AIG, ANS, OPS, etc.] y también cargarse en el sitio web de [CAA].

8. RESPONSABILIDADES DE LA FORMACIÓN

Es responsabilidad de la CAA organizar/impartir capacitaciones de acuerdo con el programa y el plan de capacitación.

9. PROCESO PARA LLEVAR A CABO DIVERSAS CAPACITACIONES:

Cada Sección/Unidad/División interesada [por ejemplo, PEL, AGA, AIG, ANS, OPS, etc.] debe presentar la propuesta de capacitación individual según el calendario aprobado antes de los 30 días posteriores al comienzo previsto de la capacitación.

10. REVISIÓN DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN

Se espera que cada Sección/Unidad/División interesada [por ejemplo, PEL, AGA, AIG, ANS, OPS, etc.] revise periódicamente el Programa de Capacitación y lleve a cabo revisiones para que la capacitación del Personal Técnico/Inspectores se actualice continuamente para mantenerse al tanto de los últimos desarrollos que tienen lugar en el campo de la aviación. Uno de los métodos consiste en analizar los comentarios recibidos después de la formación, que pueden ser considerados para la revisión de las políticas, el plan de estudios y el plan de estudios. La organización puede desarrollar el Formulario de Evaluación de la Capacitación si lo considera necesario.

11. ARCHIVOS Y REGISTROS DE ENTRENAMIENTO

11.1 Toda la formación completada por el personal técnico/inspector debe documentarse en su expediente de formación. El personal técnico/inspectores que completen un curso formal de capacitación externa o interna recibirán un Certificado de Finalización que se agregará a su expediente de capacitación.

11.2 Al finalizar la capacitación, cada miembro del personal técnico/inspector debe presentar un informe de retroalimentación. Los datos y la retroalimentación se tendrán en cuenta al formular el próximo programa de capacitación.

PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN GENERICO PARA LOS CIVIL AVIATION SAFETY INSPECTORS (CASI)

INICIAL / INDUCCIÓN

REFERENCIAS: Doc 9734, Part A, C3, Doc 9379, Part I, C2

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Descripción General de la Autoridad de Aviación Civil	Comprender y adoptar las funciones que realiza la Autoridad De Aviación Civil, su estructura y la importancia y contribución al Estado.	1.1	Misión y Visión de la Autoridad de Aviación Civil	03:00	Instructor del Centro de Instrucción
			1.2	Historia		
			1.3	Funciones		
			1.4	Estructura Organizacional		
			1.5	Funciones Generales de las Divisiones / Direcciones / Departamentos de la Autoridad de Aviación Civil		
2	Generalidades de la Capacitación y Adiestramiento del Civil Aviation Safety Inspector	Adoptar las medidas relacionadas a la Capacitación que brinda y programa la Autoridad De Aviación Civil, así como los lineamientos para acreditación del adiestramiento.	2.1	Estructura y Funciones del Centro de Instrucción Oficial para la Autoridad de Aviación Civil.	06:00	Instructor del Centro de Instrucción
			2.2	Generalidades de la Capacitación y Adiestramiento		
			2.3	Lineamientos para la programación y atención de la capacitación.		
			2.4	Programa de Entrenamiento en el Puesto de Trabajo (OJT)		
			2.5	Registro de la Capacitación y Adiestramiento		
3	Legislación Aeronáutica Internacional OACI - Descripción General de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)	Identificar la legislación internacional aplicable al Estado en materia de aviación civil en cada uno de sus apartados.	3.1	Convenio de Chicago	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			3.2	OACI		
			3.3	Estados contratantes		
			3.4	Anexos de OACI		
			3.5	Estándares y Prácticas Recomendadas (SARP' s)		
			3.6	Elementos Críticos		
			3.7	Documentos aplicables de OACI		
4	Legislación Aeronáutica Nacional	Identificar la legislación Nacional del Estado en materia de aviación civil en cada uno de sus apartados.	4.1	Legislación primaria de Aviación Civil del Estado	04:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			4.2	Legislación primaria de Reglamentos Operativos Específicos del Estado		
			4.3	Normas aplicables de aviación del Estado		
			4.4	Directivas, Ordenes, Circulares, Publicaciones, para la Aviación Civil del Estado y para el publico		
			4.5	Manuales del Civil Aviation Safety Inspector		

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción. Abril 2025

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
			4.6	Guías técnicas del Civil Aviation Safety Inspector		
5	Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS)	Aplicar los conceptos del SMS a las funciones y responsabilidades del Civil Aviation Safety Inspector	5.1	Introducción y conceptos	06:00	
			5.2	Requisitos e implementación		
			5.3	Gestión de Riesgos		
6	Programa Estatal de la Seguridad Operacional (SSP)	Aplicar los conceptos del SSP a las funciones y responsabilidades del Civil Aviation Safety Inspector	6.1	Política de Seguridad Operacional del Estado	04:00	Instructor del Centro de Instrucción
			6.2	Objetivos de Seguridad del SSP		
			6.3	Proceso de Vigilancia de Seguridad Basada en Riesgos		
			6.4	Promoción / Difusión de la Seguridad Operacional		
			6.5	Sistema de Reportes Voluntarios SSP		
7	Concientización AVSEC	Identificar la regulación y conceptos aplicables a la Seguridad de la Aviación Civil.	7.1	Introducción y conceptos	04:00	Instructor del Centro de Instrucción
			7.2	Legislación del Estado en materia de AVSEC		
			7.3	Organización		
			7.4	Amenazas para la Aviación Civil		
			7.5	Seguridad de la Aviación Civil		
			7.6	Respuestas y acciones relacionadas con la Seguridad de la Aviación Civil		
			7.7	Plan del Estado de Seguridad de la Aviación Civil		
8	SAR / Investigación de Accidentes Aéreos	Aplicar los procedimientos de búsqueda, salvamento e investigación de accidentes aplicables a la Autoridad De Aviación Civil.	8.1	Generalidades de la Búsqueda y Salvamento	08:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			8.2	Generalidades de la Investigación de Accidentes		
			8.3	Funciones y Responsabilidades de la Autoridad De Aviación Civil		
9	Sistemas de Calidad y Auditoría en el Sector Aeronáutico	Aplicar los lineamientos generales de auditoría a los Sistemas de Gestión de la Calidad dentro de las funciones del Civil Aviation Safety Inspector	9.1	Generalidades de los Sistemas de Gestión de la Calidad	08:00	Instructor del Centro de Instrucción
			9.2	Requerimientos Nacionales en materia de Sistemas de Calidad		
			9.3	Auditoría basada en norma ISO 19011		
			9.4	Auditoría en el Sector Aeronáutico		
10	Factores Humanos	Identificar las causas potenciales que incurran en cometer errores humanos en el ámbito personal y profesional para aplicarlas dentro de las funciones y responsabilidades del Civil Aviation Safety Inspector	10.1	Error Humano	08:00	Instructor del Centro de Instrucción
			10.2	Modelos conceptuales de los Factores humanos		
			10.3	Violaciones a las Normas Políticas, reglamentación y manuales		
			10.4	Conciencia Situacional		
			10.5	Liderazgo, Actitud, Comunicación		
			10.6	Burn Out		

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción.
Abril 2025

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
			10.7	Toma de decisiones		
			10.8	Trabajo en Equipo		
			10.9	Desempeño ante la carga de trabajo		
			10.10	Ergonomía		
11	Ética personal, Ética del Civil Aviation Safety Inspector, credenciales y aplicación de la ley	Adoptar y ejercer las posturas éticas y profesionales del Civil Aviation Safety Inspector dentro de sus funciones y deberes.	11.1	Código de conducta	04:00	Instructor del Centro de Instrucción
			11.2	Funciones y deberes del Civil Aviation Safety Inspector		
			11.3	Facultades e identificación oficial de Civil Aviation Safety Inspector		
			11.4	Aplicación de la Ley / Procedimientos y multas		
12	Redacción de Informes Técnicos	Aplicar los lineamientos para elaborar reportes que documenten las actividades de inspección, vigilancia y certificación del inspector	12.1	Comunicación técnica	05:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			12.2	Estructura y formato de informe técnico		
			12.3	Recolección y Organización de la Información		
			12.4	Redacción y determinación de conclusiones		
12	Introducción Básica de Tecnologías de la Información	Aplicar los lineamientos generales del uso de la paquetería y programas computacionales autorizados de la Autoridad De Aviación Civil	12.1	Empleo del equipo de cómputo y comunicación (hardware)	04:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			12.2	Uso de paquetería oficial (MS Office)		
			12.3	Internet y Ciberseguridad		
			12.4	Página Web del Estado		
			12.5	Programas oficiales de uso de Autoridad De Aviación Civil		
Tiempo Total:					70:00	

ANEXO I – PERSONNEL LICENSING

AVANZADO – PEL INSPECTOR

REFERENCIAS: Doc 9734, Part A, C3, Doc 9379, Part I, C2.

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Legislación Aeronáutica Internacional OACI y Nacional	Comprender el marco regulatorio internacional y nacional que rige el otorgamiento de licencias al personal aeronáutico.	1.1	Anexo I - OACI	08:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			1.2	Doc. 9379		
			1.3	Marco regulatorio nacional Leyes y Reglamentos		

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción. Abril 2025

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
			1.4	Normas y disposiciones técnicas aplicables.		
			1.5	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de PEL – Licencias		
			1.6	Responsabilidades del Civil Aviation Safety Inspector		
2	Requisitos para el Otorgamiento de Licencias	Aplicar los requisitos para el otorgamiento de las diferentes licencias al personal técnico aeronáutico	2.1	Licencias de Piloto (Avión, Helicóptero, etc.)	24:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			2.2	Licencias de Personal de Mantenimiento		
			2.3	Licencias de Controlador de Tránsito Aéreo		
			2.4	Licencias de Despachador de Vuelo		
			2.5	Otras Licencias (Navegante, Operador de Estación Aeronáutica, etc.)		
			2.6	Requisitos de Edad, Experiencia, Conocimientos y Habilidades		
			2.7	Exámenes Médicos y Psicológicos		
			2.8	Confirmaciones y revalidaciones nacionales e internacionales		
3	Procedimientos de Examen y Evaluación	Aplicar los procedimientos para la realización de exámenes teóricos y prácticos, así como para la evaluación de la competencia del personal aeronáutico.	3.1	Centros de Instrucción para el personal técnico aeronáutico	16:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			3.2	Exámenes Teóricos (Contenido, Formato, Administración)		
			3.3	Exámenes Prácticos (Evaluación de Habilidades de Vuelo, Mantenimiento, Despacho, etc.)		
			3.4	Simuladores y Dispositivos de Entrenamiento Sintético		
			3.5	Criterios de Evaluación y Calificación		
			3.6	Documentación y Registro de Resultados		
4	Emisión, Validación y Renovación de Licencias	Ejecutar los procesos para emisión, validación y renovación de licencias al personal aeronáutico.	4.1	Procedimientos de Emisión Inicial	08:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			4.2	Validación de Licencias Extranjeras		
			4.3	Renovación y Revalidación de Licencias		
			4.4	Endosos y Habilitaciones		
			4.5	Registro y Archivo de Licencias		
			4.6	Seguridad y Prevención de Fraude		
5	Vigilancia y Cumplimiento	Supervisar y verificar el cumplimiento de la normativa de licencias por parte de los Centros de Instrucción para el personal técnico aeronáutico y los titulares de licencias.	5.1	Inspecciones a Organizaciones de Capacitación (ATO, TRTO, etc.)	08:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			5.2	Auditorías de Cumplimiento		
			5.3	Seguimiento a la Competencia de los Titulares de Licencias		
			5.4	Acciones Correctivas y Sanciones		
			5.5	Gestión de Registros y Documentación		
Tiempo Total:					62:00	

ESPECIALIZADOS – PEL INSPECTOR

REFERENCIAS: Doc 9734, Part A, C3, Doc 9379, Part I, C2.

#	CURSO ESPECIALIZADO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	RECURRENCIA	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Personnel Licensing Officer / System	Reforzar los conocimientos y habilidades para especializar al inspector en sus funciones	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción

ANEXO 6 – OPERATIONS (GROUND) AVANZADO – OPS (GROUND)

REFERENCIAS: Anexo 6, Doc 8335 Part I, 5.2 & 6.2 Doc 9734 Part A, C3, Doc. 9284, Doc. 9481

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Legislación Aeronáutica Internacional OACI y Nacional	Comprender el marco regulatorio internacional y nacional que rigen las operaciones aeronáuticas en tierra.	1.1	Anexo 6 - OACI	08:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			1.2	Doc. 8335, 9284, 9481, 9734		
			1.3	Marco regulatorio nacional Leyes y Reglamentos		
			1.4	Normas y disposiciones técnicas aplicables.		
			1.5	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de OPS – Ground Operations		
			1.6	Responsabilidades del Civil Aviation Safety Inspector		
2	Operaciones en Tierra	Comprender el alcance e importancia de las operaciones, su contexto con la seguridad y eficiencia en operaciones en aeropuertos.	2.1	Principios de Seguridad en las Operaciones Tierra	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			2.2	Manejo de Aeronaves (Ala Fija y Ala rotativa)		
			2.3	Manejo y operación de Globos Aerostáticos		
			2.4	Manejo y operación de RPAS		
			2.5	Servicios complementarios		
3	Aeródromos y Helipuertos	Comprender la configuración y operación de un aeródromo	3.1	Configuración de un aeródromo	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			3.2	Configuración de Helipuerto		
			3.3	Infraestructura y características físicas		
			3.4	Sistemas de navegación		
			3.5	Control y manejo de Fauna		
4	Control de Tránsito y movimiento en rampa	Comprender los procedimientos de control de movimiento en tierra para prevenir colisiones en la plataforma y calles de rodaje.	4.1	Procedimientos de Control de Tránsito en Tierra	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			4.2	Comunicaciones y Fraseología		
			4.3	Señalización y Marcado en el Área de Movimiento		
			4.4	Sistemas de Guía y Control de Movimiento en Superficie (SMGCS)		
			4.5	Coordinación con la Torre de Control		
5	Rendimiento de Aeronaves y despacho	Comprender los procesos relacionados con el despacho de las aeronaves	5.1	Rendimiento de aeronaves	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			5.2	Despacho de aeronaves (plan de vuelo)		
			5.3	Reporte meteorológico		
			5.4	Notificaciones aeronáuticas		

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción. Abril 2025

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
6	Mercancías Peligrosas	Comprender los procesos relacionados con el transporte de mercancías peligrosas	6.1	Reglamentación Internacional y nacional del transporte de mercancías peligrosas	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			6.2	Disposiciones técnicas del transporte de mercancías peligrosas		
			6.3	Clasificación, Identificación y manejo de mercancías peligrosas		
			6.4	Seguridad de la Carga		
			6.5	Procesos de respuesta a emergencias		
7	Seguridad Aeroportuaria y AVSEC	Comprender y evaluar las medidas de seguridad aeroportuaria en el área de movimiento para prevenir actos de interferencia ilícita.	7.1	Control de Acceso al Área de Movimiento	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			7.2	Vigilancia y Patrullaje		
			7.3	Inspección de Vehículos y Equipos		
			7.4	Respuesta a Emergencias		
			7.5	Planes de Seguridad Aeroportuaria		
8	Certificación de Operadores	Realizar los procesos para la certificación de operadores aéreos	8.1	Procedimientos de certificación – Manual del Civil Authority Safety Inspector	18:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			8.2	Otorgamiento de AOC		
			8.3	Otorgamiento de permiso de oficina de despacho de vuelos		
			8.4	Autorización de transporte de mercancías peligrosas		
			8.5	Autorización de operaciones especiales		
			8.6	Autorización de operaciones con RPAS y globos aerostáticos		
8	Supervisión y Vigilancia	Realizar inspecciones y verificaciones efectivas de las operaciones en tierra para verificar el cumplimiento de la normativa	9.1	Procedimientos de inspección y vigilancia – Manual del Civil Authority Safety Inspector	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			9.2	Inspección en rampa		
			9.3	Inspección en áreas de movimiento		
			9.4	Inspección a operadores y prestadores de servicio		
			9.5	Inspección FBO		
			9.6	Acciones Correctivas y Sanciones		
			9.7	Gestión de Registros y Documentación		
Tiempo Total:					80:00	

ESPECIALIZADOS – OPS (GROUND)

REFERENCIAS: Anexo 6, Doc 8335 Part I, 5.2 & 6.2 Doc 9734 Part A, C3, Doc. 9284, Doc. 9481

#	CURSO ESPECIALIZADO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	RECURRENCIA	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Operaciones Especiales EDTO	Comprensión de las operaciones especiales	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
2	Operaciones Especiales RVSM	Comprensión de las operaciones especiales	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
3	Operaciones Especiales en AWO (CAT II, CAT III)	Comprensión de las operaciones especiales	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
4	Operaciones Especiales PBN, RNAV, RNP	Comprensión de las operaciones especiales	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
5	Tipo de Aeronave	Comprensión de configuración y familiarización de una aeronave	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción

ANEXO 6 – OPERATIONS (FLIGHT)

AVANZADO – OPS (FLIGHT)

REFERENCIAS: Anexo 6, Doc 8335 Part I, 5.2 & 6.2 Doc 9734 Part A, C3, Doc. 9284, Doc. 9481

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Legislación Aeronáutica Internacional OACI y Nacional	Comprender el marco regulatorio internacional y nacional que rigen las operaciones aeronáuticas en vuelo.	1.1	Anexo 6 - OACI	08:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			1.2	Doc. 8335, 9284, 9481, 9734		
			1.3	Marco regulatorio nacional Leyes y Reglamentos		
			1.4	Normas y disposiciones técnicas aplicables.		
			1.5	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de OPS – Flight Operations		
			1.6	Responsabilidades del Civil Aviation Safety Inspector		
2	Certificación de Operadores Aéreos	Comprender el proceso de certificación de operadores aéreos y la evaluación de su capacidad para realizar operaciones seguras.	2.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de OPS – Flight Operations	18:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			2.2	Requisitos para la Certificación de Operadores Aéreos (AOC)		
			2.3	Manuales y Documentación Operacional		
			2.4	Proceso de Inspección y Auditoría de Certificación en vuelo		
3	CRM / FRMS	Comprender los lineamientos de Crew Resources Management aplicado a las operaciones vuelo	3.1	Mejores prácticas en comunicación, liderazgo y toma de decisiones	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			3.2	Gestión de la fatiga y el estrés en la tripulación		
			3.3	Evaluación de la eficacia del entrenamiento de CRM		
			3.4	Evaluación de la eficacia del FRMS		
4	Vigilancia de las Operaciones aéreas	Supervisar y evaluar las operaciones diarias de los operadores aéreos para garantizar el cumplimiento continuo de la normativa.	4.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de OPS – Flight Operations	30:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			4.2	Inspecciones en Rampa y en Vuelo		
			4.3	Inspección en vuelo para Aeronaves Ala Fija		
			4.4	Inspección en vuelo para Aeronaves Ala Rotativa		
			4.5	Inspección para Aeronaves No Tripuladas RPAS		
			4.6	Inspección para Globos Aerostáticos		
			4.7	Análisis de Datos de Vuelo (FDM)		
			4.8	Evaluación de la Gestión de la Fatiga de la Tripulación		
			4.9	Supervisión del Mantenimiento en tránsito de Aeronaves		
			4.10	Auditorías de Calidad Operacional		
5	Desviaciones de pilotos	Comprender y supervisar las desviaciones a procedimientos de vuelo	5.1	Sistema de notificación de desviaciones	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por
			5.2	Análisis y clasificación de desviación		
			5.3	Reporte de desviación		

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción.
Abril 2025

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
			5.4	Control y seguimiento de acciones		la Autoridad de Aviación Civil
6	Mercancías Peligrosas	Comprender los procesos relacionados con el transporte de mercancías peligrosas	6.1	Reglamentación Internacional y nacional del transporte de mercancías peligrosas	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			6.2	Disposiciones técnicas del transporte de mercancías peligrosas		
			6.3	Clasificación, Identificación y manejo de mercancías peligrosas		
			6.4	Seguridad de la Carga		
			6.5	Procesos de respuesta a emergencias		
7	Supervisión y Vigilancia	Realizar inspecciones y verificaciones efectivas de las operaciones en vuelo para verificar el cumplimiento de la normativa	7.1	Procedimientos de inspección y vigilancia – Manual del Civil Authority Safety Inspector OPS – Flight Operations	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			7.2	Inspección en rampa		
			7.3	Inspección en vuelo		
			7.4	Inspección del CRM y FRMS		
			7.5	Inspección a operadores y prestadores de servicio		
			7.6	Acciones Correctivas y Sanciones		
			7.7	Gestión de Registros y Documentación		
Tiempo Total:					92:00	

ESPECIALIZADOS – OPS (FLIGHT)

REFERENCIAS: Anexo 6, Doc 8335 Part I, 5.2 & 6.2 Doc 9734 Part A, C3, Doc. 9284, Doc. 9481

#	CURSO ESPECIALIZADO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	RECURRENCIA	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Operaciones Especiales EDTO	Comprensión de las operaciones especiales	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
2	Operaciones Especiales RVSM	Comprensión de las operaciones especiales	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
3	Operaciones Especiales en AWO (CAT II, CAT III)	Comprensión de las operaciones especiales	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
4	Operaciones Especiales PBN, RNAV, RNP	Comprensión de las operaciones especiales	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción. Abril 2025

#	CURSO ESPECIALIZADO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	RECURRENCIA	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
5	Tipo de Aeronave Ala Fija o Ala Rotativa (Type Rating)	Mantener la competencia de las operaciones de una aeronave	24 meses	Depende del proveedor	Instructor del Centro de Instrucción

ANEXO 6 – OPERATIONS (CABIN)
AVANZADO – OPS (CABIN)

REFERENCIAS: Anexo 6, Doc 8335 Part I, 5.2 & 6.2 Doc 9734 Part A, C3, Doc. 9284, Doc. 9481

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Legislación Aeronáutica Internacional OACI y Nacional	Comprender el marco regulatorio internacional y nacional que rigen las operaciones aeronáuticas en vuelo.	1.1	Anexo 6 - OACI	08:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			1.2	Doc. 8335, 9284, 9481, 9734		
			1.3	Marco regulatorio nacional Leyes y Reglamentos		
			1.4	Normas y disposiciones técnicas aplicables.		
			1.5	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de OPS – Cabin Operations		
			1.6	Responsabilidades del Civil Aviation Safety Inspector		
2	Seguridad Operacional en Cabina	Comprender los lineamientos de los procedimientos ejecutados en cabina para salvaguardar la seguridad.	2.1	Briefing de Crewmembers	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			2.2	Equipos de emergencia		
			2.3	Sistemas de intercomunicación		
			2.4	Objetos no autorizados		
3	CRM / FRMS	Comprender los lineamientos de Crew Resources Management aplicado a las operaciones vuelo	3.1	Mejores prácticas en comunicación, liderazgo y toma de decisiones	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			3.2	Gestión de la fatiga y el estrés en la tripulación		
			3.3	Evaluación de la eficacia del entrenamiento de CRM		
			3.4	Evaluación de la eficacia del FRMS		
4	Formación y Calificación de la Tripulación de Cabina	Comprender los requisitos de formación inicial, recurrente y de transición para la tripulación de cabina.	4.1	Requisitos de Formación Inicial	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			4.2	Formación Recurrente y de Actualización		
			4.3	Formación de Transición (Aeronaves, Procedimientos)		
			4.4	Gestión de Recursos de la Tripulación (CRM)		
			4.5	Evaluación de la Competencia de la Tripulación		

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción.
Abril 2025

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
			4.6	Programas de Formación Aprobados		
5	Revisión documental	Comprender los requisitos documentales y de certificación solicitados por la Autoridad Aeronáutica	5.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de OPS – Cabin Operations	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			5.2	Manuales de tripulación de cabina		
			5.3	Documentos de apoyo a pasajeros		
			5.4	Procedimientos de emergencia		
6	Vigilancia de las Operaciones en Cabina	Supervisar y evaluar los procedimientos operativos estándar de la tripulación de cabina en las diferentes fases del vuelo.	6.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de OPS – Cabin Operations	24:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			6.2	Procedimientos Pre – Vuelo		
			6.3	Procedimientos en Cabina Durante el Vuelo		
			6.4	Procedimientos de Descenso y Aterrizaje		
			6.5	Comunicaciones en Cabina		
			6.6	Listas de verificación y apoyos técnicos		
			6.7	Procedimientos de coordinación con Tripulación de vuelo		
			6.8	Equipos de emergencia		
7	Procedimientos de Emergencia en Cabina	Evaluar la preparación y respuesta de la tripulación de cabina ante situaciones de emergencia.	5.1	Procedimientos de Evacuación	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			5.2	Incendios en Cabina		
			5.3	Despresurización		
			5.4	Aterrizaje de Emergencia		
			5.5	Procedimientos de Seguridad (Amenazas de Bomba, Secuestro)		
			5.6	Primeros Auxilios y Atención Médica		
6	Mercancías Peligrosas	Comprender los procesos relacionados con el transporte de mercancías peligrosas	6.1	Reglamentación Internacional y nacional del transporte de mercancías peligrosas	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			6.2	Disposiciones técnicas del transporte de mercancías peligrosas		
			6.3	Clasificación, Identificación y manejo de mercancías peligrosas		
			6.4	Seguridad de la Carga		
			6.5	Procesos de respuesta a emergencias		
7	Supervisión y Vigilancia	Realizar inspecciones y verificaciones efectivas de las operaciones en vuelo para verificar el cumplimiento de la normativa	7.1	Procedimientos de inspección y vigilancia – Manual del Civil Authority Safety Inspector OPS – Cabin Operations	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			7.2	Documentación de aeronave		
			7.3	Documentación de Tripulantes		
			7.4	Inspección del CRM y FRMS		
			7.5	Inspección de las operaciones en cabina		
			7.6	Acciones Correctivas y Sanciones		
			7.7	Gestión de Registros y Documentación		

Tiempo Total: 80:00

ESPECIALIZADOS – OPS (CABIN)

REFERENCIAS: Anexo 6, Doc 8335 Part I, 5.2 & 6.2 Doc 9734 Part A, C3, Doc. 9284, Doc. 9481

#	CURSO ESPECIALIZADO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	RECURRENCIA	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Tipo de Aeronave Ala Fija	Mantener la competencia de las operaciones de una aeronave	24 meses	Depende del proveedor	Instructor del Centro de Instrucción

ANEXO 15 – ANS – MET (METEOROLOGY) AVANZADO – ANS / MET (METEOROLOGY)

REFERENCIAS: Anexo 3, Doc.9328,Doc.9837,Doc.10003

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Legislación Aeronáutica Internacional OACI y Nacional	Comprender el marco regulatorio internacional y nacional que rigen las operaciones de meteorología	1.1	Anexo 10, Anexo 19 - OACI	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			1.2	Doc. 9328,9837,10003		
			1.3	Marco regulatorio nacional Leyes y Reglamentos		
			1.4	Normas y disposiciones técnicas aplicables.		
			1.5	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS		
			1.6	Responsabilidades del Civil Aviation Safety Inspector		
			1.7	Principios de Meteorología		
2	Meteorología Aeronáutica	Comprender los diferentes tipos de observaciones meteorológicas y los requisitos para su realización y reporte.	2.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	18:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			2.2	Observaciones Meteorológicas de Superficie (METAR, SPECI)		
			2.3	Observaciones Meteorológicas en Altura (Sondeos)		
			2.4	Observaciones Meteorológicas por Radar y satélite		
			2.5	Instrumentación Meteorológica Aeronáutica		
			2.6	Pronósticos Meteorológicos (área, aeródromo)		
			2.7	Pronósticos Meteorológicos de fenómenos peligrosos (turbulencia, hielo, tormenta, nieve, lluvia, etc)		
			2.8	Calidad y Precisión de las Observaciones		
3	Documentación y Difusión de Información Meteorológica	Supervisar los procedimientos para la documentación y difusión oportuna y precisa de la información meteorológica.	3.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			3.2	Cartas Meteorológicas		
			3.3	Mensajes Meteorológicos (Códigos METAR, TAF, etc.)		
			3.4	Sistemas de Difusión de la Información Meteorológica (Aeronautical Fixed Service - AFS)		
			3.5	Información Meteorológica para la Planificación de Vuelo		
			3.6	Información Meteorológica para las Operaciones en Tierra		
4	Servicios Meteorológicos para la Navegación Aérea	Comprender cómo la información meteorológica apoya la seguridad y eficiencia de la navegación aérea.	4.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por
			4.2	Impacto de los Fenómenos Meteorológicos en las Operaciones de Vuelo		

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción. Abril 2025

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
			4.3	Información Meteorológica para la Gestión del Tránsito Aéreo (ATM) y PBN		la Autoridad de Aviación Civil
			4.4	Sistemas de Alerta Meteorológica		
			4.5	Asesoramiento Meteorológico a los Pilotos		
			4.6	Oficinas y estaciones meteorológicas meteorológicas		
5	Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) en Meteorología Aeronáutica	Comprender la importancia y los requisitos de los sistemas de gestión de la calidad en la provisión de servicios meteorológicos.	5.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			5.2	Principios de la Gestión de la Calidad y Norma ISO		
			5.3	Estructura e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad en Meteorología Aeronáutica		
			5.4	Procesos del Sistema de Gestión de la Calidad en Meteorología Aeronáutica		
6	Supervisión y vigilancia de los servicios de Meteorología Aeronáutica	Realizar inspecciones y auditorías efectivas de los servicios de AIS para verificar el cumplimiento de la normativa.	6.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de OPS – Airworthiness	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			6.2	Planificación, preparación y ejecución		
			6.3	Revisión y validación los sistemas de Meteorología Aeronáutica		
			6.4	Fallas en sistemas de Meteorología		
			6.5	Acciones Correctivas y Sanciones		
			6.6	Gestión de Registros y Documentación		
			6.7	Acciones Correctivas y Sanciones		
Tiempo Total:					78:00	

ESPECIALIZADOS – ANS / MET (METEOROLOGY)

REFERENCIAS: Anexo 3, Doc.9328, Doc.9837, Doc.10003

#	CURSO ESPECIALIZADO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	RECURRENCIA	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Sistema SWIM	Comprensión de los Sistemas SWIM	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
2	Inducción Sistema AWOS	Comprensión de la implementación de Sistemas AWOS	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
3	Gestión de Calidad MET	Comprensión de los sistemas de Calidad en MET	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción.

Abril 2025

#	CURSO ESPECIALIZADO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	RECURRENCIA	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
4	Interpretación de Imágenes Satelitales	Comprensión de la implementación de PBN	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción

ANEXO 15 – ANS – CNS (COMMUNICATIONS, NAVIGATION, AND SURVEILLANCE)

AVANZADO – CNS (COMMUNICATIONS, NAVIGATION, AND SURVEILLANCE)

REFERENCIAS: Anexo 10, Anexo 19, Doc. 8126, Doc. 8733, Doc. 9750, Doc. 9889, Doc. 10066.

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Legislación Aeronáutica Internacional OACI y Nacional	Comprender el marco regulatorio internacional y nacional que rigen la comunicación, navegación y vigilancia.	1.1	Anexo 10, Anexo 11 - OACI	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			1.2	Doc. 9689, 9871, 8259, 9731, 9739, 9849, 9924		
			1.3	Marco regulatorio nacional Leyes y Reglamentos		
			1.4	Normas y disposiciones técnicas aplicables.		
			1.5	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS		
			1.6	Responsabilidades del Civil Aviation Safety Inspector		
			1.7	Principios de Navegación Aérea		
2	Sistemas de Comunicación	Comprender los diferentes sistemas de comunicación utilizados en la ATM y sus requisitos de operación.	2.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			2.2	Comunicaciones Tierra-Aire (VHF, HF, Satelital)		
			2.3	Comunicaciones Tierra-Tierra (ATN y redes de datos)		
			2.4	Comunicaciones Aire-Tierra (Data Link, CPDLC)		
			2.5	Radio ayudas		
			2.6	Sistemas de Alimentación para equipos de comunicaciones		
			2.7	Planes de contingencia y emergencia		
			2.8	Documentación y autorizaciones aplicables a los Sistemas de Comunicación		
3	Sistemas de Navegación	Comprender los diferentes sistemas de navegación utilizados en la aviación y	3.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	12:00	Instructor del Centro de Instrucción /
			3.2	Sistemas VOR, DME, NDB, ILS		

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción. Abril 2025

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
		sus requisitos de precisión e integridad.	3.3	Sistemas de Navegación Satelital GNSS (GPS, GLONASS, Sistemas de Alimentación)		Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			3.4	Navegación Basada en la Performance (PBN)		
			3.5	Navegación RNAV, RNAF		
			3.6	Sistemas de Alimentación para equipos de Navegación		
			3.7	Planes de contingencia y emergencia		
			3.8	Documentación y autorizaciones aplicables a los Sistemas de Navegación		
4	Sistemas de Vigilancia	Comprender los diferentes sistemas de vigilancia utilizados en la ATM y sus requisitos de cobertura y precisión.	4.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	18:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			4.2	Radar Primario		
			4.3	Radar Secundario SSR (A/C, S)		
			4.4	Vigilancia Dependiente Automática Radiodifusión (ADS-B y ADS-C)		
			4.5	Sistemas Multilaterales de Vigilancia (MLAT)		
			4.6	Sistemas de Procesamiento y Visualización de Datos de Vigilancia		
			4.7	Sistemas de Alimentación para equipos de Navegación		
			4.8	Planes de contingencia y emergencia		
5	Interoperabilidad y Gestión de Sistemas CNS	Evaluar la interoperabilidad de los sistemas CNS y los procedimientos para su gestión y mantenimiento.	5.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			5.2	Interoperabilidad y Configuración de los Sistemas CNS		
			5.3	Mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas		
			5.4	Gestión de fallas y planes de contingencia sistemicos		
6	Supervisión y vigilancia de los servicios de CNS	Realizar inspecciones y auditorías efectivas de los servicios de AIS para verificar el cumplimiento de la normativa.	6.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de OPS – Airworthiness	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			6.2	Planificación, preparación y ejecución		
			6.3	Revisión y validación los sistemas CNS		
			6.4	Fallas en sistemas CNS		
			6.5	Acciones Correctivas y Sanciones		
			6.6	Gestión de Registros y Documentación		
6.7	Acciones Correctivas y Sanciones					
Tiempo Total:					78:00	

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción. Abril 2025

**PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN GENÉRICO - CIVIL AVIATION SAFETY INSPECTORS:
RECURRENTE – ANS / CNS (COMMUNICATIONS, NAVIGATION, AND SURVEILLANCE)**

REFERENCIAS: Anexo 10, Anexo 19, Doc. 8126, Doc. 8733, Doc. 9750, Doc. 9889, Doc. 10066.

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Enmiendas y actualización de Legislación Aeronáutica Internacional OACI y Nacional	Mantenerse actualizado sobre las últimas tendencias y desarrollos en la reglamentación de CNS	1.1	Enmiendas a la Normativa OACI y Nacional	10:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			1.2	Nuevas Tecnologías y Equipos y su Impacto en el CNS, Redes y comunicación satelital		
			1.3	Actualizaciones de Directivas		
			1.4	Armonización Internacional		
2	Gestión y Mantenimiento de los Sistemas de Comunicación	Actualizar los conocimientos de los inspectores sobre la tecnología y mantenimiento de los sistemas de comunicación	2.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			2.2	Configuración e infraestructura		
			2.3	Tipos de mantenimientos		
			2.4	Gestión del Mantenimiento		
			2.5	Documentación y autorizaciones aplicables a los Sistemas de Comunicación		
3	Gestión y Mantenimiento de los Sistemas de Navegación	Actualizar los conocimientos de los inspectores sobre la tecnología y mantenimiento de los sistemas de navegación	3.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			3.2	Configuración e infraestructura		
			3.3	Tipos de mantenimientos		
			3.4	Gestión del Mantenimiento		
4	Gestión y Mantenimiento de los Sistemas de Vigilancia	Actualizar los conocimientos de los inspectores sobre la tecnología y	4.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor
			4.2	Configuración e infraestructura		

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción. Abril 2025

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
		mantenimiento de los sistemas de vigilancia	4.3	Tipos de mantenimientos		designado por la Autoridad de Aviación Civil
			4.4	Gestión del Mantenimiento		
			4.5	Documentación y autorizaciones aplicables a los Sistemas de Comunicación		
5	Sistemas Satelitales y de Navegación avanzados y su seguridad	Profundizar en los sistemas de navegación basados en satélites y los sistemas recientes	5.1	Actualización de los Sistemas GNSS	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			5.2	Implementación de Navegación Basada en la Performance (PBN)		
			5.3	ADS-B y Vigilancia		
			5.4	SWIM (System Wide Information Management)		
			5.5	Ciberseguridad en Sistemas CNS/ATM		
7	Vigilancia y Cumplimiento	Mantenerse actualizado sobre los procesos de vigilancia	7.1	Inspecciones y Auditorias a procesos de CNS	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			7.2	Vigilancia del mantenimiento de los sistemas CNS		
			7.3	Emisión de informes y seguimiento a auditorias.		
Tiempo Total:					40:00	

PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN GENÉRICO - CIVIL AVIATION SAFETY INSPECTORS: ESPECIALIZADOS – ANS / CNS (COMMUNICATIONS, NAVIGATION, AND SURVEILLANCE)

REFERENCIAS: Anexo 10, Anexo 19, Doc. 8126, Doc. 8733, Doc. 9750, Doc. 9889, Doc. 10066.

#	CURSO ESPECIALIZADO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	RECURRENCIA	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Sistema SWIM	Comprensión de los Sistemas SWIM	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
2	Gestión de la Calidad en Sistemas CNS	Comprensión de la implementación de Sistemas de Gestión de la Calidad en los sistemas de CNS	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción. Abril 2025

#	CURSO ESPECIALIZADO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	RECURRENCIA	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
3	Curso Sistema Global de Navegación por Satélites GNSS	Comprensión de las operaciones de navegación GNSS	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
4	Navegación Basada en la Performance (PBN)	Comprensión de la implementación de PBN	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción

ANEXO 15 – ANS – AIS (AERONAUTICAL INFORMATION SERVICES)

AVANZADO – ANS / AIS – AERONAUTICAL INFORMATION SERVICES

REFERENCIAS: Anexo 15, Anexo 19, Anexo 4, Doc. 8126, Doc. 8733, Doc. 8697, Doc. 9750, Doc. 9889, Doc. 10066.

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Legislación Aeronáutica Internacional OACI y Nacional	Comprender el marco regulatorio internacional y nacional que rigen los servicios de información aeronáutica	1.1	Anexo 15, Anexo 19, Anexo 4 - OACI	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			1.2	Doc. 8126, 8733, 8697, 9750, 9889, 10066		
			1.3	Marco regulatorio nacional Leyes y Reglamentos		
			1.4	Normas y disposiciones técnicas aplicables.		
			1.5	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS		
			1.6	Responsabilidades del Civil Aviation Safety Inspector		
			1.7	Principios de Navegación Aérea		
2	Publicaciones Aeronáuticas	Comprender los diferentes tipos de publicaciones aeronáuticas y sus requisitos de contenido y formato.	2.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por
			2.2	Publicación de Información Aeronáutica (AIP)		
			2.3	Enmiendas y Suplementos a la AIP		

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción. Abril 2025

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
			2.4	Circulares de Información Aeronáutica (AIC)		la Autoridad de Aviación Civil
			2.5	Notificación a los Aviadores (NOTAM)		
			2.6	Cartas Aeronáuticas		
3	Verificación y Validación de información aeronáutica	Evaluar los procedimientos para la recopilación, verificación y validación de la información aeronáutica.	3.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	18:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			3.2	Fuentes de Información Aeronáutica		
			3.3	Equipamiento y Sistemas de AIS		
			3.4	Infraestructura y datos para Sistemas AIS		
			3.5	Recopilación de Datos		
			3.6	Verificación de la Exactitud e Integridad de los Datos		
			3.7	Gestión de la Calidad de los Datos		
4	Gestión de Datos Aeronáuticos (AMDB)	Comprender la importancia y los requisitos de los sistemas de gestión de datos aeronáuticos.	4.1	Sistemas de Gestión de Datos Aeronáuticos	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			4.2	Estructura y Contenido de las Bases de Datos AMDB		
			4.3	Integración de Datos AIS con Otros Sistemas		
			4.4	Seguridad de los datos		
5	Publicación y Distribución	Supervisar los procedimientos para la publicación y distribución oportuna de la información aeronáutica.	5.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			5.2	Publicación del AIP y enmiendas		
			5.3	NOTAM		
			5.4	AIC y Cartas Aeronáuticas		
			5.5	Medios de distribución (físico y digitales)		
			5.6	Permisos y disponibilidad de acceso al AIS		
5.7	Confidencialidad y sanciones					
6	Especificaciones de Cartas Aeronáuticas	Adquirir un conocimiento detallado de las especificaciones técnicas establecidas en el Anexo 4 de la OACI para la elaboración de los diferentes tipos de cartas aeronáuticas.	6.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	16:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			6.2	Principios generales de diseño y simbología de las cartas aeronáuticas		
			6.3	Tipos de cartas (Aeródromos, Obstáculos, Área, Ruta, Aproximación, Salidas, Llegada, planeamiento, posición, VFR)		
			6.4	Calidad de la información de Cartas Aeronáuticas		
			6.5	Recopilación, verificación y publicación de Cartas Aeronáuticas		
			6.6	Verificación de la correcta aplicación de las especificaciones técnicas en el diseño y producción de cartas.		
7	Supervisión y vigilancia de los servicios de AIS	Realizar inspecciones y auditorías efectivas de los servicios de AIS para	7.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor
			7.2	Planificación, preparación y ejecución		

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción. Abril 2025

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
		verificar el cumplimiento de la normativa.	7.3	Revisión y validación de publicaciones y Cartas		designado por la Autoridad de Aviación Civil
			7.4	Revisión de acuerdos entre proveedor de servicios de AIS y operadores		
			7.5	Enmiendas y boletines al AIS y Cartas		
			7.6	Fallas en sistemas e información AIS y Cartas		
			7.7	Acciones Correctivas y Sanciones		
			7.8	Gestión de Registros y Documentación		
Tiempo Total:					94:00	

**PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN GENÉRICO - CIVIL AVIATION SAFETY INSPECTORS:
RECURRENTE – ANS / AIS – AERONAUTICAL INFORMATION SERVICES**

REFERENCIAS: Anexo 15, Anexo 19, Doc. 8126, Doc. 8733, Doc. 9750, Doc. 9889, Doc. 10066.

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Enmiendas y actualización de Legislación Aeronáutica Internacional OACI y Nacional	Mantenerse actualizado sobre las últimas tendencias y desarrollos en la reglamentación de AIS y Cartas aeronáuticas	1.1	Enmiendas a la Normativa OACI y Nacional	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			1.2	Nuevas Tecnologías y Equipos y su Impacto en el AIS y en Cartas aeronáuticas		
			1.3	Actualizaciones de Directivas		
			1.4	Armonización Internacional		
2	Gestión de la Información Aeronáutica	Profundizar en los conceptos y la implementación del Servicio de Información Aeronáutica Digital	2.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	10:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			2.2	Transición de AIS		
			2.3	Modelos e intercambio de datos y Cartas Aeronáuticas		
			2.4	Seguridad de los datos AIS y Cartas		

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción. Abril 2025

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
			2.5	Calidad de la información AIS y Cartas		
			2.6	Estructura y Contenido de las Bases de Datos AMDB		
3	Publicación y Distribución	Revisar y actualizar los conocimientos de los inspectores sobre la distribución de sistemas de gestión de datos aeronáuticos.	3.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	10:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			3.2	Versiones de especificaciones de información		
			3.3	Medios de distribución		
			3.4	Permisos, disponibilidad de acceso al AIS y Cartas, sus sanciones		
				Integración y Coherencia en Cartas Aeronáuticas		
4	Sistemas de Gestión de la Calidad en AIS	Mantenerse actualizado sobre los sistemas de calidad en los servicios de AIS	4.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			4.2	Generalidades de los Sistemas de Gestión de la Calidad		
			4.3	Estructura del Sistema de Gestión de la Calidad en los Servicios de AIS		
			4.4	Procesos operativos AIS		
			4.5	Evaluación de los sistemas AIS		
7	Vigilancia y Cumplimiento	Mantenerse actualizado sobre los procesos de vigilancia	7.1	Inspecciones y Auditorias a procesos de AIS y Cartas Aeronáuticas	04:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			7.2	Emisión de informes y seguimiento a auditorias.		
Tiempo Total:					42:00	

**PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN GENÉRICO - CIVIL AVIATION SAFETY INSPECTORS:
ESPECIALIZADOS – ANS / AIS – AERONAUTICAL INFORMATION SERVICES**

REFERENCIAS: Anexo 15, Anexo 19, Doc. 8126, Doc. 8733, Doc. 9750, Doc. 9889, Doc. 10066.

#	CURSO ESPECIALIZADO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	RECURRENCIA	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Sistema SWIM	Comprensión de los Sistemas SWIM	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
2	Gestión de la Calidad AIS	Comprensión de la implementación de Sistemas de Gestión de la Calidad en los sistemas de AIS	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción. Abril 2025

#	CURSO ESPECIALIZADO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	RECURRENCIA	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
3	Curso Sistema Global de Navegación por Satélites GNSS	Comprensión de las operaciones de navegación GNSS	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
4	Sistemas CNS	Comprensión de los Sistemas CNS	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
5	Cartografía Aeronáutica	Comprensión de la elaboración de cartas aeronáuticas	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción

ANEXO 8 – AIR

AVANZADO – AIR (AIRWORTHINESS)

REFERENCIAS: Anexo 6, Part I, App. 5, 4 Part III, App. 1, 4, Anexo 19, App. 1, 4.1 GM, Doc 8335, Doc 9683 Part 1, C6, Doc 9734 Part A, C3, Doc 9760 Part II, 4.5.5 & 4.5.6, Doc 9824 5.7

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Legislación Aeronáutica Internacional OACI y Nacional	Comprender el marco regulatorio internacional y nacional que rigen la aeronavegabilidad	1.1	Anexo 8, Anexo 19 - OACI	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			1.2	Doc. 8335, 9683, 9734, 9760, 9824		
			1.3	Marco regulatorio nacional Leyes y Reglamentos		
			1.4	Normas y disposiciones técnicas aplicables.		
			1.5	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de OPS – Airworthiness		
			1.6	Responsabilidades del Civil Aviation Safety Inspector		
			1.7	Principios de Aeronavegabilidad		
2	Certificación documental	Comprender los requerimientos de certificación de documentos de aeronavegabilidad	2.1	Manuales de mantenimiento	06:00	
			2.2	Programas de mantenimiento y confiabilidad		
			2.3	Minimum Equipment List (MEL)		
3	Certificación de Aeronaves	Comprender el proceso de certificación de tipo y de producción de aeronaves y componentes.	3.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de OPS – Airworthiness	24:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			3.2	Certificación de Tipo (TC)		
			3.3	Certificación de Producción (PC)		
			3.4	Certificación de Componentes y Equipos		
			3.5	Requisitos de Diseño y Rendimiento		

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción. Abril 2025

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
			3.6	Normas de Aeronavegabilidad		
			3.7	Proceso de Inspección y Aprobación		
4	Certificación de Operador Aéreo y de servicios	Comprender el proceso de certificación de Operador Aéreo y de servicios	4.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de OPS – Airworthiness	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			4.2	Requerimientos documentales		
			4.3	Análisis y validación		
			4.4	Emisión de certificación		
5	Programas de Mantenimiento de Aeronaves	Supervisar y evaluar los programas y procedimientos de mantenimiento de aeronaves.	5.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de OPS – Airworthiness	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			5.2	Aprobación de Programas de Mantenimiento		
			5.3	Aprobación de Manuales de Mantenimiento		
			5.4	Registros de Mantenimiento		
			5.5	Autorización de Organizaciones de Mantenimiento		
			5.6	Inspecciones y Liberación para el Servicio		
5.7	Control de la Fiabilidad					
6	Modificaciones y Reparaciones	Evaluar y aprobar las modificaciones y reparaciones realizadas en las aeronaves.	5.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de OPS – Airworthiness	12:00	
			5.2	Modificaciones Mayores y Menores		
			5.3	Aprobaciones para Modificaciones y Reparaciones		
			5.4	Certificados de Tipo Suplementarios		
			5.5	Evaluación de la Integridad Estructural		
			5.6	Materiales compuestos		
			5.7	Pruebas no Destructivas		
			5.8	Inspecciones Post-Modificación/Reparación		
7	Supervisión y Vigilancia	Realizar inspecciones y verificaciones efectivas de las operaciones en vuelo para verificar el cumplimiento de la normativa	7.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de OPS – Airworthiness	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			7.2	Certificado de Aeronavegabilidad (CoA)		
			7.3	Inspecciones Periódicas		
			7.4	Directivas de Aeronavegabilidad (AD)		
			7.5	Boletines de Servicio (SB)		
			7.6	Inspecciones de Estructura, Sistemas y Motores		
			7.7	Acciones Correctivas y Sanciones		
			7.8	Gestión de Registros y Documentación		
Tiempo Total:					90:00	

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción.

Abril 2025

**PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN GENÉRICO - CIVIL AVIATION SAFETY INSPECTORS:
RECURRENTE – AIR (AIRWORTHINESS)**

REFERENCIAS: Anexo 6, Part I, App. 5, 4 Part III, App. 1, 4, Anexo 19, App. 1, 4.1 GM, Doc 8335, Doc 9683 Part 1, C6, Doc 9734 Part A, C3, Doc 9760 Part II, 4.5.5 & 4.5.6, Doc 9824 5.7

# MÓDULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB- TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Enmiendas y actualización de Legislación Aeronáutica Internacional OACI y Nacional	Mantenerse actualizado sobre las últimas tendencias y desarrollos en la reglamentación de aeronavegabilidad	1.1	Enmiendas a la Normativa OACI y Nacional	08:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			1.2	Nuevas Tecnologías y Equipos y su Impacto en la aeronavegabilidad		
			1.3	Actualizaciones de Directivas		
			1.4	Armonización Internacional		
2	Certificaciones	Mantenerse actualizado sobre los procesos para certificación de operadores y aeronaves	2.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de OPS – Airworthiness	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			2.2	Manuales de operadores		
			2.3	Programas de mantenimiento y confiabilidad		
			2.4	Minimum Equipment List (MEL)		
			2.5	Certificaciones Tipo		
			2.6	Proceso de Inspección y Aprobación		
3	Mantenimiento Centrado en la Confiabilidad (RCM)	Mantenerse actualizado en los principios y la aplicación del Mantenimiento	3.1	Revisión de los principios del RCM	10:00	Instructor del Centro de Instrucción /
			3.2	2.2 Aplicación del RCM a sistemas y componentes de aeronaves		

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción. Abril 2025

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
		Centrado en la Confiabilidad para optimizar los programas de mantenimiento.	3.3	2.3 Evaluación de la eficacia de los programas de mantenimiento		Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			3.4	2.4 Gestión de la vida útil de los componentes		
4	Integridad Estructural de modificaciones y reparaciones	Reforzar la comprensión de los principios de la gestión de la integridad estructural y la prevención de fallos estructurales.	4.1	Tecnologías de inspección y Pruebas No Destructivas	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			4.2	Mecánica de la fractura y fatiga de materiales		
			4.3	Métodos de análisis de tensiones y deformaciones		
			4.4	Programas de inspección de la integridad estructural		
			4.5	Evaluación de daños y reparaciones estructurales		
5	Tecnologías de Aeronaves	Introducir a los inspectores a las últimas tendencias y desarrollos en el diseño y la tecnología de las aeronaves	5.1	Nuevos materiales y procesos de fabricación	08:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			5.2	Avances en los sistemas de aviónica y control de vuelo		
			5.3	Aeronaves no tripuladas (UAS) y su impacto en la aeronavegabilidad		
			5.4	Sostenibilidad y eficiencia energética en las aeronaves		
7	Vigilancia y Cumplimiento	Mantenerse actualizado sobre los procesos de vigilancia	7.1	Inspecciones y Auditorias a procesos de Aeronavegabilidad	04:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			7.2	Emisión de informes y seguimiento a auditorias.		
Tiempo Total:					44:00	

PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN GENÉRICO - CIVIL AVIATION SAFETY INSPECTORS: ESPECIALIZADOS – OPS (GROUND)

REFERENCIAS: Anexo 6, Part I, App. 5, 4 Part III, App. 1, 4, Anexo 19, App. 1, 4.1 GM, Doc 8335, Doc 9683 Part 1, C6, Doc 9734 Part A, C3, Doc 9760 Part II, 4.5.5 & 4.5.6, Doc 9824 5.7

#	CURSO ESPECIALIZADO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	RECURRENCIA	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Operaciones Especiales EDTO	Comprensión de las operaciones especiales	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
2	Operaciones Especiales RVSM	Comprensión de las operaciones especiales	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción. Abril 2025

#	CURSO ESPECIALIZADO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	RECURRENCIA	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
3	Operaciones Especiales en AWO (CAT II, CAT III)	Comprensión de las operaciones especiales	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
4	Operaciones Especiales PBN, RNAV, RNP	Comprensión de las operaciones especiales	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
5	Tipo de Aeronave Ala Fija o Ala Rotativa	Comprensión de la configuración de una aeronave	24 meses	Depende del proveedor	Instructor del Centro de Instrucción
6	Confiabilidad del Mantenimiento de Aeronaves	Comprensión de las operaciones especiales	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
7	Pruebas No Destructivas (NDT)	Comprensión de las operaciones especiales	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
8	Supervisión de Aeronavegabilidad / Parte 3	Comprensión de Parte 3	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
9	Sistemas de Aeronaves - Aviónica	Comprensión de la configuración de la Aviónica	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción. Abril 2025

ANEXO 15

AVANZADO – ANS / ATS (AIR TRAFFIC SERVICES)

REFERENCIAS: Anexo 2, Anexo 11, Doc. 4444, Doc.9426, Doc.9613, Doc. 9859

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Legislación Aeronáutica Internacional OACI y Nacional	Comprender el marco regulatorio internacional y nacional que rigen las los Servicios de Tráfico aéreo	1.1	Anexo 2, Anexo 11 - OACI	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			1.2	Doc. 4444, 9426, 9613, 9859		
			1.3	Marco regulatorio nacional Leyes y Reglamentos		
			1.4	Normas y disposiciones técnicas aplicables.		
			1.5	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ATS		
			1.6	Responsabilidades del Civil Aviation Safety Inspector		
			1.7	Principios de los Servicios de Tránsito Aéreo		
2	Verificación a los Servicios de Tránsito Aéreo (ATS)	Desarrollar las habilidades necesarias para planificar, ejecutar y documentar inspecciones efectivas de las dependencias y proveedores de servicios de tránsito aéreo, asegurando el cumplimiento de la normativa.	2.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	24:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			2.2	Clasificación del espacio aéreo y su implicación en los servicios ATS.		
			2.3	Servicio de control de tránsito aéreo (ATC): procedimientos de control de aeródromo, aproximación y área.		
			2.4	Servicio de información de vuelo (FIS).		
			2.5	Coordinación entre dependencias ATS y con otros servicios (meteorología, comunicaciones, etc.).		
			2.6	Procedimientos de emergencia y contingencia en los ATS.		
			2.7	Procesos de vigilancia		
			2.8	Evaluación del cumplimiento normativo de los ATS		
3	Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) en los ATS	Comprender los principios y la implementación de los Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) en las organizaciones proveedoras de servicios de tránsito aéreo, y la función del inspector en su supervisión.	3.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			3.2	Requisitos de la OACI para el SMS en los ATS (Doc 9859).		
			3.3	Gestión de riesgos de seguridad operacional: identificación, análisis y mitigación. En los servicios de ATS		
			3.4	Aseguramiento de la Seguridad Operacional		
			3.5	Verificación a los sistemas SMS en el ATS		
4	Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) en los Servicios de Tránsito Aéreo	Comprender la importancia y los requisitos de los sistemas de gestión de la calidad en la provisión de servicios de tránsito aéreo	4.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			4.2	Principios de la Gestión de la Calidad y Norma ISO		
			4.3	Estructura e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad en Meteorología Aeronáutica		

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción. Abril 2025

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
5	Supervisión y vigilancia de los servicios de Tránsito Aéreo	Realizar inspecciones y auditorías efectivas de los servicios de ATS para verificar el cumplimiento de la normativa.	4.4	Procesos del Sistema de Gestión de la Calidad en ATS	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			5.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de OPS – Airworthiness		
			5.2	Planificación, preparación y ejecución		
			5.3	Revisión y validación los sistemas de Meteorología Aeronáutica		
			5.4	Fallas en sistemas de Meteorología		
			5.5	Acciones Correctivas y Sanciones		
			5.6	Gestión de Registros y Documentación		
5.7	Acciones Correctivas y Sanciones					
Tiempo Total:					66:00	

AVANZADO – ANS / PANS-OPS (PROCEDURES FOR AIR NAVIGATION SERVICES – AIRCRAFT OPERATIONS)

REFERENCIAS: Anexo 11, Doc. 8168, Doc. 9613, Doc. 9905, Doc. 9906

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Legislación Aeronáutica Internacional OACI y Nacional	Comprender el marco regulatorio internacional y nacional que rigen las operaciones de meteorología	1.1	Anexo 11 - OACI	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			1.2	Doc. 8168, 9613, 9905, 9906		
			1.3	Marco regulatorio nacional Leyes y Reglamentos		
			1.4	Normas y disposiciones técnicas aplicables.		
			1.5	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS		
			1.6	Responsabilidades del Civil Aviation Safety Inspector		
			1.7	Principios de los PANS-OPS		
2	Verificación de Procedimientos de Vuelo PANS-OPS	Comprender los procedimientos de vuelo normalizados descritos en el PANS-OPS, incluyendo los criterios generales y los procedimientos específicos de aproximación, salida y espera para su vigilancia.	2.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	24:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			2.2	Elaboración de procedimientos de Aproximaciones de no precisión (NPA): VOR, NDB, LOC, SRA.		
			2.3	Elaboración de procedimientos de Aproximaciones con guía vertical (APV): BARO-VNAV, APV/SBAS.		
			2.4	Elaboración de procedimientos de Aproximaciones de precisión (PA): ILS, MLS, GLS.		
			2.5	Elaboración de procedimientos con guía vertical continua (CDFA).		
			2.6	Elaboración de Procedimientos de salida por instrumentos (SID).		

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción. Abril 2025

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
			2.7	Elaboración de Procedimientos de llegada normalizada (STAR).		
			2.8	Procedimientos de espera y aproximación frustrada.		
			2.9	Procesos de vigilancia		
			2.10	Evaluación del cumplimiento normativo de los PANS-OPS		
3	Obstáculos y su tratamiento en PANS-OPS	Comprender los criterios para la construcción de obstáculos y el establecimiento de las superficies de limitación de obstáculos (OLS), así como los métodos para evaluar y tratar los obstáculos que penetran dichas superficies, según el Volumen II del PANS-OPS.	3.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			3.2	Superficie de limitación de obstáculos (OLS) en aeródromos		
			3.3	Evaluación de obstáculos para aproximación y salidas.		
			3.4	Calculo de márgenes de obstáculos.		
			3.5	Impacto de obstáculos en procedimientos PANS-OPS.		
4	Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) en los PANS-OPS	Comprender la importancia y los requisitos de los sistemas de gestión de la calidad en la elaboración de los PANS-OPS	4.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			4.2	Principios de la Gestión de la Calidad y Norma ISO		
			4.3	Estructura e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad en PANS-OPS		
			4.4	Procesos del Sistema de Gestión de la Calidad en PANS-OPS		
5	Supervisión y vigilancia de los servicios de Tránsito Aéreo	Realizar inspecciones y auditorías efectivas de los servicios de ATS para verificar el cumplimiento de la normativa.	5.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de OPS – Airworthiness	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			5.2	Planificación, preparación y ejecución		
			5.3	Revisión y validación los procedimientos PANS-OPS		
			5.4	Fallas en la fiabilidad de procedimientos PANS-OPS		
			5.5	Acciones Correctivas y Sanciones		
			5.6	Gestión de Registros y Documentación		
			5.7	Acciones Correctivas y Sanciones		
Tiempo Total:					60:00	

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción. Abril 2025

**PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN GENÉRICO - CIVIL AVIATION SAFETY INSPECTORS:
RECURRENTE – ANS / PANS-OPS (PROCEDURES FOR AIR NAVIGATION
SERVICES – AIRCRAFT OPERATIONS)**

REFERENCIAS: Anexo 11, Doc. 8168, Doc. 9613, Doc. 9905, Doc. 9906

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Enmiendas y actualización de Legislación Aeronáutica Internacional OACI y Nacional	Reforzar las habilidades de inspección específicas para el ámbito PANS-OPS y presentar nuevas metodologías y enfoques para una supervisión más efectiva del diseño y la implementación de los procedimientos de vuelo y la gestión de obstáculos.	1.1	Enmiendas a la Normativa OACI y Nacional	10:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			1.2	Generalidades Tecnologías y Equipos y su Impacto en los PANS-OPS		
			1.3	Mejores prácticas en PANS-OPS		
			1.4	Enfoques de inspección basados en riesgos y en el desempeño en el ámbito de los procedimientos de vuelo.		
			1.5	Actualizaciones de Directivas		
			1.6	Armonización Internacional		
2	Desarrollos de procedimientos y gestión de obstáculos	Familiarizar a los inspectores con las últimas tendencias tecnológicas, operacionales y conceptuales en el diseño de procedimientos de vuelo y la gestión de obstáculos a nivel global.	2.1	Avances en la aplicación de la Gestión del Tránsito Aéreo Basada en la Performance (PBN) y su integración con PANS-OPS.	08:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			2.2	Procedimientos basados en GNSS (GBAS, SBAS) y sus implicaciones en el diseño PANS-OPS.		
			2.3	Seguridad y eficiencia de los procedimientos		
			2.4	Procedimientos para nuevas categorías de aeronaves y operaciones.		

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción. Abril 2025

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
7	Vigilancia y Cumplimiento	Mantenerse actualizado sobre los procesos de vigilancia	7.1	Inspecciones y Auditorias a procesos de servicios de PANS-OPS	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			7.2	Vigilancia del mantenimiento de los sistemas servicios de PANS-OPS		
			7.3	Emisión de informes y seguimiento a auditorias.		
Tiempo Total:					30:00	

PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN GENÉRICO - CIVIL AVIATION SAFETY INSPECTORS: ESPECIALIZADOS – ANS / PANS-OPS (PROCEDURES FOR AIR NAVIGATION SERVICES – AIRCRAFT OPERATIONS)

REFERENCIAS: Anexo 11, Doc. 8168, Doc. 9613, Doc. 9905, Doc. 9906

#	CURSO ESPECIALIZADO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	RECURRENCIA	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Gestión del Tránsito Aéreo Basada en la Performance (PBN) para Inspectores	Comprensión de los Procedimientos PBN	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
3	Planificación de espacios aéreos	Comprensión de la planificación de espacios aéreos	24 meses	30:00	Instructor del Centro de Instrucción

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción. Abril 2025

**PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN GENÉRICO - CIVIL AVIATION SAFETY INSPECTORS:
AVANZADO – AE (AIRDROMES)**

REFERENCIAS: Anexo 14, Doc. 9184, Doc. 9734, Doc. 9774

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Legislación Aeronáutica Internacional OACI y Nacional	Comprender el marco regulatorio internacional y nacional que rigen las operaciones de aeródromos	1.1	Anexo 14 - OACI	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			1.2	Doc. 9184, 9734, 9774		
			1.3	Marco regulatorio nacional Leyes y Reglamentos		
			1.4	Normas y disposiciones técnicas aplicables.		
			1.5	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de Airdrome		
			1.6	Responsabilidades del Civil Aviation Safety Inspector		
			1.7	Principios de Aeródromos		
2	Diseño y Planificación de Aeródromos (Volumen I y II del Anexo 14)	Adquirir un conocimiento detallado de los criterios de diseño y planificación de aeródromos establecidos en el Volumen I y II del Anexo 14 de la OACI.	2.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de Airdrome	18:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			2.2	Clasificación de aeródromos		
			2.3	Características físicas de las pistas (longitud, ancho, pendiente, resistencia, superficie, calles de rodaje, franjas)		
			2.4	Áreas libres de obstáculos (OLS) y distancias declaradas		
			2.5	Configuración eléctrica y de servicios		
			2.6	Mantenimiento		
			2.7	Clasificación de helipuertos		
			2.8	Tomas de contacto y aproximación		
			2.9	Sistemas visuales de ayuda a la navegación para helipuertos.		
			2.10	Sistemas visuales de ayuda a la navegación para helipuertos.		
			2.11	Vigilancia de diseño de aeródromos y helipuertos		
3	Operaciones de Aeródromos	Comprender los requisitos operacionales y de mantenimiento de aeródromos establecidos en el Anexo 14 de la OACI.	3.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de Airdrome	06:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			3.2	Sistemas visuales de ayuda a la navegación		
			3.3	Control de obstáculos.		
			3.4	Servicios de salvamento y extinción de incendios (SSEI). Manejo y control de fauna		
			3.5	Plan de emergencia		
				Sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS) en aeródromos.		

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción.

Abril 2025

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
4	Permisos de operación de aeródromos (Certificación)	Comprender los requisitos operacionales para la gestión de permisos de operación de aeródromos	4.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de Airdrome	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			4.2	Manuales de Aeródromos		
			4.3	Excepciones		
			4.4	Emisión y renovación del certificado/licencia de operación		
5	Supervisión y vigilancia de Aeródromos	Desarrollar las habilidades necesarias para planificar, ejecutar y documentar inspecciones efectivas de aeródromos y helipuertos, asegurando el cumplimiento de la normativa de la OACI y la reglamentación nacional.	5.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de Airdrome	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			5.2	Planificación, preparación y ejecución		
			5.3	Revisión y validación de cumplimiento normativo del Anexo 14 y normativa nacional		
			5.4	Fallas en diseño, planificación, operación de aeródromos		
			5.5	Acciones Correctivas y Sanciones		
			5.6	Gestión de Registros y Documentación		
			5.7	Acciones Correctivas y Sanciones		
Tiempo Total:					60:00	

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción.
Abril 2025

**PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN GENÉRICO - CIVIL AVIATION SAFETY INSPECTORS:
 RECURRENTE – AE (AIRDROMES)**

REFERENCIAS: Anexo 14, Doc. 9184, Doc. 9734, Doc. 9774

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Enmiendas y actualización de Legislación Aeronáutica Internacional OACI y Nacional	Conocer y comprender las últimas enmiendas, adiciones y modificaciones al Anexo 14 (Aeródromos) de la OACI y a la reglamentación nacional relacionada.	1.1	Enmiendas a la Normativa OACI y Nacional	10:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			1.2	Nuevas Tecnologías y Equipos y su Impacto en aeródromos		
			1.3	Mejores prácticas en diseño y operación de aeródromos		
			1.4	Enfoques de inspección basados en riesgos y en el desempeño en el ámbito de aeródromos		
			1.5	Actualizaciones de Directivas		
			1.6	Armonización Internacional		
2	Operaciones de Aeródromos	Revisar y actualizar los conocimientos sobre los procedimientos de operación, emergencia y contingencia en los aeródromos, y la función del inspector en su supervisión y evaluación.	2.1	Sistemas visuales de ayuda a la navegación	08:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			2.2	Control de obstáculos.		
			2.3	Servicios de salvamento y extinción de incendios (SSEI).		
			2.4	Manejo y control de fauna		
			2.5	Evaluación de la efectividad de los planes de emergencia de los aeródromos.		
7	Vigilancia y Cumplimiento	Mantenerse actualizado sobre los procesos de vigilancia	7.1	Plan de emergencia	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			7.2	Vigilancia de la implementación de los sistemas de aeródromos, operación y mantenimiento		
			7.3	Emisión de informes y seguimiento a auditorias.		
Tiempo Total:					30:00	

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción. Abril 2025

**PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN GENÉRICO - CIVIL AVIATION SAFETY INSPECTORS:
ESPECIALIZADOS – AE (AIRDROMES)**

REFERENCIAS: Anexo 14, Doc. 9184, Doc. 9734, Doc. 9774

#	CURSO ESPECIALIZADO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	RECURRENCIA	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Certificación de Aeródromos	Comprensión de los Procedimientos PBN	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
3	Formato Mundial de Notificación de Condiciones de Pista (GRF)	Comprensión de la planificación de espacios aéreos	Única Ocasión	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
4	Gestión de Riesgo de la Seguridad Operacional	Comprensión de la gestión de riesgos en operaciones en aeropuertos	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
5	Control de Fauna y peligro aviar	Comprensión de la gestión del control de fauna	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción

**PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN GENÉRICO - CIVIL AVIATION SAFETY INSPECTORS:
RECURRENTE – ANS / ATS (AIR TRAFFIC SERVICES)**

REFERENCIAS: Anexo 2, Anexo 11, Doc. 4444, Doc.9426, Doc.9613, Doc. 9859

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Enmiendas y actualización de Legislación Aeronáutica Internacional OACI y Nacional	Mantenerse actualizado sobre las últimas tendencias y desarrollos en la reglamentación de ATS	1.1	Enmiendas a la Normativa OACI y Nacional	10:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			1.2	Generalidades Tecnologías y Equipos y su Impacto en los sistemas ATS		
			1.3	Mejores prácticas en Servicios ATS		
			1.4	Actualizaciones de Directivas		
			1.5	Armonización Internacional		
2	Seguimiento de los desarrollos de servicios de ATS	Familiarizar a los inspectores con las últimas tendencias tecnológicas, operacionales y conceptuales en la prestación de los servicios de tránsito aéreo a nivel global.	2.1	Manual del Civil Aviation Safety Inspector de ANS	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			2.2	Procesos PBN		
			2.3	Procesos de Aproximaciones		
			2.4	Integración de sistemas no tripulados (UAS/drones) en el		

INFORMACION DE USO EXCLUSIVO DEL CATC / NACC / OACI / Subgrupo de programas de instrucción. Abril 2025

# MODULO	MÓDULO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	# SUB-TEMA	SUBTEMAS	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
				espacio aéreo y su impacto en los ATS.		
			2.5	Ciberseguridad en los sistemas ATS.		
7	Vigilancia y Cumplimiento	Mantenerse actualizado sobre los procesos de vigilancia	7.1	Inspecciones y Auditorias a procesos de servicios de ATS	12:00	Instructor del Centro de Instrucción / Instructor designado por la Autoridad de Aviación Civil
			7.2	Vigilancia del mantenimiento de los sistemas servicios de ATS		
			7.3	Emisión de informes y seguimiento a auditorias.		
Tiempo Total:					28:00	

PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN GENÉRICO - CIVIL AVIATION SAFETY INSPECTORS: ESPECIALIZADOS – ANS / ATS (AIR TRAFFIC SERVICES)

REFERENCIAS: Anexo 2, Anexo 11, Doc. 4444, Doc.9426, Doc.9613, Doc. 9859

#	CURSO ESPECIALIZADO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	RECURRENCIA	DURACIÓN PARCIAL (hh:mm)	INSTRUCTOR
1	Gestión del Tránsito Aéreo Basada en la Performance (PBN) para Inspectores:	Comprensión de los Procedimientos PBN	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
2	Sistemas de Vigilancia Dependiente Automática - Radiodifusión (ADS-B) y su Supervisión	Comprensión de la implementación de Sistemas ADS-B	24 meses	40:00	Instructor del Centro de Instrucción
3	Gestión de la Calidad en los Servicios de Tránsito Aéreo	Comprensión de los sistemas de Calidad en ATS	24 meses	30:00	Instructor del Centro de Instrucción