



**Cuestión 3 del Orden del Día:**

**Seguimiento de las actividades del Programas TRAINAIR PLUS y NGAP**

**ACTIVIDADES DE ENTRENAMIENTO EN AVIACIÓN IMPLEMENTADAS POR LA OACI A NIVEL MUNDIAL Y EN LA REGIÓN SAM**

(Nota de estudio presentada por la secretaría)

|   |   |
|---|---|
| <b>RESUMEN</b>  |   |
| Esta nota de estudio resume las actividades implementadas por el GAT a nivel mundial. El GAT en su tercer año de operación de la Oficina de Formación de Aviación Global (GAT) ha comprendido el desarrollo y la consolidación de las principales herramientas y métodos de entrenamiento de la aviación. |   |
| <b>Referencias:</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Política de formación en Aviación Civil de la OACI, de fecha 25 de mayo de 2015.</li></ul>  |   |
| <b>Objetivos estratégico de la OACI:</b>  | Esta nota de estudio tiene relación con todos los objetivos estratégicos y las estrategias de apoyo a la implementación |

**1. Introducción**

1.1 Desde su creación el 1 de enero de 2014, la Oficina GAT ha sido responsable de la planificación, gestión y coordinación de las actividades de formación de aviación de la OACI para asegurar la aplicación eficiente, eficaz y armonizada de la política de formación de Aviación Civil de la OACI. La Oficina GAT supervisa el programa TRAINAIR PLUS (TPP), las actividades de formación diseño y desarrollo (TDD), así como las evaluaciones de formación y consultoría (TAC).

**2. Análisis**

*Implementación mundial y regional del programa TRAINAIR PLUS (TPP)*

2.1 El TPP es la red de centros de formación de la OACI y se encuentra implementada en 87 Estados miembros. Al 1 de octubre de 2016, la TPP está integrada por 92 centros de entrenamiento de aviación de Civil (CATCs), 8 de los cuales se incorporaron en el año 2016. Incluye 21 centros regionales de instrucción de excelencia en instrucción (RTCE), 31 miembros plenos, 37 miembros asociados y 3 miembros corporativos. La lista actualizada de miembros TRAINAIR PLUS, incluyendo el estado de origen y la condición de miembro, puede encontrarse en el link <http://www.icao.int/Training/TrainairPlus/Pages/trainingcenter.aspx>.

2.2 En la Región SAM existen 11 organizaciones de formación reconocidas repartidas en las siguientes categorías: 1 RTCE, 6 miembros plenos y 4 miembros asociados. La lista de miembros TPP de la Región SAM se presenta en el **Apéndice A**. Adicionalmente 2 centros de entrenamiento de la región SAM han iniciado el proceso de adhesión al TPP.

2.3 En consonancia con el objetivo del TPP para fortalecer las capacidades internas de las organizaciones de instrucción y reducir costos de desarrollo y entrega, están siendo actualizados y comunicados a los Estados miembros de la red, el curso de instructor OACI y el curso de validación de la calificación. Se ha desarrollado una aplicación en línea personalizada y amigable para facilitar el proceso de calificación y seguimiento a estos expertos.

*Implantación mundial y regional del diseño y actividades de desarrollo de instrucción (TDD)*

2.4 La implementación de cursos de capacitación basados en competencias apoya la capacitación de recursos humanos de los Estados miembros en los objetivos estratégicos de la OACI. En el año 2015, la OACI lanzó un plan de desarrollo de cursos de instrucción ampliando las categorías de paquetes de formación armonizado de la OACI, que ahora incluye paquetes de entrenamiento OACI (ITPs), paquetes de capacitación normalizados (STPs), paquete de formación compatibles (CTPs) y Asociación de paquetes de capacitación (PTPs).

2.5 Al 1 de octubre de 2016, se han realizado 128 cursos de entrenamiento a los Estados Miembros y a la industria de la aviación en su desarrollo de capacidad para las actividades de capacitación. Adicionalmente en la actualidad se están desarrollando 67 cursos. A continuación una tabla que muestra el desglose por categoría de los cursos desarrollados.

**Tabla 1: Desglose de los paquetes de entrenamiento armonizados de la OACI por categoría**

| Aeródromos | Seguridad de la Aviación y Gestión de la Seguridad Operacional | Servicios de Navegación Aérea | Transporte Aéreo | Env | SEC/FAL | Desarrollo de competencias | Total |
|------------|--|-------------------------------|------------------|-----|---------|----------------------------|-------|
| 43         | 21   | 40                            | 5                | 2   | 10      | 7                          | 128   |

2.6 Las organizaciones de instrucción en la Región SAM desarrollaron un total de once entrenamientos armonizados de la OACI y hay 12 en preparación. El **Apéndice B** muestra todos los cursos desarrollados por los miembros TPP en la Región SAM.

2.7 En el 2016, los cursos de *Inspector Gubernamental de Seguridad Operacional (GSI)* y *Usuarios finales (ECCAIRS)* fueron integrados al Sistema de Gestión Electrónica TRAINAIR PLUS (TPeMS) (TRAINAIR PLUS Electronic Management System) y puestos a disposición en la red. Asimismo, otros cursos fueron desarrollados como el de *Control de autenticidad y validación de documentos de viaje en aeropuertos de frontera – Nivel 1* y el Programa de *Gerenciamiento del Entrenamiento de la Seguridad Operacional (SMTP)*. Adicionalmente, en apoyo a la implementación del Sistema de gerenciamiento de la seguridad operacional en los Estados Miembros, la Oficina GAT, en colaboración con las Oficinas Regionales y el Bureau de Navegación Aérea, está preparando oficiales regionales para convertirse en instructores calificados SMTP (1 sesión ya fue desarrollada en Lima en noviembre de 2016).

### *Evaluación y consultoría en instrucción (TAC)*

2.8 La Oficina GAT de la OACI condujo la evaluación de organizaciones de entrenamiento para analizar su capacidad de convertirse en miembros TPP. Las evaluaciones proporcionan una visión clara e independiente de operaciones y destaca las áreas críticas que requieren mejoras. Las evaluaciones de las organizaciones de capacitación fuera de TPP también se realizan a petición de los Estados, como servicios de consultoría.

2.9 En 2016, 4 centros de entrenamiento de la Región SAM completaron su proceso de evaluación y 2 lo concluirán antes de fin de año. Dos nuevos CATC se han incorporado como Miembros Asociados del Programa TRAINAIR PLUS: Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas – CEA Colombia (Bogotá) and Instituto de Adiestramiento Aeronáutico - DINACIA Uruguay (Montevideo).

### *Eventos de instrucción*

2.10 El entrenamiento de Aviación Anual y el Simposio Mundial TRAINAIR PLUS Global Simposio se llevó a cabo en Seúl, Corea, del 11 al 13 de mayo de 2016, y congregó 760 participantes de 70 países y organizaciones internacionales. Asimismo, 2 Reuniones de estandarización para desarrolladores e instructores se desarrollarán a finales de 2016 en Nairobi, Kenia, y en Bogotá, Colombia. Nuevos eventos mundiales y regionales de entrenamiento, serán convocados en 2017 incluyendo el Entrenamiento en Aviación y Simposio Mundial TRAINAIR PLUS en Addis Ababa, Etiopia.

### *Nuevas herramientas y material guía en apoyo al desarrollo de capacidades*

2.11 La Oficina GAT pone a disposición las siguientes nuevas herramientas en apoyo a los Estados Miembros para el desarrollo de sus capacidades en el nuevo trienio:

- a) **Catálogo en línea de tareas en el puesto de trabajo**, que comprende descripciones estandarizadas y las competencias para puestos de trabajo identificados durante el desarrollo de la STPs, de acuerdo con la *Guía de desarrollo de formación de la OACI, metodología de formación basada en competencias* (Doc 9941);
- b) **Guía de formación de instructores (TIG)** para ayudar a los profesionales de la aviación en la impartición de los paquetes estandarizados de la OACI y otros entrenamientos basados en la competencia desarrollados por los miembros TPP;
- c) **Herramienta basada en web de diseño de Sistemas de Instrucción (ISD)** para orientar y apoyar la implementación de la metodología de ATP para el desarrollo del curso;
- d) **Herramienta de valuación de las necesidades de instrucción** para apoyar a los Estados miembros en la identificación y priorización de la formación específica. Un prototipo está en desarrollo y un proyecto piloto está en marcha;
- e) **Hoja de Ruta**, proporcionar guía a los Estados en la implementación de las actividades de desarrollo de capacidades;
- f) **Evaluación post-entrenamiento (PTE) metodología de evaluación post-entrenamiento (PTE)** para evaluar el impacto del entrenamiento en los participantes y en la organización para la que trabajan, a través de una serie de encuestas. Una metodología de evaluación de la efectividad del entrenamiento para nivel 1 (reacción) y nivel 2 (aprendizaje). Los resultados de la encuesta de esta metodología están

siendo utilizados para el mejoramiento de futuros cursos. La evaluación del nivel 3 (conducta) se está aplicando actualmente a cursos de formación OACI seleccionados y se implementarán gradualmente en todos los cursos OACI armonizados a partir de 2017; y

- g) **Directorio de Entrenamiento y formación (ATED)** proporciona uso sencillo de la interfaz y mecanismo de búsqueda de cursos, centros de instrucción y centros de entrenamiento intermediarios.

### **3. Acciones sugeridas**

#### **3.1 Se invita a la Reunión a:**

- a) Tomar nota de las varias actividades, métodos y herramientas disponibles en la Oficina GAT de la OACI;
- b) alentar a otras organización de entrenamiento en la Región SAM a unirse al TPP y beneficiarse de los numerosos programas, soluciones de capacitación y actividades de desarrollo de competencias; y
- c) exhortar a los Estados de la Región SAM a dictar cursos del Catálogo de Cursos de Aviación Mundial de la OACI.

## APÉNDICE A

## Miembros de la Región SAM del Programa TRAINAIR PLUS (TPP)

| Estado    | #  | Centro de Instrucción   | Condición/Status                       |
|-----------|----|---|--|
| Argentina | 1  | Centro de Instrucción, Perfeccionamiento y Experimentación (CIPE) | Full Member                            |
| Bolivia   | 2  | Instituto Nacional de Aviación Civil (INAC)                       | Associate Member                       |
| Brazil    | 3  | Instituto de Controle do Espaço Aéreo (ICEA)                      | Full Member                            |
|           | 4  | Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)                          | Full Member                            |
| Colombia  | 5  | Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas -CEA                  | Associate Member                       |
|           | 6  | Corporación Educativa Indoamericana (CEI)                         | Regional Training Centre of Excellence |
| Ecuador   | 7  | Escuela Técnica de Aviación Civil (ETAC)                          | Full Member                            |
| Paraguay  | 8  | Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC)                    | Full Member                            |
| Peru      | 9  | Centro de Instrucción de Aviación Civil (CIAC) de CORPAC          | Associate Member                       |
| Uruguay   | 10 | Instituto de Adiestramiento Aeronáutico - DINACIA                 | Associate Member                       |
| Venezuela | 11 | Instituto Universitario de Aeronáutica Civil (IUAC)               | Full Member                            |

**APÉNDICE B****Paquetes de entrenamiento armonizado de la OACI desarrollados por el Programa TRAINAIR PLUS - Miembros en la Región SAM**

| #  | Estado    | Centro de Formación   | Título del paquete de entrenamiento   | Área   | Idioma  |
|----|-----------|---|---|--|---------|
| 1  | Argentina | Centro de Instrucción, Perfeccionamiento y Experimentación (CIPE) | Curso de operador de vehículos ARFF   | Aeródromos   | Español |
| 2  | Brasil    | Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)                          | Gestión de Riesgo en la Aviación Civil  | Seguridad de la Aviación y Gestión de la Seguridad Operacional | Español |
| 3  | Brasil    | Instituto de Controle do Espaço Aéreo (ICEA)                      | Técnico en Percepción Remota por Satélite de Fenómenos Atmosféricos en Sudamérica.      | Seguridad de la Aviación y Gestión de la Seguridad Operacional | Español |
| 4  | Brasil    | Instituto de Controle do Espaço Aéreo (ICEA)                      | Radio Operator at Maritime Platform – Aeronautical Service                              | Servicios de Navegación Aérea                                  | Inglés  |
| 5  | Colombia  | Corporación Educativa Indoamericana (CEI)                         | Pintura Aeronáutica - PAINTAIR  | Transporte Aéreo   | Español |
| 6  | Colombia  | Corporación Educativa Indoamericana (CEI)                         | Inspección de pintura y recubrimiento aeronáutico                                       | Transporte Aéreo   | Español |
| 7  | Ecuador   | Escuela Técnica de Aviación Civil (ETAC)                          | Supervisión de los Servicios en Plataforma y Área de Movimiento Abierto a Tráfico Civil | Aeródromos   | Español |
| 8  | Paraguay  | Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC)                    | Curso Operador de Búsqueda, Salvamento y Rescate - SAR (Básico)                         | Servicios de Navegación Aérea                                  | Español |
| 9  | Venezuela | Instituto Universitario de Aeronáutica Civil (IUAC)               | Mantenimiento Sistema Terrestre VOR Selex 1150  | Servicios de Navegación Aérea                                  | Español |
| 10 | Venezuela | Instituto Universitario de Aeronáutica Civil (IUAC)               | Mantenimiento Sistema VHF Alcance Extendido   | Servicios de Navegación Aérea                                  | Español |
| 11 | Venezuela | Instituto Universitario de Aeronáutica Civil (IUAC)               | Manejo de Mensajería ATS Normalizada Asociada al Plan de Vuelo OACI                     | Servicios de Navegación Aérea                                  | Español |