



Aprobación Operacional PBN

Aplicación y Documentación



Pasos de Aplicación

PASO 1

- PRE-APLICACIÓN

PASO 2

- APLICACIÓN FORMAL

PASO 3

- EVALUACIÓN DOCUMENTAL

PASO 4

- DEMOSTRACIÓN & INSPECCIÓN

PASO 5

- APROBACIÓN



Acciones del Operador

Pre-Applicación

Paso 1

- El Operador revisa los requisitos
 - ✓ La capacidad de la aeronave
 - ✓ Los procedimientos operacionales
 - ✓ Los procedimientos de mantenimiento
 - ✓ El Entrenamiento
- Consulta con la OEM u otras organizaciones si fuese necesario
- La reunión de Pre-aplicación con el regulador es opcional
 - ✓ Se aclaran los requisitos regulatorios
 - ✓ Se comprende el proceso de aplicación



Reunión de Pre-Aplicación

Paso 1

En la reunión de pre-aplicación

- Se establece la forma y contenido de la aplicación
 - ✓ Se hace una referencia cruzada con los documentos relevantes
 - ✓ Se registra la aplicación del operador, los comentarios del inspector y las acciones de seguimiento del operador
 - ✓ Se usan las ayudas de trabajo o cartas de cumplimiento
- Se revisa el proceso de aprobación
- Se acuerda el cronograma de eventos

La AAC debe notificar si se requiere una aplicación formal. Una carta solicitando el proceso de aprobación podría ser suficiente para casos simples



Aplicación Formal

Paso 2

- El solicitante somete una aplicación formal por escrito
- La aplicación debe demostrar:
 - ✓ Como el operador satisface todos los requisitos
 - ✓ Referencias relevantes hacia otros documentos de la compañía
- La AAC nombra un Gerente del Proyecto
 - ✓ Para un proyecto específico
 - ✓ O generalmente para todos los proyectos PBN



Documento de Aplicación

Paso 2

El Doc. 9997 de la OACI da ejemplos de Ayudas para el Trabajo (Job Aids)

- Información General
 - ✓ Identificación de la Aeronave y del Operador
 - ✓ Se debe incluir las especificaciones de Nav en la aplicación
- Listas de chequeo de cumplimiento del Operador
- Una aplicación detallada incluyendo
 - ✓ Copias de referencias relevantes
 - ✓ Una provisión para firma o comentarios del inspector



Identificación de la Aeronave & el Operador - Paso 2

PART 2 – IDENTIFICATION OF AIRCRAFT AND OPERATORS

Name of Operator:.....

Aircraft Manufacturer, Model and Series	Registration Number	Serial Number	Navigation Systems Manufacturer, Model and Number	RNP Specification

Date of Pre-Application Meeting:.....

Date when Application Received by CAA:.....

Date when Operator intend to begin RNAV 5 operations:.....

CAA Notification Date appropriate? Yes..... No.....



Aplicación del Operador - Paso 2

PART 3. OPERATOR APPLICATION

Annex	Title	Inclusion by Operator	Comments by Inspector
A	Request for authorization		
B	Aircraft eligibility – Airworthiness AFM, AFM Revision, AFM supplement, TCDS showing aircraft RNAV systems are eligible.		
C	Aircraft eligibility – Modifications (if applicable) Maintenance records documenting installation or modification of aircraft systems to achieve eligibility		
D	Maintenance For aircraft with established maintenance practices, the references to the maintenance document/programme. For recently installed systems, details of the full maintenance practices.		
E	Minimum equipment list		
F	Training xxx91 / GA operators or equivalent: Course completion records. xxx121 / xxx135 / CAT operators or equivalent: Training programmes for flight crew, flight dispatchers and maintenance personnel.		
G	Operating policies and procedures xxx91 / GA operators or equivalent: Extracts from Operations Manual corresponding to application xxx121 / xxx135 / CAT operators or equivalent: Operations Manual and Checklists.		



Contenidos de la aplicación del Operador - Paso 2

PART 4 – CONTENTS OF OPERATOR APPLICATION

Topic	Specific ICAO Doc 9613 Reference <i>ICAO Doc 9613 Vol II Pt B Chap 2</i>	Specific State Guidance Reference <i>(AC/AMC/CA etc)</i>	Operator Compliance Description <i>(Document Reference/ Method)</i>	Inspector Disposition/ Comments <i>(Accepted/Not Accepted)</i>	Follow-up by Inspector (Optional) <i>(Status and date)</i>
Authorization request Statement of intent to obtain authorization					
Aircraft/navigation system eligibility Documents that establish the eligibility.	2.3.2.1 & 2.3.2.2.1				
Training Details of courses completed (xxx91 operators) Details of training programmes (xxx121 and xxx135 operators)	2.3.2.2.2 & 2.3.5				
Operating Policies and Procedures Extracts from Operations Manual or other documentation (xxx91 operators) Operations Manual and checklists (xxx121 and xxx135 operators)	2.3.2.2.3				
Maintenance Practices Document references for navigation database maintenance practices	2.3.2.2.5 & 2.3.6				
MEL update	2.3.2.2.4				



Procedimientos de Operación

Paso 2

PART 5 – OPERATING PROCEDURES

	Topic	Specific ICAO Doc 9613 Reference <i>ICAO Doc 9613 Vol II Pt B Chap 2</i>	Specific State Guidance Reference <i>(AC/AMC/CA etc)</i>	Operator Compliance Description <i>(Document Reference/ Method)</i>	Inspector Disposition/ Comments <i>(Accepted/Not Accepted)</i>	Follow-up by Inspector (Optional) <i>(Status and date)</i>
	Flight Planning					
	Verify aircraft is approved for RNAV 5 operations	2.3.4.2.2				
	Verify RAIM available (GNSS only)	2.3.4.3				
	Verify navaids available (non-GNSS)	2.3.4.2.4				
	Verify navigation database current and appropriate for region (if carried)	2.3.4.2.3				
	Verify FPL: 'R' in field 10 PBN/B1-B5 (as appropriate) in field 18	2.3.4.2.1				
	Verify operational restrictions as appropriate	2.3.4.4.3				
	Verify flight-planned route including diversions	2.3.4.4.1				
	General Operating Procedures					
	Advise ATC if unable	2.3.4.4.1				



Procedimientos de Contingencia - Paso 2

PART 6– CONTINGENCY PROCEDURES

#	Topic	Specific ICAO Doc 9613 Reference <i>ICAO Doc 9613 Vol II Pt B Chap 2</i>	Specific State Guidance Reference <i>(AC/AMC/CA etc)</i>	Operator Compliance Description <i>(Document Reference/ Method)</i>	Inspector Disposition/ Comments <i>(Accepted/Not Accepted)</i>	Follow-up by Inspector (Optional) <i>(Status and date)</i>
1	Contingencies					
1a	Advise ATC if unable RNAV 5	2.3.4.5.1				
1b	Air-Ground Comms Failure	2.3.4.5.2 (Doc 4444 Chapter 5 - 15.3)				
1c	GNSS RAIM Alert or Loss of RAIM	2.3.4.5.3				



Paso 3

Evaluación Documental

- El Gerente del Proyecto revisa la aplicación y determina que:
 - ✓ El Operador llena todos los requisitos; o
 - ✓ Las acciones correctivas requeridas; o
 - ✓ Se discuten detalles relevantes con el Operador
- El Gerente del Proyecto inicia el proceso de evaluación de la documentación ; o
- Le solicita al Operador que enmiende y vuelva a enviar la aplicación

Consejo: Es a menudo útil realizar reuniones técnicas entre representantes del equipo del proyecto de la AAC y el Operador. Muchos asuntos se pueden resolver en una discusión cara a cara



El Documento de la Aplicación

- El documento de Aplicación (revisado y enmendado) debe ser conservado
 - ✓ Como un registro de la aplicación
 - ✓ Detalles de los hallazgos de la AAC y las acciones correctivas del operador
 - ✓ El operador deberá actualizar / enmendar la aplicación
 - ✓ Todas las decisiones son creadas/acordadas
 - ✓ Permitir que el status actual esté disponible
- La copia final enmendada de la aplicación:
 - ✓ Provee una fácil referencia accesible tanto para el regulador como el operador
- Los correos electrónicos, cartas, minutas, discusiones, etc. son difíciles de seguir



Demonstración & Inspección

Paso 4

Una inspección y demostración formal podría requerirse dependiendo de la complejidad de la operación

- Observar cursos de entrenamiento (una simple)

Para operaciones mas complejas, la AAC debe :

- Conducir sesiones de simulador o evaluaciones de competencia en vuelo
- Conducir auditorías in-sitio de procedimientos operacionales

Consejo: La mejor forma de evaluar un entrenamiento es participar como candidato

Los inspectores de la AAC deben estar calificados para conducir las operaciones que están evaluando



Aprobación

Paso 5

- Para poseedores de un COA se emite:
 - ✓ Una enmienda a las Opspecs y
 - ✓ Una aprobación de enmienda en el Manual de Operaciones
- Para otros (GA):
 - ✓ Emitir una Carta de Autorización (cuando se requiera)

Nota: Dependiendo de las regulaciones del Estado, quizás no se requiera una aprobación específica para aquellos operadores de GA siempre y cuando los mismos llenen los requisitos de operación para la Especificación de navegación particular



Emitiendo las OPSPEC

- Asegúrese que la OPSPEC es llenada correctamente!!
- UTILIZE SOLO abreviaciones PBN de la OACI
ej. RNP 5 no existe!
- Agregue cualquier otra condición que podría aplicar
- Refiérase al Manual de Aprobación PBN Anexo B

SPECIAL AUTHORIZATIONS	YES	NO	SPECIFIC APPROVALS	REMARKS
Navigation specifications for PBN operations				
RNAV 10		X		Primary sensor GNSS
RNAV 5		X		Approval based upon GNSS and DME/DME
RNP 1		X		Authorised for RF legs
RNP APCH		X	LPV	Approval based upon SBAS. Authorised for approaches to LPV, LNAV/VNAV or LNAV minima.
RNP AR APCH	X		RNP 0.15	Authorised for RF legs, RNP 0.2 in missed approach AP required Dual FMS/IRS required



Usando el Proceso de 5 Pasos

- El proceso de 5 Pasos es una recomendación
- NO un requisito
- El proceso puede ser enmendado
- El proceso puede ser abreviado
- Operaciones menos complejas requerirán aplicaciones mucho mas simples

Asegúrese que el solicitante conozca cuál es el proceso de aplicación que le aplica



¿Preguntas?