



| ICAO

CAPACITY & EFFICIENCY

Estrategia AIM para la implementación actual y futura

Desarrollada y preparada por Roberta Luccioli

Oficial Técnico AIM OACI



Status quo:

- Disposiciones AIM de la OACI

Próximos pasos:

- Liderando el camino hacia la implementación
- Desarrollos futuros de AIM
- Los proyectos AIM de la OACI
- La estrategia de implementación de AIM





ICAO

CAPACITY & EFFICIENCY

El Status - Quo



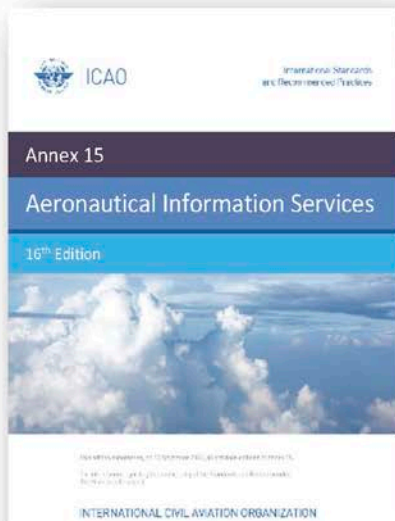
Donde estamos?



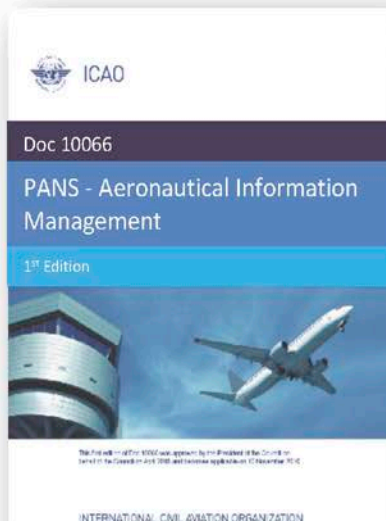
ICAO

CAPACITY & EFFICIENCY

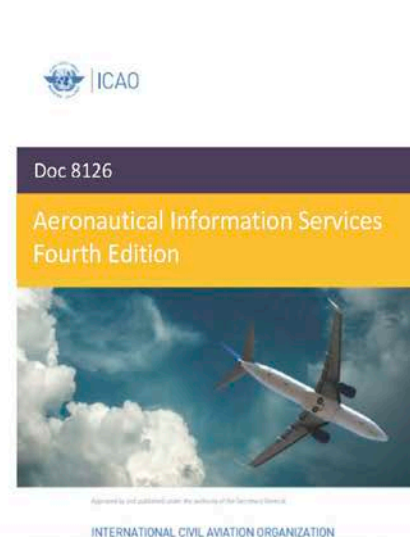
Marco de documentos AIM de la OACI



- Adoptado por el Consejo de la OACI (febrero de 2018)
- Carta del estado (abril de 2018)
- Aplicación Fecha noviembre 2018



- Para ser aprobado por el Consejo de la OACI
- Carta del estado (julio de 2018)
- Aplicación Fecha noviembre 2018



- Aún en trabajo
- Listo por la fecha de aplicabilidad (noviembre 2018)



ICAO

CAPACITY & EFFICIENCY

Manual AIS de OACI

Volume 1 – Organisational Development

(70% of the document is written)

Volume 2 – Processing Aeronautical Data

(90% of the document is written)

Volume 3 – Aeronautical Information in a Standardized Presentation

(100% of the document is written)

Volume 4 – Digital Products and Services

(40% of the document is written)

- Orientación para el desarrollo organizacional de AIS que incluye la transición a AIM
- Órganos de gestión: ANSP, reguladores
- Orientación para procesar datos e información aeronáutica en un entorno centrado en datos
- Personal operacional
- Orientación para el suministro de información aeronáutica en una presentación estandarizada
- Personal operacional
- Orientación para proporcionar productos y servicios digitales
- Personal de operaciones, fabricantes de AIM SW



ICAO

CAPACITY & EFFICIENCY

Los siguientes pasos





| ICAO

CAPACITY & EFFICIENCY

Liderar el camino hacia la implementación ...

Apoyar la implementación de los requisitos de AIM (Anexo 15, 16ª edición y PANS-AIM):

- Revisar y / o mejorar los requisitos existentes (por ejemplo, en respuesta al Estado Carta 2017/22);
- Desarrollo de material de orientación para AIM;
- Desarrollo de orientación basada en la web;
- Identificación de necesidades de entrenamiento específicas;
- Asistencia directa a los Estados para la transición a AIM;
- Cualquier otro soporte de implementación de AIM, según sea necesario.



| ICAO

CAPACITY & EFFICIENCY

Viendo hacia el futuro ...

Desarrollar nuevos requisitos de gestión de información aeronáutica. Esta la tarea puede abarcar:

- **Desarrollar un concepto operacional y las disposiciones correspondientes para el establecimiento de un servicio de información que sirva como reemplazo de la información que actualmente brindan los NOTAM;**
- **Facilitar la migración de los productos cartográficos aeronáuticos existentes en papel al entorno digital e identificar los requisitos para la representación gráfica de la información aeronáutica en un entorno SWIM;**
- **Facilitar el suministro de conjuntos de datos digitales a través de servicios de SWIM;**
- **Identificar y analizar los requisitos de información aeronáutica específicos de Gestión de tráfico UAS (UTM);**
- **Cualquier otro requisito, según sea necesario.**

- Ex-miembros del Grupo de Estudio AIS-AIM + apoyo voluntario adicional
- Sesión de lluvia de ideas de AIM (sede de la OACI, Montreal, 1-3 de noviembre de 2017)
- Reunión del Grupo Directivo de la AIM (Sede de la OACI, Montreal, 16 al 20 de abril de 2018)





ICAO

CAPACITY & EFFICIENCY

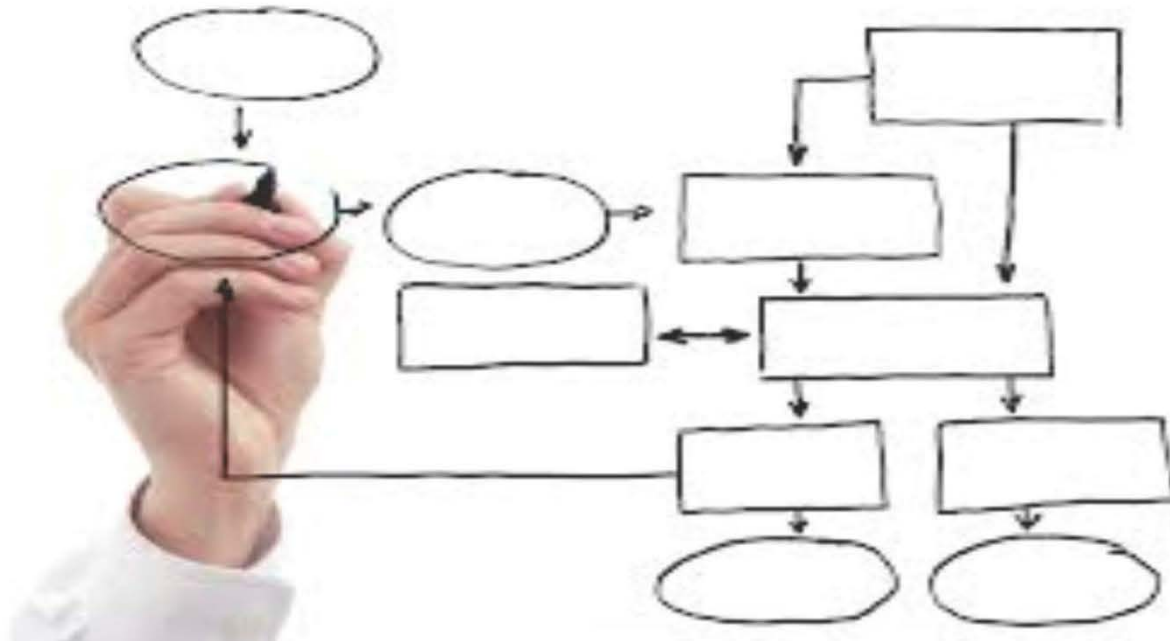
Proyectos AIM

AIM Projects

- 1) AIM Awareness
- 2) Training
- 3) QMS Implementation & Oversight
- 4) Data Origination
- 5) AIRAC
- 6) WGS-84
- 7) Aeronautical Charting
- 8) NOTAM
- 9) Digital Datasets
- 10) AIM interoperability
- 11) AIM in SWIM
- 12) AIM for UTM



Enfoque de gestión de proyectos





| ICAO

CAPACITY & EFFICIENCY

Conciencia de AIM

Planteamiento del problema:

Existe una falta de conciencia en la comunidad aeronáutica mundial sobre el papel y la importancia de la información aeronáutica de calidad asegurada y del impacto adverso que la información errónea puede tener en la seguridad y eficiencia de los vuelos.

Impacto:

- Prioridades globales: PBN, A-CDM, ATFM, SWIM

Plan de Acción

- Mapa de ruta de AIM
- Material de orientación para públicos específicos.
- Seminarios / talleres regionales dirigidos a audiencias
- Asistencia directa a los Estados ("Go-Teams")

Métrica:

Implementación de la medida:

- Núm. de Estados AIM Reg. Marcos / año
- Núm. Estados sustituyendo el papel por conjuntos de datos.
- Núm. Capacitación de concienciación estatal AISP

Acciones de medida:

- Núm. Talleres relacionados con AIS / AIM de la OACI
- Núm. de AIM presente. para partes interesadas específicas



| ICAO

CAPACITY & EFFICIENCY

Implementación y supervisión de QMS

Planteamiento del problema:

- Hoy en día, las organizaciones proveedoras de AIS (AISP) no aplican o no implementan un SGC.
- Además, es difícil para las autoridades estatales supervisar la implementación de QMS por parte del AISP

Impacto:

- Problemas de gestión de la configuración, comprobaciones de coherencia deficientes: errores e inconsistencias en Inf. Aeronáutica
- Prioridades globales: PBN, A-CDM, ATFM, SWIM

Plan de Acción

- Ampliación de procedimientos en PANS-AIM.
- Manual sobre QMS para AIM (basado en web)
- Share-Point con las mejores prácticas de los Estados
- Go Equipos / Seminarios / talleres.

Métrica:

- Núm. de implementación / año de QMS de los Estados, basado en los resultados del USOAP, informes regionales, encuestas



| ICAO

CAPACITY & EFFICIENCY

Origen de datos aeronáuticos

Planteamiento del problema:

Hay varios problemas con la originación de datos e información aeronáuticos:

- Los datos originados no son de la calidad correcta
- Comunicación no efectiva entre las partes interesadas.
- Falta de arreglos formales

Impacto:

- La calidad no es acorde con el uso previsto de la información
- Prioridades globales: PBN, A-CDM, ATFM, SWIM

Plan de Acción

- El Manual AIS ya está en funcionamiento:
 - o Orientación sobre arreglos formales.
 - o plantilla de arreglos formales
 - o Catálogo de datos aeronáuticos.
 - o roles y responsabilidades
- ¿Trabajos adicionales en el Catálogo de Datos?

Métrica:

- Núm. de acuerdos formales establecidos entre los originadores de datos y el ANSP / años





| ICAO

CAPACITY & EFFICIENCY

Notice to Airmen (NOTAM)

Planteamiento del problema:

- Para los pilotos y las unidades de planificación de vuelo es difícil filtrar los NOTAM correctamente
- El número total de NOTAM emitidos por año ha aumentado 2,4 veces en todo el mundo.
- La calidad de la información NOTAM no siempre es adecuada
- Los criterios de filtrado no son suficientes para hacer frente a las operaciones modernas (TBO).

Impacto:

- Alto impacto en la seguridad y eficiencia de vuelo.
- Prioridades globales: PBN, A-CDM, ATFM, SWIM

Plan de Acción

- Buscar soluciones a largo plazo: desarrollar un nuevo concepto para un Servicio de Información (SWIM)
- Coordinación con comunidades de interés.
- Desarrollar disposiciones de la OACI.
- Actividades de implementación de implementación regional.

Métrica:

- Evaluación del informe por parte de las agencias operadoras de aeronaves y proveedores de datos



ICAO

CAPACITY & EFFICIENCY

AIM en SWIM

Planteamiento del problema:

- El Anexo 15 y los PANS-AIM especifican cinco categorías de conjuntos de datos aeronáuticos digitales que A / A debe proporcionar, pero no indican cómo se proporcionan realmente estos conjuntos de datos

Impacto:

- Proliferation of different ways to provide information, therefore jeopardizing interoperability
- Impact on the vision of an interoperable global ATM system for all users

Plan de Acción

- Definir el conjunto mínimo de requisitos para la prestación de servicios de conjuntos de datos digitales.
- Definir el conjunto de requisitos para servicios de datos digitales de "consulta / respuesta" más avanzados.
- Definir el conjunto de requisitos para "dinámico" Actualizaciones al servicio de conjuntos de datos digitales.

Métrica:

- Number of State AIS providing digital data sets through a SWIM service

Planteamiento del problema:

- La industria de fabricación de aviones no tripulados y la comunidad de usuarios ha experimentado una rápida expansión. Con un espacio aéreo limitado y una población densa, la necesidad de un sistema de gestión de tráfico que incluya aviones no tripulados se ha vuelto urgente. Este sistema necesita información y datos compatibles con la gestión del tráfico de aviones y drones



Plan de Acción

- El Grupo Asesor de UAS (UAS-AG) está abordando todos los aspectos de UTM en la OACI.
- Coordinar con la UAS-AG en AIM apoyo
- Establecer acciones en consecuencia



to do..

Introducción

- Por qué una estrategia de implementación AIM
- Los principales objetivos
- Un enfoque de gestión de proyectos

Las disposiciones de la OACI: situación actual

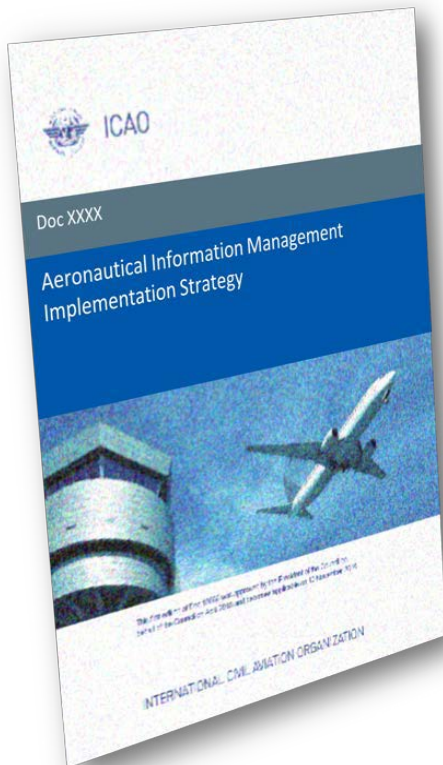
- Anexo 15, PANS-AIM
- El Manual AIS

Próximos requisitos

- Requisitos de los usuarios del espacio aéreo (ATM)
- Requisitos provenientes de otros dominios (por ejemplo, UMT)
- Hacia SWIM

La estrategia: los proyectos “AIM”

- Proyectos de apoyo a la implementación de disposiciones existentes
- Proyectos para futuras implementaciones



- Fase de definición de proyectos por los expertos (junio 2018)
- Revisión interna por pares de la OACI para finalizar los documentos del proyecto (agosto de 2018)
- Consulta con la Comisión de Navegación Aérea (noviembre de 2018)
- Redacción de la estrategia de implementación de AIM (tentativo: fin de año)
- Comenzando a trabajar en los proyectos (tentativo: fin de año)
- Reunión del grupo de expertos AIM (tentativo: del 3 al 7 de diciembre de 2018)





ICAO

CAPACITY & EFFICIENCY

Grupo de expertos AIM de la OACI

- Establishment of ICAO expert group/s to execute the 12 AIM projects (tentative proposal: specialized working group/IMP)
- The ICAO expert group/s will be formalized soon!





| ICAO

CAPACITY & EFFICIENCY

Conclusiones

- ¡Enfóquese en la implementación como una cuestión de prioridad!
- Cree una base sólida al mejorar la calidad de los productos y servicios existentes
- Fomentar la transición a entornos digitales.
- Desarrollar nuevos requisitos para facilitar la integración del dominio de información aeronáutica en SWIM
- Desarrollar una estrategia efectiva para la planificación continua y el progreso del trabajo en AIM

¡El trabajo en AIM DEBE avanzar!

Bienvenido CANSO



ICAO

CAPACITY & EFFICIENCY



ICAO

North American
Central American
and Caribbean
[NACC] Office
Mexico City

South American
[SAM] Office
Lima

ICAO
Headquarters
Montréal

Western and
Central African
[WACAF] Office
Dakar

European and
North Atlantic
[EUR/NAT] Office
Paris

Middle East
[MID] Office
Cairo

Eastern and
Southern African
[ESAF] Office
Nairobi

Asia and Pacific
[APAC] Sub-office
Beijing

Asia and Pacific
[APAC] Office
Bangkok



GRACIAS !