

RESOLUCION NÚMERO

( #05117 )

001 2008

“Por la cual se establecen los procesos de instrucción para las operaciones RNAV/RNP (PBN)”

**EL DIRECTOR GENERAL DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE  
AERONAUTICA CIVIL**

En uso de sus facultades legales y en especial las que le confieren los artículos 1782 y 1801 del Código de Comercio, en concordancia con lo establecido en los artículos 2°, 5° Numerales 3, 8 y 21, y 9° numerales 4 y 14 del Decreto 260 de 2004, y

**CONSIDERANDO:**

- Que el Estado Colombiano es signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, el cual aprobó mediante Ley 12 de 1.947 y como tal, es miembro de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) correspondiéndole dar cumplimiento a dicho Convenio y a los estándares señalados por las normas contenidas en los Anexos técnicos de dicho Convenio y otros documentos que deben seguir los Estados.
- Que el Anexo 11 al referido Convenio, contiene una serie de pautas afines con la navegación aérea, en especial lo relacionado con las rutas navegadas (RNAV) y la performance de navegación requerida (RNP), correspondiendo a los Estados asumirlos en aras de la estandarización mundial de dichos servicios, hoy referenciados como PBN (Navegación basada en la performance).
- Que siendo la seguridad operacional una preocupación primordial en la aviación, la gestión del tránsito aéreo, proporcionada por medio de los mencionados servicios de tránsito aéreo, contribuye substancialmente a lograrla y se requiere de una unanimidad en los conceptos de RNAV y RNP.
- Que es función de la UAEAC controlar, supervisar y asistir la operación y navegación aérea que se realice en el espacio aéreo sometido a la soberanía nacional; así mismo, el propender por el perfeccionamiento, actualización y capacitación técnica del personal aeronáutico conforme al desarrollo tecnológico propio de la industria aérea.

*[Handwritten signatures and initials]*

República de Colombia  
**AERONAUTICA CIVIL**  
Unidad Administrativa Especial

RESOLUCION NÚMERO

( 405117 )

10 OCT 2008

Continuación de la resolución: "Por la cual se establecen los procesos de instrucción para las operaciones RNAV/RNP (PBN)"

- Que se hace necesario aplicar procedimientos uniformes en las facilidades ATS propias del servicio de control de tránsito aéreo, donde se provean servicios de control en ruta y en área terminal en el espacio aéreo colombiano, y los servicios de control de aproximación relacionados con el uso de vuelos bajo las reglas de vuelo instrumentos (IFR) y el uso de navegación de área RNAV/RNP (PBN) en cualquier aeronave que se halle operando en el territorio colombiano o en donde éste preste servicios de control de tránsito aéreo, por lo que un estándar en las prácticas de instrucción es indispensable.

- Que en merito de lo expuesto;

**RESUELVE:**

**Artículo Primero:** El Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas impartirá y certificará la instrucción de los Controladores de Tránsito Aéreo para prestar servicios de control de tránsito aéreo en ambiente RNAV/RNP (PBN).

**Artículo Segundo.** El Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas incorporará al Programa de instrucción de los controladores de tránsito aéreo (CTA) y certificará a los Controladores de Tránsito Aéreo que completen satisfactoriamente el programa de instrucción que contenga como mínimo lo siguiente módulos:

- a. Conceptos de Navegación RNAV utilizando DME/DME o INS;
- b. Espacio aéreo flexible, desviaciones flexibles por meteorología, guía precisa para aproximaciones frustradas, way points (Fly-by, Fly-over);
- c. Descripción completa de los segmentos GPS y otros sistemas GNSS;
- d. Receptores GPS y concepto de integridad RAIM;
- e. Alertas RAIM;
- f. Precisión, integridad, disponibilidad y continuidad del servicio GNSS;
- g. Usos actuales del GNSS suplementario, primario y como único medio aprobado;
- h. Interferencia GNSS y NOTAMs;
- i. Requerimientos de aeronavegabilidad y operaciones para equipos RNAV/RNP incluido GNSS;

República de Colombia  
**AERONAUTICA CIVIL**  
Unidad Administrativa Especial

RESOLUCION NÚMERO **16 OCT 2008**

( **200147** )

Continuación de la resolución: "Por la cual se establecen los procesos de instrucción para las operaciones RNAV/RNP (PBN)"

- j. Procedimientos y aproximaciones RNAV/RNP (PBN) incluido GNSS independientes (Stand-alone);
- k. Procedimientos sobrepuestos GNSS;
- l. Separación longitudinal RNAV/RNP incluido GNSS;
- m. Separación lateral RNAV/RNP incluido GNSS;
- n. Procedimientos en área terminal RNAV STAR y SID; y,
- o. Fraseología para operaciones PBN y la terminología usada en los RNAV/RNP STARS y SIDs.

Igualmente, los Controladores de Tránsito Aéreo que hayan aprobado el curso dentro del programa de instrucción de referido Centro, deberán realizar al menos un periodo de prácticas en simulador de conformidad con el programa que al efecto este desarrolle y que comprenderá ejercicios con aproximaciones RNAV/RNP, manejo de rutas RNAV/RNP en área terminal, incluyendo manejo de emergencias y procedimientos de contingencia, prácticas que deben ser certificadas por un instructor calificado.

Para la elaboración y ejecución del Programa de capacitación ya indicado, el Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas contará con la participación de la Dirección de Servicios a la Navegación Aérea, el Grupo de Aseguramiento de Calidad ATS y la Secretaría de Seguridad Aérea en lo concerniente a las condiciones mínimas de la aeronavegabilidad y operación de las aeronaves involucradas en ese tipo de operaciones.

**Parágrafo:** En el caso en que el entrenamiento de Controladores de Tránsito Aéreo haya sido impartido por una institución de instrucción aeronáutica ubicada en el exterior, el Centro de Estudios y Ciencias Aeronáuticas podrá homologar y certificar tales estudios siempre que abarquen como mínimos los componentes contenidos en este artículo. En el caso en que falte alguno de los módulos teóricos o prácticos aquí especificado, el Centro de Estudios y Ciencias Aeronáuticas podrá impartirlo a fin de complementar la instrucción y poder certificar al interesado.

**Artículo Tercero.** Los Controladores de Tránsito Aéreo que hayan completado el programa de instrucción al incorporarse a una posición de trabajo, en donde estén implementados procedimientos RNAV/RNP (PBN) incluyendo GNSS o RNAV básicos, deberán ser entrenados en el puesto de trabajo y certificados por el Jefe de la facilidad.

República de Colombia  
**AERONAUTICA CIVIL**

Unidad Administrativa Especial

RESOLUCION NÚMERO

16 OCT 2008

( #00117 )

Continuación de la resolución: "Por la cual se establecen los procesos de instrucción para las operaciones RNAV/RNP (PBN)"

**Artículo Cuarto.** El Centro de Estudios y Ciencias Aeronáuticas, de manera progresiva, instruirá al personal de tránsito aéreo iniciando por el Centro de Control de Bogotá y continuado con las demás dependencias en la medida en que se vayan implementando los procedimientos RNAV/RNP (PBN).

**Artículo Quinto.** La presente resolución rige a partir de su publicación en el Diario Oficial y estará vigente hasta el momento en que la instrucción aquí indicada sea integrada como materia ordinaria de los cursos radar y recurrente radar y, deroga las disposiciones que le sean contrarias.

**PUBLIQUESE Y CUMPLASE**

Dada en Bogotá D. C., a los

16 OCT 2008

  
**FERNANDO SANCLEMENTE ALZATE**  
Director General

  
**ANDRES FORERO LINARES**  
Secretario General

Preparó: G. Valencia / M. Garcia

Aprobó:

   
D. Escobar / J. D. Jimenez / S. Jimenez / E. Riquelme