



OACI

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

NOTA DE ESTUDIO

NAM/CAR/CATC/WG/9 — NE/02

14/04/25

**Novena Reunión del Grupo de Trabajo NAM/CAR de los Centros de Instrucción de Aviación Civil
(NAM/CAR/CATC/WG/9)**

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

**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**

NECESIDADES DE CAPACITACIÓN IDENTIFICADAS EN EL NACC/WG

(Presentada por el Presidente del NACC/WG)

RESUMEN EJECUTIVO

Esta nota de estudio presenta la necesidad de capacitaciones identificadas por el Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG) en los diferentes ámbitos de Navegación Aérea en consonancia con los planes de implantación de las nuevas capacidades que demanda el Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP) y sus diferentes módulos y elementos de Mejoras por Bloques del Sistema de Aviación (ASBU), identificados como necesarios para el desarrollo y evoluciones de esas capacidades en la navegación aérea en nuestra región y los Estados que la conforman.

Action:	Acciones sugeridas se presentan en la Sección 4 de la nota
Strategic Objectives:	• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea • Protección del medio ambiente
References:	• Tercera Reunión de Relatores/as del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG/RAP/03). • Anexo 1 de la OACI - Licencias del personal – Capítulo 4 • Anexo 3 de la OACI -Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional • Anexo 12 de la OACI - Búsqueda y Salvamento. • Doc. 10057, Manual de instrucción y evaluación basadas en competencias de los especialistas en sistemas electrónicos para la seguridad del tránsito aéreo. • Doc. 10056 Manual sobre instrucción y evaluación basadas en competencias para controladores/as de tránsito aéreo. • Guía de Instrucción, curso AIM CAR/SAM • Reglamento Técnico (núm. 49 de la OMM), Volumen I — Normas meteorológicas de carácter general y normas recomendadas. • Oferta Planes de Cursos de los Centros Regionales de Formación de la OMM. • Doc. 9731 Manual internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento, Vol. I.

1. Introducción

1.1 El Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y el Caribe (NACC/WG), es el mecanismo de implementación regional de las regiones NAM y CAR que integra a todos los Grupos de Trabajo en las diferentes áreas de navegación aérea y aeródromos. Todos los Estados y Territorios de las regiones NAM/CAR acreditados a la Oficina Regional OACI NACC son miembros del NACC/WG.

1.2 El NACC/WG es el conjunto a través del cual las regiones NAM/CAR informan sobre su nivel de implementación y actúa como brazo de implementación regional en Navegación Aérea y Aeródromos, reporta directamente al Grupo de Planificación y Ejecución Regional (PIRG) de las regiones CAR y SAM, el Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS).

2 Discusión

2.1 Durante la Novena Reunión del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG/9), se identificó como una de las prioridades del programa de trabajo del MET/TF 2025, la necesidad de capacitación, sobre lo cual se tomó la DECISIÓN NACC/WG/09/06, cuyo literal "b" indica que en apoyo a la "implementación de un sistema de gestión de calidad en los procesos MET, se incluya: calificaciones, competencias, educación y capacitación del PMA; entre otros elementos relevantes"

2.2 Por otro lado, en la Tercera Reunión de Relatores/as del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG/RAP/03), celebrada en marzo del 2025, se identificó la necesidad de capacitación en los diferentes ámbitos de Navegación Aérea, en este sentido, los relatores de los Grupos de Tareas de Búsqueda y Salvamento (SAR) y de Meteorología Aeronáutica (MET), expresaron la necesidad de capacitación para el personal que conforman dichas áreas en la región.

2.3 La capacitación del personal técnico de meteorología aeronáutica (PMA) es fundamental para garantizar la seguridad y eficiencia de la navegación aérea internacional. La OACI, a través de sus Anexos 1 y 3, referidos, establece requisitos claros sobre las cualificaciones, competencias y formación profesional del PMA. Estos requisitos, se alinean con los reglamentos técnicos de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y subrayan la necesidad de una instrucción inicial y continua para mantener y mejorar las competencias del PMA.

2.4 En el marco de la vigilancia de la Seguridad Operacional los Estados contratantes han sido instados a implementar sistemas de registro de instrucción para asegurar la trazabilidad y el cumplimiento de los estándares establecidos para todos los programas de formación.

3 Conclusión

3.1 Con el propósito de identificar y cubrir las capacitaciones requeridas en el ámbito de navegación aérea, proponemos que el NAM/CAR/CATC/WG, en coordinación con los relatores y los expertos que conforman los diferentes Grupos de Tareas del NACC/WG, preparen un programa de capacitación que cubra las deficiencias de capacitaciones identificadas en el NACC/WG.

3.2 Aunque por el momento solo hemos identificados prioritariamente deficiencias en capacitaciones para los grupos SAR y MET, se ha externado la necesidad de capacitación para las demás áreas de navegación aérea, tales como ATM, CNS, AGA, AIM, entre otros, Los **Apéndices A y B** de la presente nota de estudio, lista las capacitaciones propuestas para las áreas MET y SAR respectivamente,

sin embargo, hemos referenciados una serie de documentos relativos a las capacitaciones de estos diferentes grupos a los fines de que los tomen en cuenta al momento de preparar el programa de capacitación requerido.

3.3 Invitamos a los Centros de Instrucción NAM/CAR a participar y presentar sus programas de formación en las reuniones del NACC/WG y los Grupos de Tarea, lo cual aportaría significativamente a las necesidades de capacitación en navegación aérea.

4 Acciones Sugeridas

4.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de la información proporcionada en esta Nota de Estudio;
- b) acoger las propuestas descritas en apartado 3 y apéndices A y B de esta nota;
- c) identificar nuevas necesidades de capacitación para las demás áreas de navegación aérea;
- d) en conjunto con el NACC/WG, sea elaborado un programa de capacitación relativo a los Servicios de Navegación Aérea;
- e) que el NAM/CAR/CATC/WG participe y presente sus programas de formación ANS en las reuniones del NACC/WG y sus Grupos de Tarea; y
- f) solicitar cualquier acción adicional que se considere necesaria.

APÉNDICE A
Lista de cursos relativos a Meteorología Aeronáutica

País	Organización	Curso	Entidad
Argentina	Servicio Meteorológico Nacional	Climatología Sinóptica	OMM
Argentina	Servicio Meteorológico Nacional	Información satelital: Aplicaciones para el conocimiento de la atmosfera*	OMM
Argentina	Servicio Meteorológico Nacional	Numeral Weather Models	OMM
Argentina	Servicio Meteorológico Nacional	Numerical Weather Models calibration (verificación)	OMM
Argentina	Servicio Meteorológico Nacional	Principios y aplicaciones de los radares meteorológicos*	OMM
Argentina	Servicio Meteorológico Nacional	Pronóstico Inmediato*	OMM
Argentina	Servicio Meteorológico Nacional	Quantitative Volcanic Ash Estimation (QVA) Course	OMM
Argentina	Servicio Meteorológico Nacional	Weather Observers*	OMM
Colombia	Centro de Estudios Aeronáuticos (CEA)	Interpretación de Imágenes Satelitales aplicadas a la Meteorología Aeronáutica*.	OACI
Ecuador	Escuela Técnica de Aviación Civil (ETAC)	Interpretación de información meteorológica aeronáutica para tripulaciones y navegación aérea*	OACI
España	Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)	Inglés meteorológico aeronáutico*	OMM
España	Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)	Paquete de Introducción Básica para Meteorólogos (PIB-M)*	OMM
España	Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)	Predicción meteorológica aeronáutica*	OMM
España	Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)	Productos y aplicaciones en Centroamérica y Caribe (fase presencial)	OMM
Estados Unidos de América	National Hurricane Center	Introduction to Hurricane Preparedness FEMA Course	
	National Hurricane Center	WMO RA-IV Workshop on Hurricane Forecasting and Warning*	
Irán	Islamic Republic of Iran Meteorological Organization (IRIMO)	Aviation Hazards: Low-Level wind shear and Low-Level Turbulence*	OMM
Irán	Islamic Republic of Iran Meteorological Organization (IRIMO)	Forecasting Mountain wave turbulence for aviation*	OMM
Perú	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI)	Procesamiento de datos de satélite (GOES 16/17/18) con Python	OMM
Qatar	Qatar Aeronautics College	Aviation Meteorology for Forecasters*	OMM

(fuente, OMM)

NOTA: Los cursos marcados con (*), son considerados como necesarios para la Meteorología Aeronáutica.

APÉNDICE B

Lista de cursos relativos a Búsqueda y Salvamento

NOTA:

Esta lista de cursos cubre los aspectos de capacitación relativos a Búsqueda y Salvamento (SAR), los cursos marcados con (*) son las capacitaciones que consideramos en principio prioritarias para el personal operativo y gerencial de los Centros de Coordinación y Rescate (RCC) en el ámbito aeronáutico.

1. SAR MISSION COORDINATOR (SMC)*
2. ADVANCED SMC COURSE(ASMC)
3. MARITIME SEARCH PLANNING (MSP)
4. FUNDAMENTALS OF SAR(FSAR)*
5. AIRCRAFT COORDINATOR (ACO)
6. ON-SCENE COORDINATOR (OSC)
7. MASS RESCUE OPERATIONS (MRO)
8. GLOBAL MARITIME DISTRESS SAFETY SYSTEM (GMDSS)
9. SAR COORDINATOR(SC)*
10. GROUND SAR (GSAR)
11. ICAO ANNEX XII*
12. COSPAS-SARSAT (CS)*

(fuente IAMSAR SOLUTIONS)