



International
Civil Aviation
Organization

Organisation
de l'aviation civile
internationale

Organización
de Aviación Civil
Internacional

Международная
организация
гражданской
авиации

منظمة الطيران
المدني الدولي

国际民用
航空组织

Ref.: LT 2/6B.54-SA317

Lima, 03 de julio de 2014

Para: Dr. Alejandro Agustín Granados, Administrador Nacional, ANAC, Argentina
Gral. Luis Coímbra Busch, Director Ejecutivo (a.i.), DGAC, Estado Plurinacional de Bolivia
Sr. Marcelo Pacheco dos Guaranys, Director-Presidente, ANAC, Brasil
Ten. Brig. do Ar Rafael Rodrigues Filho, Director General del DECEA y Presidente CERNAI, Brasil
General de Brigada Aérea (A) Rolando I. Mercado Zamora, Director General, DGAC, Chile
Dr. Gustavo Alberto Lenis Steffens, Director General UAEAC, Colombia
Capt. Roberto Yerovi de la Calle, Director General, DGAC, Ecuador
Lic. Rafael E. Bárcenas Ch., Director General, AAC, Panamá
Dr. Luis Manuel Aguirre, Presidente de la DINAC, Paraguay
Sr. Javier Hurtado Gutiérrez, Director General (e), DGAC, Perú
Brig. Gral. (Av.) Antonio Alarcón, Director Nacional, DINACIA, Uruguay
Lic. Pedro Alberto González Díaz, Presidente del INAC, República Bolivariana de Venezuela

Asunto: **Taller sobre Navegación Basada en Performance (PBN)**
(Lima, Perú, del 27 al 29 de agosto de 2014)

Tramitación: Tomar nota y confirmar participación a más tardar el **8 de agosto de 2014**

Distinguido señor/señora:

Tengo el honor de dirigirme a usted para invitar a su Administración a participar en el Taller Navegación basada en Performance (PBN) en la Región Sudamericana, auspiciado conjuntamente por AIRBUS y la OACI, que se llevará a cabo en esta Oficina Regional, en Lima, Perú, del 27 al 29 de agosto de 2014.

El objetivo de este taller es discutir y compartir con los expertos participantes aspectos sobre el desarrollo de las mejores prácticas PBN desde la perspectiva del diseño, capacidad de aeronaves, ATC, operaciones de vuelo, evaluación de la seguridad operacional (FOSA), aprobación de operaciones y apoyo en la implantación de operaciones PBN transnacionales, entre otros. En tal sentido, el evento está dirigido a expertos en las áreas de aeronavegabilidad, operaciones de vuelo, control de tránsito aéreo, diseño del espacio aéreo así como gestión de la información aeronáutica.

Con este taller se busca que los participantes adquieran mayor experiencia y confianza en materia de implantación de los procedimientos PBN y tengan la oportunidad de compartir asimismo asuntos relacionados con la hoja de ruta PBN prevista en la región, marco regulatorio RNP y opciones disponibles para la aprobación de operaciones transfronterizas de aeronaves, entre otros temas de interés.

Sírvanse tomar nota que el taller se desarrollará en idioma inglés, con servicios de interpretación simultánea al español. Adjunto encontrará la carta-invitación al evento, así como la agenda tentativa a ser tratada durante el mismo (**Adjunto A**). Se puede encontrar información general local, así como alternativas de alojamiento, en las secciones “*Información General*”, “*Lista de Hoteles*” y “*Clima*” en la página Internet principal de la Oficina Regional SAM de la OACI que se encuentra en la dirección http://www.icao.int/SAM/Pages/ES/default_ES.aspx (panel izquierdo).

En tal sentido, me es grato invitar a su Administración a designar a su(s) respectivo(s) experto(s) para participar en este taller, remitiendo a esta Oficina Regional (icaosam@icao.int), de ser el caso, el formulario de registro adjunto (**Adjunto B**), debidamente completado, a más tardar el **8 de agosto de 2014**.

De tener alguna consulta adicional con relación a este taller, puede dirigirse a los coordinadores designados del mismo:

Sr. David Zwegers
Director Seguridad Operacional, Latinoamérica y Caribe – AIRBUS
Correo electrónico: david.zwegers@airbus.com
Teléfono: +1 (305) 876 6704

Sr. Julio Pereira
Oficial Regional ATM/SAR, Oficina Sudamericana de la OACI
Correo electrónico: jpereira@icao.int
Teléfono: +511 611 8686 (104)

Acepte, distinguido señor, los sentimientos de mi mayor consideración y estima.



Franklin Hoyer
Director Regional
Oficina Sudamericana de la OACI
Lima

Adjunto
Lo indicado

cc: Brig. José Alberto Palermo, Director General de Control de Tránsito Aéreo, Argentina
Dra. Gabriela Logatto, Directora Nacional de Inspección de Navegación Aérea, ANAC, Argentina
Dr. Manuel Baladrón, Subsecretario de Transporte Aerocomercial, STA, Argentina
Sr. Alberto Rafael Molina, Director Relaciones Regionales, Dirección Nacional Normas y Procedimientos, ANAC, Argentina
Cnel. Raúl Velasco, Director Ejecutivo Nacional, AASANA, Estado Plurinacional de Bolivia
Sr. Bruno Silva Dalcolmo Superintendente de Relaciones Internacionales, ANAC, Brasil
Sr. Daniel Vieira Soares, Gerente Técnico de Coordinación con Organizaciones Int., GCOI, ANAC, Brasil
Sr. Luis Rossi, Encargado de la Sección RAI, DGAC, Chile
Cnel. Alfonso Lozano Ariza, Subdirector General, UAEAC, Colombia
Dra. Ana Isabel Mosquera Dupont, Jefe del Grupo de Proyectos Internacionales, UAEAC, Colombia
Ing. Byron Carrión, Subdirector General de Aviación (e), DGAC, Ecuador
Lic. Carlos Pashales, Subdirector General, AAC, Panamá
Lic. Abdel Martínez, Coordinador de Proyectos con la OACI y Encargado de Asuntos Intl. AAC, Panamá
Lic. Luciana Cairét, Dirección de Relaciones Internacionales, DINAC, Paraguay
Sr. Pablo Varela Orrego, Asesor Asuntos OACI, DGAC, Perú
Sr. Dhenis Cabrera Garrido, Gerente General (e), CORPAC S.A., Perú
Lic. Pedro Arroyo, Gerente General, Oficina Relaciones Internacionales, INAC, República Bolivariana de Venezuela

ADJUNTO A / ATTACHMENT A



23rd of June 2014

SUBJECT: Performance Based Navigation (PBN) Workshop - Invitation letter.

Dear Sir/Madame;

With the present letter we hereby invite you to participate in the Performance Based Navigation (PBN) Workshop that will be held from the **27th to the 29th of August 2014** at the **ICAO Regional South American offices in Lima, Perú: Av. Víctor Andrés Belaúnde 147, Centro Empresarial Real. Edificio Real 4, Piso 4. San Isidro, Lima.**

Airbus and ICAO are co-hosting this PBN workshop in relation to the development of PBN procedures in the South American region. The objective is to discuss and share with you PBN best practices from the perspective of Design, Aircraft capabilities, ATC, Flight Operations Safety Assessment (FOSA), Operations Approval and implementation support for transnational PBN operations.

The main purpose of the program is to:

- Highlight PBN and GNSS based operations concept, related benefits and advantages;
- Discuss the background and applicability FAA and EASA PBN regulations and ICAO PBN Guidelines;
- Present the Airline Operational Approval process and cross-border acceptance of such approvals;
- Introduce Flight crew and ATC training and requirements for PBN operations;
- Provide an overview and applicability of the FOSA.

The expected outcome of the workshop is for members of Civil Aviation Authorities and industry stakeholders to gain expertise and more confidence with the implementation of PBN procedures, and facilitate the approval of local and foreign qualified operators in line with the available regulatory framework and agreed processes.

Considering the continuous growth of PBN procedures implementation in the Central and South American region and envisioned best practices, the participation of local authorities and interested area experts in this workshop is fundamental. It is also a great opportunity to share and discuss the PBN roadmap foreseen in the region, and also to conclude and pass along valuable know-how on RNP regulatory framework and available options for Airline's cross-border operational approvals.

Accordingly, it would be appropriate that at least the following functional expert representatives should participate in the workshop:

- Airworthiness;
- Flight Operations,
- Air Traffic Control,
- Airspace design, and
- AIP management



AIRBUS



Airbus and ICAO would like to emphasize on the importance of your attendance to ensure that your feedback and opinion is taken into consideration in this important milestone of PBN implementation in the South American region.

Should you need any additional information, please contact:

David Zwegers

david.zwegers@airbus.com

+1 (305) 876 6704

Julio Cesar de Souza Pereira

jpereira@icao.int

+ (511) 611-8676

We take the opportunity to wish you our best regards.

Yours sincerely,

David Zwegers

Airbus Regional Safety Director

Latin America & Caribbean

Franklin Hoyer

ICAO Regional Director

South American Regional Office

Lima, Peru



AIRBUS

Taller de Navegación Basada en Performance

27 – 29, Agosto 2014

Lima, Peru

Agenda





Miércoles 27 de agosto de 2014

- 09H00 - 9H30** Bienvenida y palabras de apertura
- 09H30 - 10H30** Hoja de ruta PBN de la OACI e implantación para la Región Sudamericana
- 10H30 - 11H00** Apoyo de Airbus a la implantación de la hoja de ruta / despliegue
- 11H00 - 11H30** **Pausa**
- 11H30 - 13H00** Concepto GNSS y operaciones basadas en GNSS
- >> Exactitud e integridad de la señal GNSS
 - >> Sistemas de aumentación (ABAS, SBAS, GBAS)
 - >> Sensores de navegación y cálculo de posición
 - >> Tipos de aproximación y capacidades de aeronaves
- 13H00 - 14H00** **Almuerzo**
- 14H00 - 15H30** Regulación PBN y visión general de proceso de aprobación
- >> Diferencias de normativas Manual PBN de la OACI / EASA/ FAA
 - >> El rol del proceso de aprobación operacional
 - >> Ejemplos de procedimientos RNP AR aprobados bajo diferentes normativas
- 15H30 - 16H00** **Pausa**
- 16H00 - 18H00** PBN desde la perspectiva de ATC
- >> "Merging" PBN y tráfico convencional
 - >> Requerimientos de entrenamiento ATC para operaciones PBN
 - >> Requerimientos de planificación de vuelo

Fin del día 1



Jueves 28 de agosto de 2014

09H00 - 10H00

Implantación PBN
>> Lecciones aprendidas y mejores prácticas
>> Responsabilidades de interesados
>> Metodología típica de proyecto PBN

10H45 - 11H00

Calidad de datos
>> Requerimientos OACI
>> Datos aeronáuticos, de terreno y obstáculos
>> Codificación de base de datos de navegación

11H00 - 11H30

Pausa

11H30 - 13H00

Procedimiento de diseño RNP, validación y aprobación
>> Criterio de diseño de procedimientos
>> Prueba y validación de procedimientos
>> Retos de diseño y requerimientos de datos de terreno y obstáculos
>> "Charting"

13H00 - 14H00

Almuerzo

14H00 - 15H00

Ejercicio de trabajo en grupo – Diseño procedimiento RNP

15H00 - 16H00

Ejercicio de trabajo en grupo – Presentaciones y discusiones

16H00 - 16H30

Pausa

16H30 - 18H00

PBN desde la perspectiva del piloto
>> Beneficios de seguridad operacional
>> Alertas de navegación
>> Monitoreo lateral y vertical
>> Función de aeronave
>> Requerimientos de entrenamiento para operaciones PBN



Viernes 29 de agosto de 2014

- 09H00 - 10H00** Capacidad de aeronaves Airbus para operaciones PBN
>> Referencia de certificación
>> Requerimientos de sistemas de aeronaves
- 10H00 - 11H00** FOSA – Evaluación de Seguridad Operacional de Vuelo
>> Qué es y cuándo se aplica
>> Posición de FAA y EASA
>> Rol de operadores y autoridades en la FOSA
- 11H00 - 11H30** **Pausa**
- 11H30 - 13H00** Discusión de grupo – Identificar elementos para una FOSA
- 13H00 - 14H00** **Almuerzo**
- 14H00 - 15H00** Procedimiento de aprobación de operaciones PBN
>> Procedimiento de evaluación y validación
>> Aplicabilidad de FOSA
>> Requerimientos de entrenamiento
>> Validación de base de datos de navegación
>> Monitoreo RNP AR
>> Aprobación de operadores extranjeros
- 16H00 - 16H30** **Pausa**
- 16H30 - 17H30** Observaciones y conclusiones, clausura del taller

**TALLER DE NAVEGACIÓN BASADA EN PERFORMANCE
PERFORMANCE BASED NAVIGATION WORKSHOP**

Lima, Perú, 27 al 29 de agosto de 2014 / Lima, Peru, 27 to 29 August 2014

FORMULARIO DE REGISTRO / REGISTRATION FORM1. Estado/*State*:Organismo/*Organization*: _____2. Nombre/*Name*: _____3. Cargo/*Position*: _____4. Participa como / *Participates as*:Miembro/ Alternó/
Member Deputy Delegado/
Delegate Observador/
Observer / Ponente/
Lecturer Instructor/
Instructor Alumno/
Student 5. Dirección oficial /
Business address: _____

6. Tel.: _____ E-mail: _____

7. Hotel o dirección en
la ciudad/ *Hotel or*
local address: _____8. Información de vuelo/ *Flight information*: Vuelo llegada/ fecha/ hora/
Arrival flight/ date/ hour: _____Vuelo salida/ fecha/ hora/
Departure flight/ date/ hour: _____Firma/
Signature: _____ Fecha/
Date: _____