



ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

**MANUAL GUÍA PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LOS AIS/MAP DE LAS REGIONES
CAR/SAM**

PARTE 4:

**SELECCIÓN, COMPETENCIA, FORMACIÓN Y RECALIFICACIÓN PARA EL PERSONAL
DEL
SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

REVISION - 2009

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN
(GREPECAS)**

Índice

1. Orientación sobre Selección e Instrucción	3
1.1 Introducción	3
1.2 Principios de Selección	3
1.3 El Primer Paso	3
1.4 El Proceso de selección	4
1.5 Instrucción y entrenamiento	5
Etapa 1 - Instrucción Básica	6
Etapa 2 – Evaluación de la instrucción	6
Etapa 3 - Asignación de área - Instrucción en el puesto de trabajo	7
Etapa 4 - Evaluación del desempeño	8
Etapa 5 - Desarrollo profesional	8
1.6 La Instrucción y las Aptitudes	9
2. Competencia	10
3. Formación	11
3.1 Requisitos mínimos para los aspirantes al Curso Básico AIM	11
3.2 Facilidades en el proceso de formación	12
4. Recalificación	12
5. Guía sobre Responsabilidades y Funciones del personal AIS	13
5.1 Generalidades	13
5.2 Organización de los servicios de información aeronáutica	15
5.3 Funciones AIS/MAP	23
6. Conocimientos que deben poseer los Especialistas AIS/MAP	26
Apéndice 1 - Ejemplo de un proceso de selección e instrucción	29
Apéndice 2 - Ejemplo de un formulario para rendir información sobre la evaluación de un aprendiz	30
Apéndice 3 - Ejemplo de formulario de Evaluación del Desempeño	33

Apéndice 4 – Plan de Instrucción. Ejemplo de listas de verificación para la instrucción	
.....	37
Apéndice 5 – Diagrama de flujo para la ejecución del proceso de capacitación	39
Apéndice 6 – Ejemplo de Funciones y Responsabilidades del personal AIS	40
Apéndice 7 – Ejemplo de competencias del personal AIS	50

1. Orientación sobre Selección e Instrucción

1.1 Introducción

Esta parte del Manual Guía para la Implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad para los AIS/MAP de las Regiones CAR/SAM, ha sido desarrollada para brindar a los Estados material de orientación para la selección, competencia, formación y recalificación para el personal del AIS/MAP.

El material de orientación se recomienda sea utilizado como guía cuando los Estados estén desarrollando sus propios procedimientos de selección e instrucción.

1.2 Principios de Selección

El reclutamiento y selección de personal para el AIS/MAP deberían hacerse en base a un alto sentido de la responsabilidad del candidato, la confiabilidad, la habilidad de trabajar con gran exactitud, así como otros aspectos que demuestren un nivel de educación, madurez y aptitud acorde a los requisitos y exigencias del servicio, así como un perfil psicológico, en una competencia justa y abierta a fin de garantizar finalmente que el personal mejor calificado ingrese al área AIS/MAP.

Al evaluar la eficiencia relativa de los candidatos, se debería tomar en cuenta las habilidades, calificaciones, experiencia, norma de desempeño en el trabajo y cualidades de personalidad de cada postulante, en la medida que tales aspectos sean importantes para el desempeño eficaz o potencialmente importantes para el cumplimiento de las obligaciones.

1.3 El Primer Paso

Antes de iniciar el Proceso de Selección, se debe contar con una serie de documentos que identifiquen claramente el trabajo a realizar. Normalmente estos documentos se dan a conocer a través de una Convocatoria, éstos son:

- ⌚ una descripción del puesto;
- ⌚ una declaración de obligaciones y/o responsabilidades; y
- ⌚ los criterios de selección o requisitos en base a los cuales se evaluará a los postulantes.

La descripción del puesto y la declaración de obligaciones y/o responsabilidades establecen lo que se requiere del puesto al cual se aspira, cuáles serán los arreglos y objetivos para las evaluaciones del desempeño y las relaciones del puesto con otras áreas de trabajo dentro del AIS/MAP y servicios afines.

El Capítulo 5 de este Manual, “Guía sobre responsabilidades y funciones del personal AIS/MAP”, contiene detalladamente la descripción de los puestos y trabajo a realizar, así como las obligaciones/responsabilidades de estos.

Los criterios de selección o requisitos deben definir la manera de como los candidatos serán medidos para el otorgamiento del puesto de trabajo.

1.4 El Proceso de selección

Generalmente, se establecerá un Comité de Selección, con un mínimo de dos personas, para determinar cuál es el mejor candidato. Al menos una de las personas pertenecerá al área donde radica el puesto que se pretende ocupar. Los miembros del Comité se seleccionarán con independencia, por sus méritos y resultados en el desempeño y preferiblemente deben ser designados por la alta gerencia.

En caso necesario, el Comité puede elaborar una lista reducida de los candidatos más idóneos para un análisis posterior, en base a los argumentos planteados con respecto a los criterios de selección y/o a los comentarios del evaluador.

Aún cuando sólo existe un postulante para ocupar un puesto, se recomienda su análisis y evaluación en el Comité de Selección. En caso de que se determine que el postulante no reúne los requisitos necesarios, el Comité determinará la realización de una nueva Convocatoria.

El Comité de Selección debería decidir cuáles van a ser los procedimientos a seguir y las fuentes de información a utilizar para la evaluación de los candidatos, sobre la base de los criterios de selección o requisitos. Existen diversas fuentes de información para determinar la aceptación o no del candidato, estas fuentes de información podrían constituir parte de Expediente del candidato. Las fuentes de información pueden incluir:

- la solicitud personal,
- la entrevista,
- el currículum, con su trayectoria y experiencia,
- los resultados de las evaluaciones,
- avales del trabajo, y/o
- pruebas de desempeño
- perfil psicológico.

El Comité de Selección tiene la responsabilidad de verificar que el conjunto de candidatos tengan las cualidades o habilidades suficientes para que proceda la evaluación o análisis. Los procedimientos que siga el Comité de Selección permitirán una completa investigación de los argumentos y méritos de los candidatos, los cuales serán evaluados en base a los criterios de selección.

Se confeccionará un Informe de Selección que ofrecerá un recuento exacto de la evaluación y análisis realizado con los candidatos por parte del Comité, y contendrá suficiente información para que la persona encargada de tomar la decisión pueda hacerlo. El informe será utilizado como base para aconsejar a los empleados que fracasaron y para las revisiones que fueran solicitadas como resultado de la decisión de selección.

Todos los candidatos entrevistados para el puesto y que no tuvieron éxito, deberían ser citados por el Comité y notificados acerca del resultado y deberían tener la oportunidad de recibir un informe de su desempeño durante el proceso, si así lo desean. De igual forma los candidatos que no fueron programados para las entrevistas deberían ser informados al respecto.

1.5 Instrucción y entrenamiento

Debido al entorno aeronáutico actual y las exigencias y responsabilidades que ha asumido el AIS/MAP dentro del Estado, debería exigirse como requisito básico que el personal que aspire a un puesto dentro del mismo haya aprobado el Curso Básico AIS/021. Asimismo, en caso de que el candidato seleccionado, poseedor del Curso AIS/021, haya permanecido ajeno a la actividad por un período de tiempo muy prolongado, su instrucción AIS en el puesto de trabajo se puede dividir en varias etapas.

La Etapa 1 trata sobre las “habilidades y destrezas básicas”, con énfasis en la familiarización del nuevo personal con el propósito, el rol y las responsabilidades de un AIS/MAP.

Las Etapas 2 y 4 son evaluaciones que se realizan luego de la Instrucción Básica y la Instrucción en el puesto de trabajo.

La Etapa 3 comprende temas relacionados con la instrucción en el puesto de trabajo.

La Etapa 5 consiste en un entrenamiento más avanzado y se aplica al personal que ha estado trabajando en el AIS por más de un año de forma ininterrumpida.

Este proceso de instrucción pudiera desarrollarse en un período de 2 a 6 meses dependiendo de la complejidad del área, los nuevos procedimientos que se estén aplicando y las propias habilidades y conocimientos del candidato.

El proceso de instrucción aparece ilustrado en el siguiente cuadro.

Etapa	Descripción
	Selección del nuevo personal.
1.	Instrucción básica.
2.	Evaluación de la instrucción.
3.	Asignación de área - Instrucción en el puesto de trabajo (específica para las tareas en cuestión).
4.	Evaluación del desempeño.
5.	Perfil Psicológico
6.	Desarrollo profesional.

El Apéndice 1 contiene un diagrama de flujo que muestra las diversas etapas del Proceso de Selección e Instrucción.

Etapa 1 - Instrucción Básica

El personal nuevo que ingresa al AIS, posterior a un proceso de selección adecuado, cuenta con los conocimientos básicos necesarios adquiridos con anterioridad en el Curso AIS/021 y esto le permitirá asumir cualquiera de las responsabilidades y funciones en las áreas del AIS/MAP para la cual se le designa según las necesidades de personal. Una vez en el área para la cual ha sido asignada, se designará a un miembro del personal con experiencia en la actividad, quien lo supervisará y guiará durante el entrenamiento genérico más formal, hasta tanto demuestre haber adquirido conocimientos básicos del desempeño del área.

Esta instrucción inicial requiere que el nuevo personal investigue documentos de referencia básicos y luego se someta a una evaluación para confirmar que ha adquirido los niveles de conocimiento y habilidades para comenzar su entrenamiento en el puesto de trabajo (Etapa 3).

Etapa 2 – Evaluación de la instrucción

La evaluación está diseñada para asegurar que el personal de nuevo recién ingresado entienda claramente el rol, funciones, productos, procedimientos y estructura del AIS.

Una vez que el nuevo personal ha demostrado su nivel de competencia en una evaluación de “Conocimientos Básicos AIS/MAP”, podrá empezar a trabajar bajo supervisión discontinua.

Cada AIS/MAP debería especificar el tiempo que habrá de tomar la Instrucción Básica, como parte del plan de instrucción general. Si el nuevo personal que ingresa al AIS/MAP recibió el Curso Básico AIS/021 con poco tiempo de antelación a la asignación del puesto, el tiempo de la instrucción inicial en el puesto de trabajo será mucho menor que en el caso que haya transcurrido demasiado tiempo desde que se recibió el curso hasta su ingreso al AIS/MAP, ya que en estos casos se necesitará de mayor tiempo para refrescar los conocimientos y familiarizarse con las actividades y procesos del AIS/MAP, así como los nuevos cambios y disposiciones que se hayan implementado.

El siguiente cuadro contiene una lista de los Conocimientos Básicos AIS/MAP y de los documentos de referencia asociados, que facilitarán la elaboración del formulario de evaluación y la realización de la misma. Un ejemplo de formulario de evaluación se brinda en el Apéndice 2, con las respectivas instrucciones para su utilización y completamiento.

Tema	Documento de referencia
Legislación	Legislación nacional, Doc 8126, Anexo 15
Responsabilidades, área de responsabilidad del AIS, funciones, alcance y propósito de un AIS	Legislación nacional, Doc 8126, Doc 7192, Anexo 15, AIP
Sistemas de gestión de la calidad	Anexo 15, Anexo 11, serie ISO 9000, Manual de la Calidad, Procesos y Procedimientos
Origen de la información aeronáutica y recopilación de información	Legislación nacional, Doc 8126, AIP
Organización del AIS	Legislación nacional, organigrama interno, Doc 8126, AIP
Relaciones del AIS con las partes interesadas internas y externas, los clientes y las áreas de autoría	Manual de la Calidad, Ficha de Procesos, Manuales Técnicos, Plan de Negocios del AIS
AIRAC	Doc 8126, Anexo 15, AIP
Paquete de la documentación integrada AIS	Doc 8126, Anexo 15, AIP
Códigos y abreviaturas, indicadores de lugar e intercambio de información	Doc 8126, 7910, 8585, 8400, 7383, 8643, Anexo 15, AIP
Cartas aeronáuticas	Doc 8697, Anexo 15, Anexo 4, AIP
Sistemas automatizados integrados AIS	Doc 8126, Manuales del usuario
Manejo de transferencia de archivos	Manual del usuario
Procesamiento de textos	Manual del usuario
Base de datos	Manual del usuario
Hoja de cálculo	Manual del usuario

Etapa 3 - Asignación de área - Instrucción en el puesto de trabajo

La instrucción en el puesto de trabajo es necesaria tanto para nuevo personal, como para cualquier entrenamiento que se le brinde al personal que es trasladado a un nuevo grupo de trabajo dentro del AIS/MAP.

Un funcionario de los más experimentados del grupo de trabajo se responsabilizará con impartir la instrucción en el puesto de trabajo. Esta instrucción es de carácter informal y tiene por objeto ayudar al nuevo miembro del grupo a adaptarse y familiarizarse con los procedimientos operacionales normalizados, los procesos de trabajo, las normas laborales y las estructuras de datos relacionados con una determinada función de trabajo dentro del AIS/MAP.

Se debe brindar especial atención a la instrucción en el puesto del personal que emitirá NOTAM en el curso de sus labores, ya que los NOTAM al ser una información que se divulga con mucha inmediatez no es muy probable que pueda validarse la información a publicar y por lo general los errores se detectan posterior a la emisión y divulgación del mensaje NOTAM.

Los temas a ser cubiertos en este tipo de instrucción estarán en dependencia de las funciones específicas del área y el puesto de trabajo. No es necesario que cada nuevo miembro del personal reciba instrucción en todas las áreas.

La evaluación de esta fase de la instrucción es constante y forma parte del proceso de evaluación del desempeño.

Etapa 4 - Evaluación del desempeño

Se debería hacer evaluaciones de desempeño regularmente al menos una vez al año para todo el personal, la cual debería incluir:

- (a) el establecimiento de objetivos para el siguiente período;
- (b) una verificación del desempeño y resultados de los miembros del área, en base a los objetivos para el período bajo estudio, y
- (c) la identificación y aceptación de cualquier instrucción requerida.

Los detalles de la calificación del Desempeño deberían analizarse y guardarse en el archivo individual de cada miembro del área en cuestión, una vez realizado el trámite correspondiente.

Un ejemplo de formulario de Evaluación del Desempeño aparece en el Apéndice 3.

Etapa 5 - Desarrollo profesional

En los últimos años el AIS/MAP ha ido evolucionando vertiginosamente y nos encontramos a las puertas de una transición al nuevo concepto del AIS/MAP: la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM).

Para garantizar el desarrollo profesional del personal AIS/MAP, se deberán determinar las necesidades de aprendizaje y diseñar cursos específicos conforme a las nuevas necesidades. Se deberán mantener los registros necesarios como evidencia de la preparación del personal y su nivel de profesionalidad para la asignación de nuevas funciones y responsabilidades.

Esta política se aplica durante la trayectoria laboral del personal AIS/MAP, en términos de la provisión de cursos de actualización, recalificación e instrucción en aplicaciones avanzadas y nuevos métodos de operación. Estos cursos no se limitan a las aplicaciones computarizadas, sino que incluyen, necesariamente, la instrucción en técnicas y filosofías tanto generales como de gestión de la calidad.

Estos cursos pueden ser solicitados a compañías externas que no pertenecen a la organización principal, según se requieran o en el mejor de los casos, podrían ser impartidos por algún miembro de la organización AIS/MAP con elevada experiencia y responsable de la implantación de nuevos procedimientos, por lo general este personal proviene de la Autoridad Aeronáutica, encargada de la planificación y organización del servicio ante el Estado.

Se debería alentar y apoyar al personal en sus esfuerzos por mejorar sus habilidades en su tiempo libre. Esto puede incluir la adquisición de habilidades de educación superior o técnicas, que sin dudas repercutirán en su desempeño y educación profesional.

1.6 La Instrucción y las Aptitudes

Las aptitudes requeridas para cada puesto aparecen detalladas en la respectiva Descripción del Puesto para cada una de las áreas funcionales del AIS/MAP. En base a estas aptitudes y a las evaluaciones iniciales y regulares del desempeño, se identifican los requisitos de instrucción para cada miembro del personal.

1.6.1 Instrucción para el personal recién nombrado

Los requisitos de instrucción para el personal recién nombrado pudieran ser identificados en consulta mediante entrevista con el nuevo miembro del área y son implementados bajo la forma de un Plan de Instrucción. El Plan de Instrucción identificará todos los temas pertinentes en los que se necesitará capacitación, el marco temporal para la finalización de cada rubro (ya sea fecha de finalización o período) y, según el caso, el nivel de logro requerido.

Al finalizar cada rubro de instrucción, los resultados se van anotando en el Plan de Instrucción, el cual pudiera desarrollarse en el formato de una lista de verificación. Un ejemplo de lista de verificación aparece en el Apéndice 4.

1.6.2 Instrucción para el personal existente

El gerente del AIS/MAP debería desarrollar programas de instrucción continua para mantener al personal actualizado en los métodos aplicables a cada puesto y para asegurarse que todos los titulares del cargo reciban la instrucción necesaria para poder cumplir los requisitos contenidos en la Descripción del Puesto y la Definición de Obligaciones.

Esto puede hacerse como parte de la Evaluación anual del Desempeño, registrándose en el Plan de Desarrollo Personal cualquier requisito de instrucción identificado. Los detalles acerca de la finalización de la instrucción, tanto para el personal recién nombrado como el actual, deberán anotarse en el archivo de cada miembro del área.

1.6.3 Aptitud del personal recién nombrado

Las personas recién designadas a un puesto deberán demostrar que tienen la experiencia y la capacidad apropiadas para el puesto al que han sido nombradas. Inicialmente, esto se determinará a través del proceso de selección.

El desempeño del personal recién nombrado deberá ser revisado tres meses después del nombramiento. Para cumplir con este requisito, normalmente, se revisan los resultados del trabajo diario, el cumplimiento de los diversos puntos del Plan de Instrucción y los informes de los responsables de la instrucción o tutores.

Si el miembro del personal demuestra un nivel de aptitud apropiado al finalizar todos los puntos del Plan de Instrucción o al finalizar los 3 primeros meses de empleo (sea cual fuere éste último), se le podrá considerar como personal actual o fijo en el puesto. A partir de ese momento, deberá cumplir los requisitos de aptitud del personal actual.

1.6.4 Aptitud del personal existente

Para seguir siendo aptos, los miembros del personal deberían cumplir con sus responsabilidades especificadas, por lo menos, una vez cada seis meses u otro intervalo apropiado, dependiendo de la naturaleza del trabajo que realicen, deberán ser sometidos a una revisión de su aptitud.

Si un miembro del personal actual se ausenta por un período de más de 6 meses, se debería revisar su desempeño durante el mes en que se reincorpora a sus labores, o hasta el momento que demuestre un nivel de aptitud apropiado. Los atributos de desempeño a ser analizados dependen del puesto, la duración de la ausencia y la naturaleza del trabajo que se esté realizando. Esto debería determinarse de común acuerdo con el miembro del área involucrado.

1.6.5 Registros de aptitud

Los detalles de las verificaciones de aptitud deberían guardarse por la gerencia del AIS/MAP en el archivo individual de cada miembro del área.

2. Competencia

La Norma ISO 9001:2000 “Sistema de Gestión de la Calidad – Requisitos”, cuando se refiere a los Recursos Humanos, plantea que el personal que realice trabajos que afecten a la calidad del producto/servicio debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades, destrezas y experiencia apropiadas.

Cada organización AIS/MAP debe determinar la competencia necesaria para el personal que realiza las tareas en cada una de las áreas y etapas funcionales del AIS/MAP.

Dada la importancia de la información y datos aeronáuticos para la seguridad de las operaciones aéreas, se han impuesto requisitos rigurosos de calidad (exactitud, resolución e integridad) de los mismos.

El personal que manipula la información y los datos es parte importante de este sistema por lo que debe poseer y aplicar las habilidades, destrezas y competencias necesarias para poder funcionar en el entorno de un sistema de calidad. En este contexto, los objetivos de la gestión de su habilidad y competencia deben comprender lo siguiente:

- a) determinación de las funciones por desempeñar, según el puesto de trabajo;
- b) determinación de los conocimientos y habilidades requeridos en cada etapa de los procesos;
y
- c) garantía de que el personal asignado a las funciones tiene los conocimientos y habilidades requeridos y es competente para desempeñar estas funciones.

En el Capítulo 5, “Guía de responsabilidades y funciones del personal AIS/MAP”, se establecen las responsabilidades, funciones y requisitos que el personal AIS/MAP debería tener, para satisfacer las exigencias actuales de la navegación aérea.

Se debe garantizar que el personal del AIS/MAP esté debidamente calificado y sea competente para realizar sus tareas; y no sólo debe conocer los requerimientos del Anexo 15 - Servicios de Información Aeronáutica, Anexo 4 - Cartas Aeronáuticas, el Doc 8126 – Manual de los Servicios de Información Aeronáutica y el Doc 8697 - Manual de Cartas Aeronáuticas, sino también debe tener una comprensión total de las necesidades del cliente para garantizar que reciba toda la información con la calidad requerida, concisa, sin ambigüedades y de forma oportuna.

Para lograr esto, el personal requiere de competencia y habilidades en el manejo y tratamiento de la información/datos aeronáuticos y una comprensión del carácter de la información y los usos que esta tendrá. El conocimiento preciso y habilidades dependerán de la función específica dentro del AIS/MAP que el personal técnico está realizando en el momento.

Los AIS/MAP de los Estados se han estructurado en las siguientes áreas funcionales de responsabilidad:

- Oficina Central AIS/MAP;
- Publicaciones AIS
- Cartografía Aeronáutica;
- Oficina NOTAM Internacional (NOF);
- Dependencia AIS de Aeródromo;
- Aseguramiento de la Calidad AIM (AQM); y
- Bases de Datos AIS.

Los conocimientos y competencia requerida por los Especialistas y personal de estas áreas funcionales del AIS/MAP se describen en el Capítulo 6 de este Manual.

3. Formación

La información/datos aeronáuticos son consideradas un recurso estratégico de cada Estado; la provisión de la información/datos aeronáuticos cada día tiene mayor significación en el ámbito aeronáutico, puesto que los datos erróneos pudieran afectar potencialmente la seguridad de la navegación aérea.

Teniendo en cuenta lo anterior, cada Estado debe tomar las medidas necesarias para que el personal que ingrese al AIS/MAP tenga la formación requerida para realizar sus funciones dentro del área. La OACI a través de sus Manuales de Instrucción ha establecido los requisitos mínimos para el personal que aspira formarse en AIS/MAP, y también ha puesto a disposición de los Estados el programa del Curso AIS/021, encaminado a garantizar la formación básica del personal AIS/MAP.

3.1 Requisitos mínimos para los aspirantes al Curso Básico AIM

El aspirante a funcionario técnico AIS/MAP se encontrará con ciertos pre-requisitos de entrenamiento que indican un nivel de educación, madurez personal y una aptitud para el trabajo futuro a realizar. En tal sentido el aspirante requiere:

- a) Una edad mínima de 18 años en el momento en que comenzará el entrenamiento;
- b) Haber aprobado satisfactoriamente la enseñanza media superior o equivalente;
- c) Demostrar mediante evaluación, conocimientos de Matemáticas y Geografía;

- d) Demostrar conocimientos y habilidades orales y escritas del idioma del Estado;
- e) Tener conocimientos de computación y dominios de sistemas operativos básicos; y
- f) Un nivel de conocimientos y habilidades hablando y entendiendo el idioma inglés a Nivel que el Estado solicite, lo cual demostrará mediante pruebas orales y escritas.

Nota 1. – El aspirante antes de comenzar a desempeñar sus funciones en una Dependencia ARO/AIS/MAP de Aeródromo, debe demostrar su habilidad en el idioma inglés aeronáutico a Nivel del Estado.

3.2 Facilidades en el proceso de formación

Para laborar en cualquiera de las áreas funcionales del AIS/MAP, es esencial que el personal tenga conocimientos básicos de la aviación; esto, por la característica misma de la información aeronáutica, que cubre un amplio campo de actividades de la aviación y teniendo en cuenta además, que los principales clientes de la información aeronáutica proporcionada por el AIS/MAP en la comunidad de la aviación son la tripulaciones de vuelo.

4. Recalificación

En los últimos años la información aeronáutica ha cambiado significativamente, por tanto los estados deben prestar especial atención a la recalificación o especialización del personal que se encuentra desempeñando sus funciones dentro del AIS/MAP.

La recalificación puede basarse en Cursos de Especialización con el objetivo de profundizar en los conocimientos según el área específica de que se trate o para introducir nuevos cambios, procedimientos o métodos de operación.

Principalmente la recalificación o especialización se basarán en cursos diseñados para cada área funcional del AIS/MAP, y pudieran ser denominados como sigue:

- Curso Especialista AIS de Aeródromo;
- Curso Especialista NOTAM;
- Curso Especialista en Publicaciones AIS;
- Curso Especialista en Cartografía Aeronáutica; y
- Curso Gestión de Información Aeronáutica (AIM).

Otros cursos especializados pueden ser desarrollados por los Responsables de los servicios AIS/MAP según sus propias necesidades y experiencia. Los Sistemas de Gestión de la Calidad tienen una base documental bastante amplia a través de la cual se describen las actividades y los métodos de evaluación de estas. Al implantarse un Sistema de Gestión de la Calidad se deben implantar Procesos, los cuales se describen a través de los Procedimientos de la Calidad; estos procedimientos constituyen una buena referencia para impartir cursos de recalificación o especialización dentro del AIS/MAP.

Se recomienda que aquellos Estados que tengan implantado en su AIS/MAP un Sistema de Gestión de la Calidad, desde la instrucción de formación, incluyan en la misma el manejo y conocimientos de los Procedimientos de la Calidad.

En el Apéndice 5, se muestra el diagrama de flujo que debe considerarse para la ejecución del proceso de capacitación del personal AIS.

5. Guía sobre Responsabilidades y Funciones del personal AIS

5.1 Generalidades

5.1.1 Introducción

La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) establece a través del Anexo 15 “Servicios de Información Aeronáutica”, que la finalidad del servicio de información aeronáutica es asegurar que se distribuya la información necesaria para la seguridad, regularidad y eficiencia de la navegación aérea internacional. La función y la importancia de la información/datos aeronáuticos cambiaron significativamente con la implantación de la navegación de área (RNAV), de la performance de navegación requerida (RNP) y de los sistemas de navegación a bordo automatizados. La información/datos aeronáuticos alterados o erróneos pueden afectar a la seguridad de la navegación aérea.

El Anexo 15 establece además, que cada Estado contratante tomará las medidas necesarias a fin de introducir un Sistema de Gestión de la Calidad debidamente organizado con los procedimientos, procesos y recursos requeridos para implantar la gestión de la calidad en cada una de las etapas funcionales. La ejecución de la gestión de la calidad mencionada, podrá demostrarse, cuando sea preciso, respecto a cada una de las referidas etapas funcionales.

La Norma ISO 9001:2000 “Sistema de Gestión de la Calidad”, recomendada para la implantación de los sistemas de gestión de la calidad en el AIS/MAP, establece requisitos en cuanto a la asignación y comunicación de responsabilidades del personal que ejecuta el servicio, exigiendo que la alta dirección se asegure de que las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización.

Los servicios de información aeronáutica de cada Estado, son los responsables del suministro de información/datos aeronáuticos eficientes y conforme a los niveles de calidad requeridos, a través del personal AIS/MAP con la categoría requerida y con el equipamiento necesario, para atender de manera eficiente todas sus responsabilidades.

El suministro de información/datos aeronáuticos de calidad se realiza aplicando criterios establecidos en el Anexo 15 – Servicios de Información Aeronáutica, Anexo 4 - Cartas Aeronáuticas, Doc. 8126 – Manual para los Servicios de Información Aeronáutica, Doc 8697 – Manual de Cartas Aeronáuticas, y el Doc. 9674 - Sistema Geodésico Mundial – 1984 (WGS-84) de la OACI.

5.1.2 Evolución del AIS/MAP

La 11ª Conferencia de Navegación Aérea marcó el rol que tendrá el procesamiento de la información aeronáutica dentro del Concepto Operacional Global ATM. Al exponer los siete “componentes del concepto”, considerados como bloques o servicios integrados para constituir el sistema ATM (*organización y gestión del espacio aéreo; operaciones de aeródromos; equilibrio entre demanda y capacidad; sincronización del tránsito; gestión de conflictos; operaciones de usuarios del espacio aéreo y gestión de la entrega de servicios ATM*), consideró que la “sustancia” que une a estos componentes es la gestión, utilización y transmisión de los datos y de la información, de esta forma se puede destacar la necesidad de que el ATM operacional será siempre dependiente de una información aeronáutica de alta calidad e integridad en tiempo real, y para ello no solo se deben definir altos niveles de preparación y conocimientos del personal AIS/MAP, sino también nuevas responsabilidades y funciones que permitan una eficaz transición a la Gestión de Información Aeronáutica (AIM) y estructuras organizacionales que garanticen el cambio.

El concepto AIM exige un entorno amplio en información cuya integridad debe ser garantizada por los sistemas de la calidad. La información aeronáutica debe ser producida desde su origen bajo procesos de calidad que garanticen disponibilidad, pertinencia, precisión, integridad, oportunidad, seguridad, confidencialidad, dada su repercusión en la seguridad de los vuelos.

Desde la situación actual en que se encuentran los AIS/MAP CAR/SAM y durante todo el proceso de transición hacia el nuevo concepto AIM, se deben ir asumiendo responsabilidades y funciones e incorporando estructuras, sobre la base de la definición de los procesos que describan claramente las principales actividades de verificación y validación de la integridad de los datos aeronáuticos desde su origen hasta su entrega al usuario final.

La AIM se desarrollará en un ambiente totalmente automatizado, por lo tanto las responsabilidades y funciones deben estar encaminadas a asegurar el nivel apropiado de integridad de los datos a ser procesados y evitar el ingreso o suministro de información bruta de originadores no autorizados por las respectivas autoridades aeronáuticas u otras del Estado en cuestión. Los estudios de los factores humanos han demostrado que la manipulación manual de los datos puede proporcionar a lo máximo niveles de integridad de 10^{-3} . Por consiguiente, el mantenimiento de niveles apropiados de integridad requiere de la eliminación de entrada de datos manual.

Esta guía, describe las responsabilidades y funciones de las Dependencias AIS/MAP y del personal que labora en las mismas con un enfoque pre-AIM, donde persiste tanto el procesamiento manual como el automatizado, pero se requiere de sistemas de gestión de la calidad implantados y niveles de automatización que garanticen la integridad de los datos. Las funciones del personal se han dividido en funciones generales y específicas, estas últimas son asignadas a un cargo genérico (por ej. Especialista AIS/MAP, Técnico AIS/MAP), pero pudieran asignarse y comunicarse, en dependencia de las actividades que esté realizando en el área en cuestión.

5.2 Organización de los servicios de información aeronáutica

5.2.1 Estructura organizativa

El servicio de información aeronáutica, recibirá u originará, cotejará o ensamblará, editará, formateará, publicará/almacenará y distribuirá información/datos aeronáuticos relativos a todo el territorio del estado, así como también a las áreas en que el Estado sea responsable de los servicios de tránsito aéreo fuera de su territorio. La información aeronáutica se publicará como Documentación Integrada de Información Aeronáutica.

Para garantizar el eficaz funcionamiento de cada una de las etapas funcionales descritas en el párrafo anterior, el Estado deberá contar con una organización AIS/MAP adecuada y dotar a las Dependencias AIS/MAP del equipamiento necesario y el personal competente para atender a las demandas y requerimientos de las operaciones aéreas.

La estructura del AIS/MAP podría variar de un Estado a otro, en esta guía a modo de ejemplo se presentan diversos tipos de estructuras que pueden asumir los AIS/MAP dentro del Estado, teniendo en cuenta que el Estado en todo momento deberá seguir siendo el responsable de la información publicada, a pesar de haber delegado el suministro del servicio a alguna otra entidad dentro o fuera de la aeronáutica. La estructura que se presenta para asumir la etapa de transición o final implementación de la Gestión de Información Aeronáutica, es sólo a modo de referencia para ayudar a comprender la magnitud del cambio. Una definición final para una estructura en un ambiente totalmente automatizado y aplicado el concepto AIM, debe ser recomendada por OACI en los textos de orientación y normativos en preparación.

En el entorno actual, para proporcionar un buen servicio de información aeronáutica el Estado lo hará a través de las siguientes Dependencias AIS/MAP:

- *Oficina Central AIS/MAP*
- *Publicaciones AIS*
- *Cartografía Aeronáutica (MAP)*
- *Oficina NOTAM Internacional (NOF)*
- *Dependencia AIS de aeródromo (AIS/AD)*
- *Bases de Datos AIS (AIS-DB)*
- *Aseguramiento de Calidad AIM (AQM)*

A continuación se presentan diversos tipos de estructuras para una mejor comprensión:

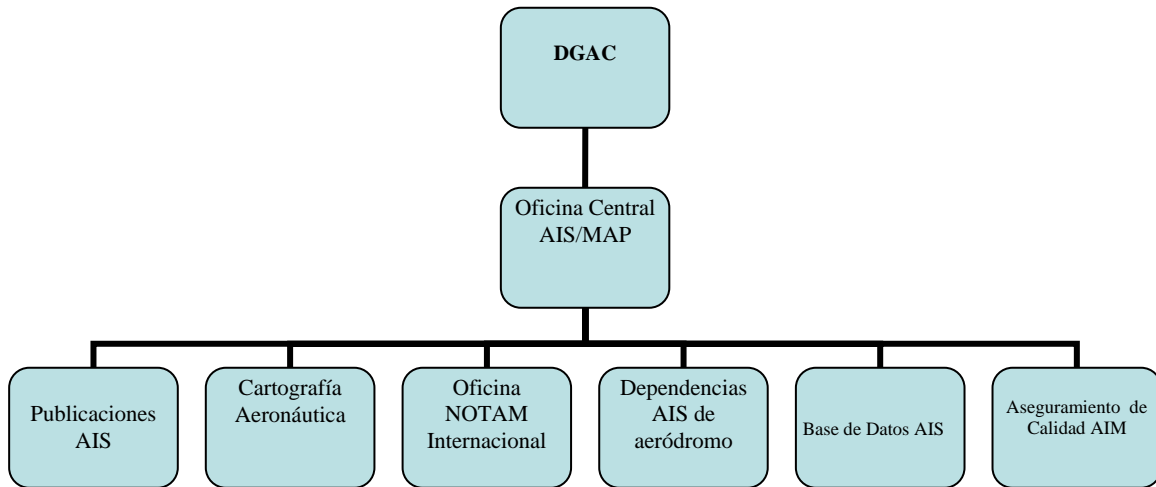


Fig. 1- AIS/MAP subordinado directamente a la Dirección General de Aviación Civil a través de la Oficina Central AIS/MAP

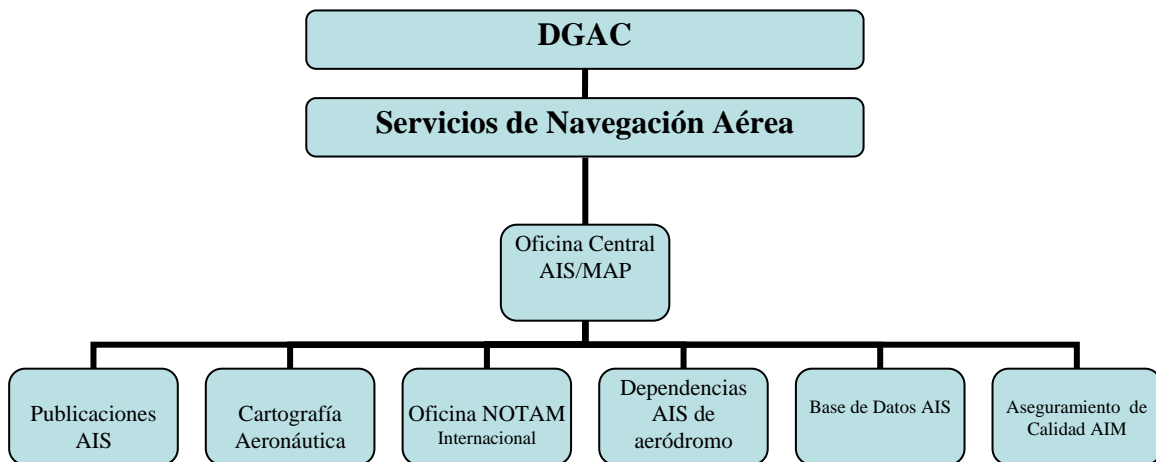


Fig. 2- Los servicios AIS/MAP se brindan desde una entidad de Servicios de Navegación, bajo la responsabilidad de la Dirección General de Aviación Civil.

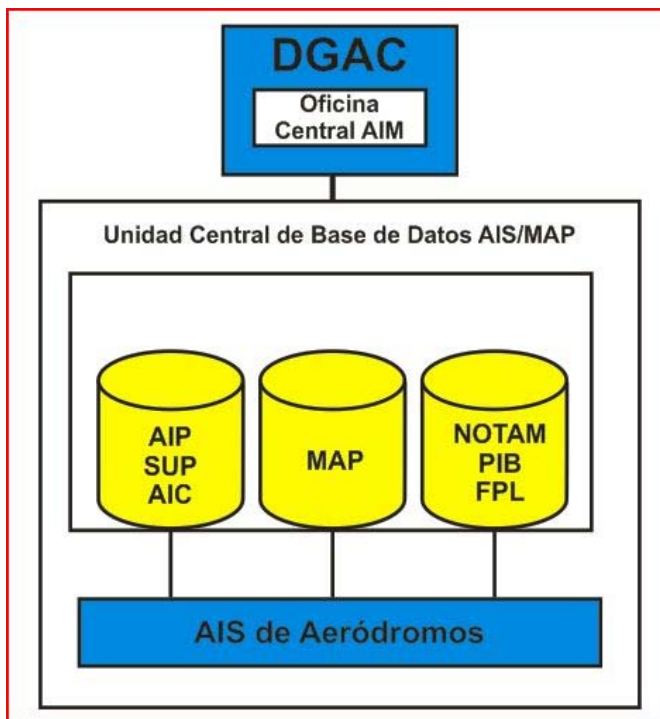


Fig. 3 - Posible estructura del AIS/MAP en el proceso de transición a la AIM.

5.2.2 Funciones organizacionales de las Dependencias AIS/MAP

Oficina Central AIS/MAP

La Oficina Central AIS/MAP tendrá las siguientes funciones:

- a) Responder, en nombre del Estado, al establecimiento y/o modificaciones de los SARPS de información aeronáutica que oriente la OACI;
- b) Responder en nombre del Estado por el suministro de la información/datos aeronáuticos reflejados en la AIP, Suplementos a la AIP y Circulares de información aeronáutica, así como por el mantenimiento y la constante actualización de la bases de datos AIS/MAP;
- c) Verificar y validar los datos en bruto suministrados por otras autoridades aeronáuticas nacionales o dependencias debidamente autorizadas;
- d) Validar y certificar la información/datos aeronáuticos que se distribuyen a través de la documentación integrada (AIP, Suplementos a la AIP y Circulares de información aeronáutica);
- e) Orientar la investigación y desarrollo de nuevos sistemas en materia de servicios de información aeronáutica, en correspondencia con las líneas evolutivas de la materia, según la OACI;
- f) Dirigir, asesorar y controlar la implementación progresiva de los adelantos tecnológicos en materia de servicios de información aeronáutica;

-
- g) Conducir y controlar la puesta en práctica de los Sistemas de Gestión de la Calidad para los Servicios AIS/MAP;
 - h) Organizar, dirigir, normar y controlar el funcionamiento del servicio AIS/MAP, para alcanzar altos niveles de seguridad;
 - i) Establecer los procedimientos necesarios para garantizar la eficaz aplicación de procesos de verificación, validación y certificación de los datos aeronáuticos suministrados y un alto grado de integridad de los mismos;
 - j) Mantener una estrecha coordinación con los servicios AIS/MAP de otros Estados.
 - k) Regir la política de capacitación y de recursos humanos en el AIS/MAP, garantizando altos niveles de conocimientos sobre los nuevos sistemas.

Publicaciones AIS

El Área de Publicaciones AIS tendrá las siguientes funciones:

- a) Cumplir y aplicar las regulaciones nacionales e internacionales que garanticen el funcionamiento eficaz del Servicio de Información Aeronáutica, en materia de Publicaciones;
- b) Verificar y controlar la calidad de los datos aeronáuticos suministrados en bruto, según los requisitos de calidad definidos;
- c) Verificar y controlar la calidad de la información contenida en los elementos de la Documentación Integrada de Información Aeronáutica; incluidas las cartas aeronáuticas
- d) Producir, mantener y actualizar los elementos pertinentes de la Documentación Integrada de Información Aeronáutica:
 - AIP y sus enmiendas;
 - Suplementos a la AIP;
 - AIC;
 - Listas de verificación de páginas AIP, Suplementos y AIC, y
 - Lista de verificación y lista de NOTAM válidos;
- e) Mantener actualizadas las Cartas Aeronáuticas publicadas en la AIP, según los requisitos establecido;
- f) Mantener actualizada la base de datos AIS/MAP;
- g) Mantener actualizado el Sitio Web del AIS;
- h) Verificar la calidad y completar los datos de las solicitudes de emisión de NOTAM;
- i) Tramitar las solicitudes de NOTAM que se originan en la Oficina;
- j) Aplicar y mantener un sistema de gestión de la calidad, para garantizar la mejora continua del mismo;

-
- k) Mantener un enlace directo y eficiente con los servicios técnicos afines encargados de suministrar los datos en bruto, con las Direcciones de la autoridad aeronáutica, las entidades cartográficas del Estado, la Oficina NOTAM internacional, Dependencias AIS de aeródromos y organismos militares, para la verificación, validación, procesamiento, actualización, suministro y transmisión de la información/datos aeronáuticos;
 - l) Mantener actualizada la base de datos de los usuarios del servicio de publicaciones y sus estadísticas;
 - m) Preparar los embalajes y envíos, y distribuir la información aeronáutica correspondiente a los servicios de enmiendas;
 - n) Garantizar la integridad de los datos aeronáuticos mediante el almacenamiento y suministro electrónico de los mismos;
 - o) Mantener actualizados los stock de páginas vigentes de la AIP, SUP de la AIP, y las AIC;
 - p) Mantener actualizadas las Publicaciones de la documentación integrada de Información Aeronáutica de otros Estados;
 - q) Brindar un servicio eficiente de asesoramiento y consulta; sobre la documentación integrada de información aeronáutica.
 - r) Mantener la comercialización de los productos del AIS/MAP;
 - s) Cumplir los parámetros de archivo;
 - t) Mantener el control y actualización de los registros establecidos para la Oficina y controlar el cumplimiento de los indicadores de calidad, y
 - u) Gestionar los insumos necesarios para garantizar el trabajo ininterrumpido de la Oficina.

Cartografía Aeronáutica

- a) Cumplir y aplicar las regulaciones nacionales e internacionales que garanticen el funcionamiento eficaz de los Servicios de Información Aeronáutica, en materia de cartografía aeronáutica;
- b) Verificar y controlar la calidad de los datos aeronáuticos suministrados en bruto, según los requisitos de calidad definidos;
- c) Verificar y controlar la calidad de la información/datos contenida en las cartas aeronáuticas;
- d) Producir, mantener y actualizar las cartas aeronáuticas para la publicaciones AIS, según los requisitos establecidos;
- e) Mantener actualizada la base de datos cartográficos;
- f) Verificar la calidad y completar los datos de las solicitudes de emisión de NOTAM;
- g) Aplicar y mantener un sistema de gestión de la calidad, para garantizar la mejora continua del mismo;
- h) Garantizar la integridad de los datos aeronáuticos mediante el almacenamiento y suministro electrónico de los mismos;
- i) Brindar un servicio eficiente de asesoramiento y consulta sobre los productos cartográficos;
- j) Cumplir los parámetros de archivo;

-
- k) Mantener el control y actualización de los registros establecidos para la Oficina y controlar el cumplimiento de los indicadores de calidad;
 - l) Gestionar los insumos necesarios para garantizar el trabajo ininterrumpido de la Oficina.

Oficina NOTAM Internacional

La Oficina NOTAM Internacional tendrá las siguientes funciones:

- a) Cumplir y aplicar las regulaciones nacionales e internacionales que garanticen el funcionamiento eficaz del Servicio de Información Aeronáutica en materia NOTAM;
- b) Garantizar el intercambio internacional de NOTAM;
- c) Verificar la calidad y completar los datos en bruto suministrados a través de las solicitudes de emisión de NOTAM que se reciben;
- d) Verificar, validar y controlar la calidad del texto que se publica en los NOTAM, y que sobre nuestra área de responsabilidad AIS distribuya la Oficina;
- e) Divulgar con profesionalidad técnica la información NOTAM necesaria, así como las Listas de Verificación de NOTAM de las Series correspondientes, para contribuir a la seguridad, regularidad y eficiencia de la navegación aérea internacional;
- f) Mantener un estricto control sobre los NOTAM nacionales y extranjeros que se registran en el Banco de Datos NOTAM;
- g) Verificar y validar para garantizar su ingreso a la base de datos dinámicos los NOTAM extranjeros que se reciben en la oficina;
- h) Mantener un enlace directo con otras Oficinas NOTAM extranjeras, para garantizar los procesos de verificación y validación, así como la integridad de los datos recibidos y almacenados.
- i) Chequear mensualmente el contenido de las Listas de Verificación de NOTAM extranjeros, con respecto a los NOTAM archivados en el Banco de Datos y proceder a su actualización;
- j) Mantener un enlace directo y eficiente con los servicios técnicos afines, encargados de suministrar los datos en bruto a divulgar, con las Direcciones de la autoridad aeronáutica, la Oficina de Publicaciones AIS y Dependencias AIS de aeródromos, para la verificación, validación, procesamiento, actualización, suministro y transmisión de la información/datos aeronáuticos;
- k) Mantener actualizado el Banco de Datos NOTAM y sus bases de datos estáticos;
- l) Aplicar y mantener un sistema de gestión de la calidad, garantizar la mejora constante del mismo;
- m) Brindar un servicio eficiente e ininterrumpido durante las 24 horas del día, incluyendo el asesoramiento y consulta de información aeronáutica;
- n) Mantener actualizados todos los elementos de la Documentación Integrada nacional y extranjera de uso del personal técnico de la Oficina NOTAM;
- o) Realizar de forma inmediata, una vez se reciba la información en la Oficina, las retransmisiones a los Órganos militares y a otras Dependencias que así lo requieran de NOTAM sobre Avisos para la Navegación y otros de interés para las operaciones aéreas provenientes de las Oficinas NOTAM extranjeras;
- p) Cumplir los parámetros de archivo;

-
- q) Mantener el control y actualización de los registros establecidos para la Oficina y controlar el cumplimiento de los parámetros de calidad, y
 - r) Gestionar los insumos necesarios para garantizar el trabajo ininterrumpido de la Oficina.

AIS de aeródromo

Estas Dependencias AIS se establecerán para brindar servicio de información previa al vuelo en los aeropuertos internacionales, coordinado sus funciones con la Oficina de Notificación de los Servicios de Tránsito Aéreo (ARO), la Oficina NOTAM Internacional (NOF) y Estación Meteorológica de Aeródromo [EMA \(AIRMET\)](#), estableciendo las cartas de acuerdo operacionales para una mejor coordinación entre las dependencias. La Gestión de la Información Aeronáutica AIM, debe incorporar a todos los niveles, el manejo, la estructura, el suministro y el control de toda la información crítica y relevante para la gestión del tránsito aéreo (ATM). La AIM debe gestionar la información aeronáutica y meteorológica, los planes de vuelo, la configuración del espacio aéreo y el estado de los sistema CNS/ATM en tiempo real.

La Dependencia AIS de aeródromo tendrá las siguientes funciones:

- a) Cumplir y aplicar las regulaciones nacionales e internacionales que garanticen el funcionamiento eficaz del Servicio de Información Aeronáutica, en materia de información antes y después del vuelo y tramitación de planes de vuelo, cuando sea aplicable;
- b) Suministrar un servicio eficiente de información antes y después del vuelo, según los requerimientos establecidos y en un entorno automatizado e integrado, facilitando la autoexposición al personal encargado de las operaciones;
- c) Elaborar los Boletines de Información previa al Vuelo (PIB) para las operaciones nacionales e internacionales que se originen en su aeropuerto;
- d) Verificar y controlar la calidad de los datos en los textos de los PIB que se suministran a los clientes;
- e) Recepcionar y tramitar los planes de vuelo de las operaciones nacionales e internacionales que se originen en su aeropuerto;
- f) Gestionar eficientemente la base de datos integrada AIS/MAP.
- g) Verificar la calidad y completar los datos aeronáuticos suministrados en bruto, según los requisitos de calidad definidos antes de tramitar la correspondiente solicitud de emisión de NOTAM;
- h) Tramitar las solicitudes de NOTAM correspondientes a su área de cobertura;
- i) Mantener actualizados todos los elementos de la Documentación Integrada nacional y extranjera de uso del personal técnico de la Dependencia;
- j) Brindar un servicio de asesoramiento y consulta de información aeronáutica, apoyado en la información/datos aeronáuticos disponibles en la base de datos AIS/MAP y sistema integrado;
- k) Mantener un enlace directo y eficiente con las Direcciones de la autoridad aeronáutica encargadas de validar y certificar los datos aeronáuticos, la Oficina de Publicaciones AIS, la Oficina NOTAM Internacional y los servicios técnicos afines encargados de suministrar los datos en bruto;
- l) Aplicar y mantener un sistema de gestión de la calidad, para garantizar la mejora continua del mismo;
- m) Cumplir los parámetros de archivo;

-
- n) Mantener el control y actualización de los registros establecidos para la Dependencia y controlar el cumplimiento de los parámetros de calidad, y
 - o) Gestionar los insumos necesarios para garantizar el trabajo ininterrumpido de la Dependencia.

Bases de datos AIM

La dependencia de Bases de Datos AIM tendrá las siguientes funciones:

- a) Definir en coordinación con la Oficina Central los objetivos y alcance de las bases de datos AIM.
- b) Determinar las necesidades del AIS en cuanto a la cantidad, calidad y confiabilidad de la información/datos aeronáuticos.
- c) Determinar el proceso y aplicar las herramientas necesarias para el almacenamiento de la información/datos aeronáuticos.
- d) Verificar la información/datos aeronáuticos a ingresar a las bases de datos y garantizar que cumplan los requisitos del AIM.
- e) Mantener la integridad de la información/datos aeronáuticos.
- f) Mantener registros de la recepción y manejo de la información/datos aeronáuticos.
- g) Mantener actualizadas las bases de datos AIM.
- h) Contar con los equipos y software necesarios, gestionando el soporte técnico para la ejecución adecuada de la automatización AIS.
- i) Analizar las propuestas para la actualización y mejoramiento de las bases de datos AIM.
- j) Notificar a los jefes de área sobre las novedades y ventajas de contar con Bases de Datos.
- k) Coordinar adecuadamente con los originadores de la información/datos aeronáuticos.
- l) Administrar y gestionar la información/datos aeronáuticos estáticos y dinámicos a ser publicados en la documentación integrada de información aeronáutica.
- m) Aplicar las normativas necesarias en lo referente a la verificación por redundancia cíclica (CRC).
- n) Demostrar la trazabilidad de la información/datos aeronáuticos.
- r) Actualizar las bases de datos que los verifican y validan cumpliendo los requisitos de calidad establecidos.

Aseguramiento de calidad AIM

La dependencia de aseguramiento de calidad tendrá las siguientes funciones:

- a) Definir objetivos, alcance y establecer la Política de los sistemas de gestión de calidad (SGC).
- b) Establecer el Programa de Trabajo para la elaboración de Documentos y aplicación de estos.
- c) Informar los planes y objetivos que se persiguen en todas las partes involucradas en el SGC y desarrollar una estrategia para concienciar a todo el personal.
- d) Determinar las necesidades y requerimientos de los clientes.
- e) Determinar los procesos necesarios para alcanzar los Objetivos de la Calidad.
- f) Realizar jornadas de inducción a Directivos y el personal involucrado.
- g) Aplicar las herramientas disponibles para planificar Auditorías Internas.
- h) Aplicar procesos para el mejoramiento continuo u otros métodos para prevenir No Conformidades.
- i) Describir el procedimiento a seguir para la verificación y validación de la información/datos aeronáuticos a publicar a través de la documentación integrada de información aeronáutica y garantizar que se cumplan los requisitos de calidad establecidos en el SGC.
- j) Aplicar los requisitos de exactitud de la información/datos aeronáuticos de acuerdo a la normativa vigente.

-
- k) Mantener la integridad de la información/datos aeronáuticos en todos los procesos AIS para la Gestión de la Calidad.
 - l) Mantener registros en cada uno de los procesos y por el tiempo establecido adecuadamente en los procedimientos del SGC.

5.3 Funciones AIS/MAP

Cualquier organización AIS/MAP que tenga implantado un sistema de gestión de la calidad o proyecte su implantación, debe prestar especial atención a la definición de las responsabilidades y funciones, así como a la comunicación de estas dentro de la organización. La definición y asignación de funciones y responsabilidades son indispensables desde el momento que comienza la implantación y la planificación de los Objetivos de la Calidad los cuales deben establecerse en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización.

Para que los servicios AIS/MAP funcionen eficazmente y de conformidad con los requisitos definidos, será necesario contar con personal suficiente y altamente calificado. En el entorno actual, el personal AIS/MAP que labora en cualquiera de las áreas funcionales del servicio de información y cartografía aeronáutica, deberá poseer la habilidad y competencia requerida para desempeñar las funciones asignadas, las cuales requieren de un alto nivel de conocimiento de los requisitos de calidad de los datos y del manejo y gestión de estos, para garantizar en toda su magnitud, desde el punto de vista de la información a suministrar, la ATM operacional.

Con la introducción del concepto AIM, mantener la integridad de los datos suministrados es crucial para el desarrollo de las operaciones y la ATM operacional en general, teniendo en cuenta esto, las funciones AIS/MAP, deben expresar claramente su responsabilidad en cuanto al manejo de los datos y considerar en estas todas las actividades de verificación y validación que sean posible, para evitar errores en los datos y en consecuencia la pérdida de integridad de la información.

DIAGRAMA DE FUNCIONES PARA EL AIS

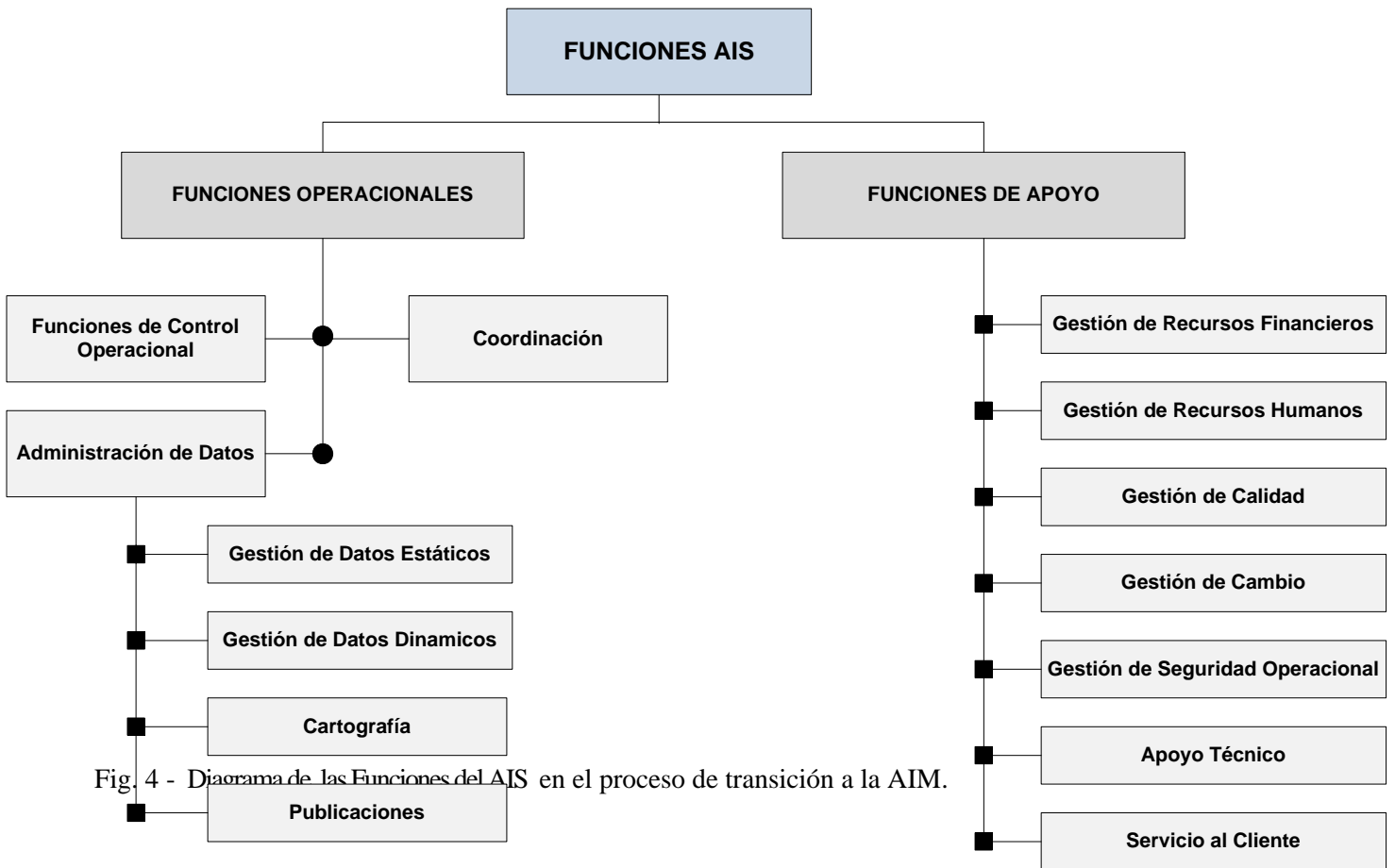


Fig. 4 - Diagrama de las Funciones del AIS en el proceso de transición a la AIM.

Una forma práctica de visualizar de manera resumida las funciones generales y sub funciones para las especialidades del AIS, es mostrada en el cuadro que sigue a este párrafo:

FUNCIONES Y SUB-FUNCIONES AIS

OPR	Operacional	APY	Funciones de apoyo
GD	Gestión de Datos	APY-a	identificar requerimientos del cliente
GD-a	codificar/decodificar información aeronáutica	APY-b	desarrollar plan de negocio estratégico
GD-b	traducir información aeronáutica	APY-c	proveer gestión legal
GD-c	realizar controles de calidad en datos/información aeronáutica	APY-d	revisar manuales de operación nacionales
GD-d	procesar información posterior al vuelo	APY-e	actualizar documentación OACI y de referencias
GD-e	proveer datos para la compilación estadística de los datos	APY-f	compilar información estadística
GD-f	asegurar la trazabilidad de los datos/información aeronáutica	APY-g	imprimir publicaciones aeronáuticas
GD-g	procesar los datos crudos	APY-h	gestionar inventarios
EST	Datos Estadísticos	APY-i	mantener biblioteca de publicaciones aeronáuticas nacionales
EST-a	compilar datos estadísticos	APY-j	desarrollar plan de negocio
EST-b	compilar datos de posicionamiento	SER	Servicio a clientes
EST-c	procesar datos estáticos	SER-a	gestión de cuentas de clientes para servicios y productos AIS
EST-d	mantener base de datos estáticos	SER-b	administrar servicio al cliente AIS
EST-e	mantener publicaciones AIS estáticas del extranjero	SER-c	distribuir publicaciones aeronáuticas
EST-f	preparar datos estáticos para bases de datos nacionales e internacionales	SER-d	proveer ayuda en el sitio de trabajo sobre servicios y productos AIS
DIN	Datos dinámicos	FIN	Gestión de recursos financieros
DIN-a	procesar datos dinámicos del extranjero	FIN-a	un plan financiero
DIN-b	publicar NOTAM	FIN-b	control financiero
DIN-c	Publicar lista de verificación NOTAM	FIN-c	ejecutar transacciones financieras
DIN-d	publicar Trigger NOTAM	HUM	Gestión del recurso humano
DIN-e	publicar ASHTAM	HUM-a	asegurar la disponibilidad de suficiente personal AIS
DIN-f	publicar SNOWTAM	HUM-b	determinar los requerimientos de capacitación
DIN-g	producir PIB	HUM-c	organizar y darle seguimiento a la capacitación
DIN-h	preparar datos dinámicos ajustados	HUM-d	definir descripciones del puesto
CAR	Cartas	HUM-e	conducir el proceso de reclutamiento y selección del personal
CAR-a	mantener una biblioteca de cartas	HUM-f	asegurar el cumplimiento de los requerimientos de competencia del personal AIS
CAR-b	publicar cartas aeronáuticas	HUM-g	preparar la planificación de recursos del personal
PUB	Publicaciones	AQM	Gestión de calidad AIS AIM
PUB-a	publicar AIC	AQM-a	establecer un sistema de calidad
PUB-b	publicar AIP	AQM-b	mantener un sistema de calidad
PUB-c	publicar enmiendas AIP	AQM-c	monitorear la satisfacción del cliente
PUB-d	publicar SUP AIP	CAM	Gestión del cambio
PUB-e	publicar listas NOTAM	CAM-a	identificar oportunidades y tendencias para el cambio
PUB-f	publicar información adicional para fines específicos	CAM-b	planificar el cambio
FCO	Funciones de Control Operacional	CAM-c	implementar el cambio
FCO-a	supervisar la gestión de datos	CAM-d	revisar resultados del cambio
FCO-b	supervisar los servicios al cliente	GES	Gestión de la seguridad
FCO-c	gestionar el recurso humano	GES-a	analizar reportes de mejora en seguridad
FCO-d	desarrollar normas y métodos de operación	GES-b	implementar procedimientos de mejora en seguridad
COR	Coordinación	GES-c	atender la evaluación de riesgos
COR-a	coordinar con fuentes de datos	GES-d	implementar procedimientos para eliminar riesgos
COR-b	coordinar entre funciones AIS	GES-e	establecer un sistema de gestión de seguridad
COR-c	coordinar con clientes	TEC	Técnico
		TEC-a	diseñar sistemas técnicos
		TEC-b	implementar sistema técnicos
		TEC-c	mantener sistemas técnicos
ARO	Funciones ARO	PAS	Provisión adicional de servicios
ARO-a	aceptar información posterior al vuelo y transmitirla al AIS/ATS	PAS-a	proveer servicios comerciales adicionales
ARO-b	compilar datos estadísticos	PAS-b	proveer servicios nacionales adicionales
ARO-c	procesar FPL y mensajes asociados al FPL	PAS-c	proveer información nacional específica
ARO-d	proveer información previa al vuelo	PAS-a	proveer otras publicaciones relacionadas con la aviación
ARO-e	apoyar investigación de incidentes (bajo la perspectiva ARO)		
ARO-f	procesar datos de vuelo para control de aeródromo		
ARO-g	publicar SNOWTAM		

6. Conocimientos que deben poseer los Especialistas AIS/MAP

Conocimientos generales que deben poseer los Especialistas AIS/MAP:

- a) Dominio de la Reglamentación nacional, Manuales de Procedimientos AIS, Instrucciones y otros documentos rectores.
- b) Conocimientos de operación de microcomputadoras, computación en ambiente Windows, aplicaciones para el procesamiento de textos e imágenes, Internet Explorer, trabajo en redes y base de datos.
- c) Dominio de los elementos de la Documentación Integrada de Información Aeronáutica y sus especificaciones.
- d) Conocimiento de la documentación OACI aplicada al AIS/MAP.
- e) Conocimientos suficientes del idioma Español y del idioma Inglés para el desempeño de las labores que ejerce.
- f) Conocimientos específicos de aviación adquiridos en el Curso Básico AIS/021.
- g) Dominio y aplicación de los Procedimientos del Sistema de Gestión de la Calidad que describen las actividades y procesos del AIS/MAP.

Conocimientos Específicos del Especialista NOTAM:

- a) Dominar los medios y métodos para recibir y evaluar la información/datos aeronáuticos para la emisión de NOTAM.
- b) Codificar la información de acuerdo al Código NOTAM y criterios de selección.
- c) reparar el texto de los NOTAM empleando la fraseología abreviada uniforme.
- d) Verificar y controlar la calidad de los textos de los NOTAM que se publican en la NOF.
- e) Controlar la actualización y calidad de los NOTAM nacionales y extranjeros que se registran en el Banco de datos NOTAM.
- f) Actualizar y administrar la base de datos estáticos y básicos del Banco de datos NOTAM.
- g) Elaborar mensualmente la lista de verificación de NOTAM válidos.
- h) Actualizar todos los elementos de la Documentación Integrada nacional y extranjera.
- i) Interpretar las Cartas Aeronáuticas.
- j) Brindar asesoramiento y consulta de los NOTAM nacionales y extranjeros.
- k) Mantener el intercambio de información NOTAM con otras NOF, así como con el resto de las Dependencias AIS/MAP del Estado y servicios técnicos afines.

Conocimientos Específicos del Especialista ARO/AIS de Aeródromo:

- a) Mantener conocimiento y control de los NOTAM nacionales vigentes relativos al aeródromo y área de cobertura en general.
- b) Conocer las situaciones locales en el aeródromo o sus inmediaciones que no requieren la iniciación de un NOTAM para el completamiento de la exposición oral al piloto.
- c) Tramitar las correspondientes solicitudes de emisión de NOTAM.

-
- d) Actualizar todos los elementos de la Documentación Integrada nacional y extranjera disponible.
 - e) Identificar los diferentes tipos de Boletines de Información Previa al Vuelo (PIB) y su empleo.
 - f) Elaborar los diferentes tipos de PIB.
 - g) Verificar y controlar la calidad de los textos de los PIB.
 - h) Suministrar el servicio de información anterior y posterior al vuelo.
 - i) Interpretar las Cartas Aeronáuticas y emplearlas en la exposición oral y elaboración de PIB y FPL.
 - j) Mantener y actualizar los murales de autoexposición.
 - k) Suministrar servicio de asesoramiento y consulta mediante la exposición oral a las tripulaciones y personal de operaciones de vuelo.
 - l) Asesorar a las tripulaciones y personal de operaciones en la confección de los planes de vuelo (FPL).
 - m) Recibir y tramitar los Planes de Vuelo y mensajes asociados.

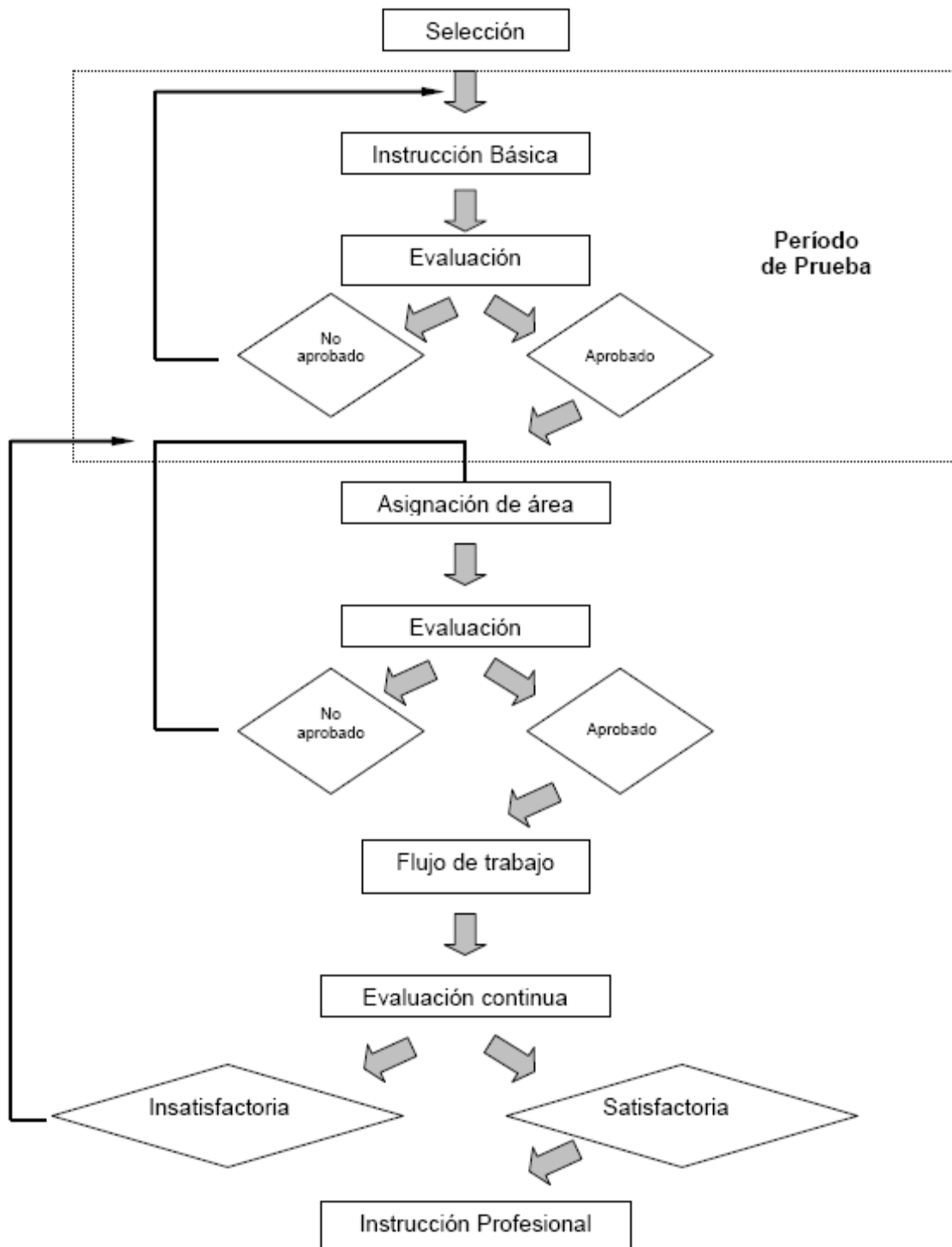
Conocimientos Específicos del Especialista en Publicaciones:

- a) Cotejar, editar, formatear y distribuir/almacenar la Documentación Integrada de Información Aeronáutica.
- b) Verificar la calidad de la información/datos aeronáuticos a publicar según los requisitos de calidad de los datos.
- c) Clasificar la información recibida e identificar y seleccionar el tipo de elemento de la documentación integrada a publicar.
- d) Identificar las fuentes de origen de la información/datos en bruto autorizados por la Autoridad Aeronáutica para notificar información a publicar.
- e) Mantener actualizada en todo momento el paquete de la documentación integrada AIS.
- f) Actualizar la base de datos de los usuarios del Servicio de Publicaciones y sus estadísticas.
- g) Preparar el envío y embalaje para la distribución de la Información Aeronáutica a los usuarios.
- h) Interpretar las Cartas Aeronáuticas.
- i) Efectuar venta de la AIP y facturar el servicio de enmiendas anual.
- j) Mantener el archivo histórico y los registros del proceso de enmiendas en su totalidad.
- k) Suministrar servicio de asesoramiento y consulta.
- l) Tramitar las correspondientes solicitudes de emisión de NOTAM.
- m) Mantener un enlace eficaz con los AIS/MAP de otros Estados, las Dependencias AIS nacionales y servicios técnicos afines.

Conocimientos Específicos del Especialista en Cartografía Aeronáutica:

-
- a) Identificar los diferentes tipos de cartas aeronáuticas.
 - b) Verificar la calidad de la información/datos aeronáuticos a publicar en las cartas.
 - c) Editar y actualizar las cartas aeronáuticas.
 - d) Mantener y actualizar la base de datos cartográficos.
 - e) Dominar y aplicar los programas informáticos para la elaboración y edición de las cartas.
 - f) Dominar y manejar los Sistemas de Información Geográfica (GIS).
 - g) Conocer los detalles y las especificaciones relativas a las cartas aeronáuticas.
 - h) Dominar las especificaciones relativas al WGS-84.
 - i) Conocer los requisitos de la calidad de los datos aeronáuticos.

Apéndice 1 - Ejemplo de un proceso de selección e instrucción



Apéndice 2 - Ejemplo de un formulario para rendir información sobre la evaluación de un aprendiz

SEMANA:

Aprendiz:	Instructor/Funcionario:	Puesto:	Fecha:
Información previa al vuelo y aceptación del plan de vuelo			1 2 3 4 5
Comprensión del material de información	Comprensión de los requisitos de la planificación de vuelos (nacionales/internacionales)		<input type="checkbox"/>
Clara comprensión de los requisitos de los pilotos	Consciente de las responsabilidades de elaboración técnica		
Maneja correctamente los errores y omisiones de datos	Aplicación de información normalizada		
Procesamiento de planes de vuelo y manejo de mensajes			1 2 3 4 5
Correcto refrendo de los mensajes procesados			<input type="checkbox"/>
Correcto direccionamiento de mensajes			
Planes de vuelo normalizados			
Uso de los procedimientos correctos			
Distribución oportuna y precisa de los mensajes			
Uso eficiente de los PDAI			
Direccionamiento militar			
Procedimientos ZP			
Fraseología y Comunicaciones			1 2 3 4 5
Utiliza fraseologías normalizadas	Expresión oral clara y concisa		<input type="checkbox"/>
Acomoda el estilo de la información a la persona que lo recibe	Expresión oral confiada; improvisa en caso necesario		
Manipulación de equipos			1 2 3 4 5
Sistema de información	Teléfono/PABX	Fax	<input type="checkbox"/>
Notificación de fallas	Manejo de Frecuencia		
Conocimiento del espacio aéreo/geografía			1 2 3 4 5
Clases de espacio aéreo	Áreas prohibidas, restringidas y peligrosas		<input type="checkbox"/>
Áreas de responsabilidad	Emplazamientos		

Documentos y procedimientos locales			1 2 3 4 5
Conocimiento de documentos de Información Mapas y Cartas	Instrucciones locales Plan de Contingencia		<input type="checkbox"/>
Coordinación			1 2 3 4 5
Coordinación Situaciones anormales	Transferencia/Relevo Mantiene informado al supervisor	Otras agencias	<input type="checkbox"/>
Gestión de la carga de trabajo			1 2 3 4 5
Prioriza las tareas supervisor	Velocidad y precisión	Mantiene informado al	<input type="checkbox"/>
Trabajo en equipo			1 2 3 4 5
Cooperación y trabajo en equipo			<input type="checkbox"/>
Servicio al Cliente			1 2 3 4 5
Relaciones públicas	Cortesía	Entusiasmo	
Comentarios del aprendiz			
Comentarios del funcionario de instrucción			
Áreas identificadas en que se necesita un trabajo adicional			

Plan de acción para la instrucción correctiva

Firma del aprendiz y fecha:

Firma del Funcionario de instrucción y Fecha:

Esto significa que ambas partes están de acuerdo con el programa correctivo

Instrucciones para utilizar este formulario

- Este formulario deberá llenarse:
al final de cada semana de instrucción

Para las evaluaciones semanales:

- Una calificación de 3-5 será considerada satisfactoria.
- Una calificación de 1-2 será considerada insatisfactoria y deberá aplicarse un plan de acciones correctivas.

Para evaluaciones extraordinarias:

- Se considera que una calificación de 3-5 es aprobatoria.
- En una evaluación de calificaciones, una calificación desaprobatoria (es decir, 1 ó 2) indica que tal vez se requiera un plan formal de acciones correctivas (sujeto a la aprobación de la gerencia). Luego de la acción correctiva y luego de una segunda evaluación, el incumplimiento puede dar lugar a una recomendación de cancelación.

Apéndice 3 - Ejemplo de formulario de Evaluación del Desempeño

NOMBRE DEL EMPLEADO:	PUESTO:
ENTIDAD:	LUGAR:
RINDE INFORMES A:	FECHA DE NOMBRAMIENTO:

PERÍODO DE EVALUACIÓN: DE..... A.....

INSTRUCCIONES

El desempeño deberá evaluarse formalmente, por lo menos una vez al año, haciendo una revisión del desempeño, por lo menos, a mitad del período de evaluación.

El desempeño deberá evaluarse en base a los objetivos anuales establecidos por acuerdo entre el miembro del personal y el gerente/supervisor al inicio del período de evaluación y/o a las Principales Áreas de Resultado contenidas en la descripción del puesto del miembro del personal.

El miembro del personal y el gerente/supervisor, antes de la entrevista y en forma separada, deberían hacer su propia evaluación de los requisitos de desempeño, instrucción y desarrollo. Una vez formulados los comentarios de evaluación y revisada formalmente dicha evaluación, se debería enviar una copia del formulario llenado para ser archivado en el expediente personal del miembro del personal.

Se deberán hacer dos copias del formulario que ha sido llenado. Una quedará en poder el miembro del personal y la otra se guardará en su expediente personal. El acceso se otorgará estrictamente cuando surja una necesidad puntual de conocer la información. Los formularios podrán ser destruidos DOS años después de la fecha de la evaluación.

CALIFICACION DEL DESEMPEÑO

1.	Sobresaliente	Cumplimiento consistente y sobresaliente de los objetivos de desempeño.
2.	Superior	Cumplimiento consistente de los objetivos, frecuentemente por encima del nivel de competencia.
3.	Satisfactorio	Totalmente competente; cumplimiento aceptable de los objetivos de desempeño.
4.	Adecuado	Para el desempeño que no siempre cumple las normas requeridas. Las personas que hayan sido ascendidas de nivel en los últimos seis meses y que podrían ser consideradas novatas en ese papel, deberían ser clasificadas en este nivel.

5.	Insatisfactorio	El desempeño está normalmente por debajo del nivel mínimo aceptable. Incumplimiento frecuente de los objetivos de desempeño. Las personas deberían estar participando en un proceso de asesoría de disciplina.
----	-----------------	--

EVALUACION DEL DESEMPEÑO

RESULTADOS DEL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y PLANES

Estos son los objetivos y/o principales áreas de resultado acordados al inicio del período de evaluación. Estos deberían ser transferidos de la hoja de trabajo del acuerdo de desempeño personal, la cual deberá adjuntarse a este documento.

OBJETIVOS/PLANES	COMENTARIOS/INDICADOR DE DESEMPEÑO	CALIFICACIÓN
1.		
2.		
3.		
4.		
5		
6.		

RESULTADO DEL DESEMPEÑO

ACTIVIDADES DE DESEMPEÑO	COMENTARIOS/INDICADOR DE DESEMPEÑO	CALIFICACIÓN
Calidad de su trabajo		
Creatividad e iniciativas		
Conocimientos del trabajo que realiza		

ATRIBUTOS PERSONALES

Estos son factores que deben ser considerados por motivos de desempeño y/o desarrollo profesional del individuo.

1)	Enumere aquellas características que coadyuvarán al éxito del evaluado
2)	Enumere aquellas características que requieren mayor desarrollo o fortalecimiento

INSTRUCCION Y DESARROLLO

	COMENTARIOS	CALIFICACIÓN
PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN ¿Qué actividades de instrucción o desarrollo han sido realizadas durante el año? (Nombre programas o actividades específicas.)		
APLICACIÓN EN LA PRÁCTICA DE LOS RESULTADOS DE LA CAPACITACIÓN ¿Cómo aplica los conocimientos adquirido en su actuación diaria?		
NECESIDADES DE INSTRUCCIÓN PARA ALCANZAR SU INTEGRIDAD ¿Qué instrucción y desarrollo cree Ud. que necesitará en los próximos 12 meses?		

MEJORAS ORGANIZACIONALES

	COMENTARIOS	CALIFICACIÓN
APLICACIÓN DE MEJORAS EN SU PUESTO DE TRABAJO O ÁREA		
ORGANIZACIÓN DE SU PUESTO DE TRABAJO		

RECONOCIMIENTOS OTORGADOS

Se anotarán los reconocimientos realizados por los resultados de su desempeño en el período que se evalúa.

1)	Enumere los reconocimientos otorgados.
----	--

OBJETIVOS DE INSTRUCCION Y DESARROLLO ACORDADOS PARA (período)

Como resultado de la discusión, describa en detalle los objetivos de desarrollo acordados.

OBJETIVO	LUGAR	FECHA	PRIORIDAD

RESUMEN DE DESEMPEÑO

CALIFICACIÓN GENERAL DEL DESEMPEÑO:

1	2	3	4	5

Ver las definiciones detalladas de cada calificación del desempeño en la página 1.

COMENTARIOS DEL SUPERVISOR/GERENTE

Los comentarios deberán estar relacionados con la evaluación del desempeño y lo conversado en la entrevista.

SEÑALAMIENTOS
RECOMENDACIONES

GERENTE/SUPERVISOR

Nombre:

Cargo:

Firma:

Fecha:

COMENTARIOS DEL EMPLEADO

El empleado emitirá comentarios en caso de no estar de acuerdo con los resultados de la evaluación, debiendo exponer sus argumentos.

--

Apéndice 4 – Plan de Instrucción. Ejemplo de listas de verificación para la instrucción Emisión de NOTAM

Temas	Competente (sí)	Fecha	Iniciales del Instructor del entrenamiento en el trabajo	Iniciales de la persona que recibe la instrucción
Recepción de la solicitud de emisión				
Verificación de la información recibida				
Cotejo de la información				
Consulta con el originador si se requiere				
Edición del NOTAM				
Aplicación del formato NOTAM				
Validación del NOTAM antes de la distribución				
Aplicación del direccionamiento para la distribución				
Almacenamiento/archivo de NOTAM				

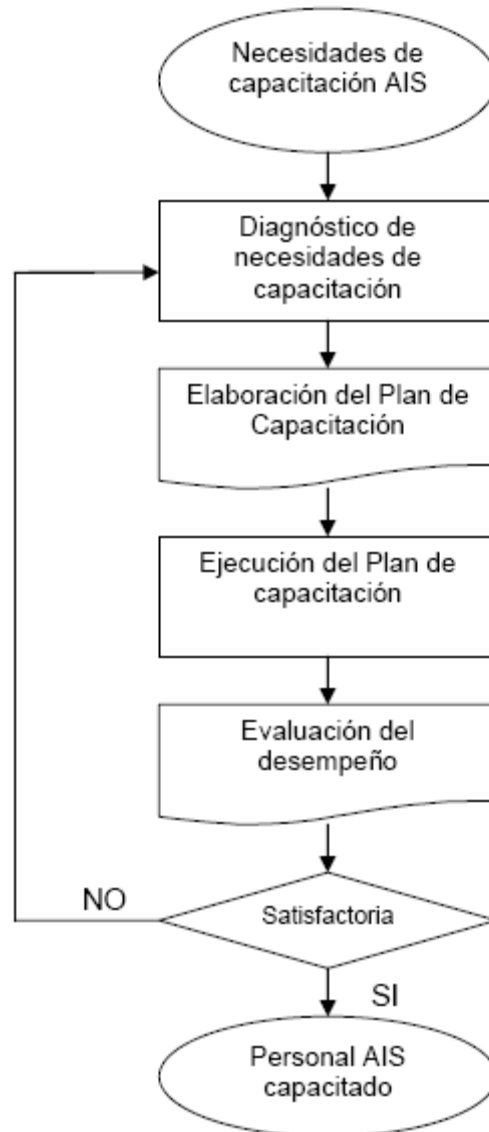
Actualización de datos estáticos en la base de datos

Temas	Competente (sí)	Fecha	Iniciales del Instructor del entrenamiento en el trabajo	Iniciales de la persona que recibe la instrucción
Recepción de los datos aeronáuticos				
Verificación de la fuente de los datos				
Clasificación de los datos aeronáuticos				
Verificación de los datos				
Consulta al originador o documento si fuera necesario				
Introducción y/o actualización del dato				
Validación de la operación realizada				

Actualización de la documentación integrada del extranjero

Temas	Competente (sí)	Fecha	Iniciales del Instructor del entrenamiento en el trabajo	Iniciales de la persona que recibe la instrucción
Recepción y clasificación de la información				
Enmienda y verificación de la información				
Archivo de la documentación				
Actualización de la base de datos				
Reclamación de información faltante				

Apéndice 5 – Diagrama de flujo para la ejecución del proceso de capacitación



Apéndice 6 – Ejemplo de Funciones y Responsabilidades del personal AIS

Jefe de Publicaciones AIS

FUNCIÓN

Planificar, organizar, dirigir y controlar el proceso de recepción u origen, cotejo o ensamblaje, edición, formateo, publicación/almacenamiento y distribución de la información datos aeronáuticos relativos al Estado, a través de la documentación integrada de información aeronáutica, exceptuando los NOTAM y Boletines previos al vuelo.

Aplicar y exigir los procedimientos y métodos necesarios para garantizar bajos costos y el cumplimiento de los requisitos de calidad requeridos respecto a los datos aeronáuticos a suministrar garantizando así la integridad de los mismos, e influir en la formación y motivación del personal para la elevación constante de la calificación profesional.

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

- a) Cumple y aplica las Normas y Regulaciones nacionales que garanticen el funcionamiento eficaz del servicio de información aeronáutica en materia de publicaciones.
- b) Verifica y controla la calidad de los datos aeronáuticos de las publicaciones y cartas aeronáuticas, según requisitos de la calidad definidos.
- c) Verifica y controla la calidad de la información contenida en los elementos de la documentación integrada AIS.
- d) Valida la información que se publicará como elemento de la documentación integrada antes de su certificación por la autoridad aeronáutica.
- e) Mantiene estrechas relaciones con los suministradores de los datos en bruto y las entidades cartográficas, Oficina NOTAM y Dependencias AIS de aeródromos.
- f) Aplica y controla los procesos y procedimientos de la calidad implantados en el área, así como evalúa su eficacia.
- g) Controla la actualización constante de los elementos pertinentes de la documentación integrada y las cartas aeronáuticas.
- h) Garantiza y controla la permanente actualización de la base de datos AIS/MAP y el sitio web del AIS.
- i) Garantiza que se mantenga actualizada la documentación integrada de otros Estados.
- j) Supervisa y controla los embalajes y envíos para la distribución de la información aeronáutica.
- k) Actualiza la base de datos de los usuarios donde se registra y controla el intercambio Estatal.
- l) Garantiza que se brinde un servicio eficiente de asesoramiento y consulta sobre de la documentación integrada.
- m) Aplica todo el sistema de registros para garantizar la trazabilidad de la información/datos aeronáuticos.
- n) Promueve la comercialización de los productos AIS/MAP y brinda informes de los estados contables y financieros de la oficina, realizando informes estadísticos de las publicaciones.

-
- o) Instruye al personal bajo su responsabilidad sobre los métodos de trabajo y atiende y resuelve las consultas y problemáticas que se presentan, orientándolos en la ejecución de sus tareas.
 - p) Propone y organiza las actividades de capacitación del personal en dependencias de las necesidades individuales y colectivas.
 - q) Asegura y controla que el personal que dirige realice sus actividades en dependencia de sus funciones y contenido de trabajo.
 - r) Emite las indicaciones necesarias para garantizar el servicio y el cumplimiento de las legislaciones vigentes.
 - s) Elabora informes técnicos de complejidad considerable de las actividades desarrolladas y mantiene informado al jefe sobre sus niveles de gestión.
 - t) Evalúa el desempeño del personal bajo su responsabilidad.
 - u) Garantiza los insumos y medios necesarios para el buen funcionamiento de la oficina.

RESPONSABILIDAD

Responde por el suministro de la información/datos aeronáuticos de calidad, publicados en la AIP, Suplementos a la AIP y Circulares de información aeronáutica, así como por el mantenimiento y la constante actualización de la base de datos AIS/MAP; la actualización de la documentación integrada de otros estados, y la aplicación de los procesos y procedimientos de la calidad implantados incluyendo las respectivas actividades de verificación y validación.

REQUISITOS

- a) Haber aprobado el Curso básico AIS/021
- b) Demostrar su idoneidad, habilidades y capacidad
- c) Poseer nivel superior de escolaridad
- d) Dominio de idioma inglés Nivel 4 Operacional
- e) Tres años de experiencia en una Oficina AIS/MAP

Jefe de Cartografía Aeronáutica

FUNCIÓN

Planificar, organizar, dirigir y controlar el proceso de recepción u origen, cotejo o ensamblaje, edición, formateo, almacenamiento de la información de datos aeronáuticos relativos a la cartografía aeronáutica del Estado. Aplicar y exigir los procedimientos y métodos necesarios para garantizar bajos costos y el cumplimiento de los requisitos de calidad requeridos respecto a los datos aeronáuticos a suministrar garantizando así la integridad de los mismos, e influir en la formación y motivación del personal para la elevación constante de la calificación profesional.

DESCRIPCION DEL TRABAJO

- a) Cumple y aplica las Normas y Regulaciones nacionales que garanticen el funcionamiento eficaz del servicio de información aeronáutica en materia de cartografía aeronáutica.

-
- b) Verifica y controla la calidad de los datos aeronáuticos de las cartas aeronáuticas, según requisitos de la calidad definidos.
 - c) Verifica y controla la calidad de la información contenida en las cartas aeronáuticas.
 - d) Mantiene estrechas relaciones con los suministradores de los datos en bruto y las entidades cartográficas, la Oficina de publicaciones AIS, Oficina NOTAM y Dependencias AIS de aeródromos.
 - e) Aplica y controla los procesos y procedimientos de la calidad implantados en el área, así como evalúa su eficacia.
 - f) Controla la actualización constante de los elementos pertinentes en las cartas aeronáuticas.
 - g) Garantiza que se brinde un servicio eficiente de asesoramiento y consultas de información cartográfica.
 - h) Aplica todo el sistema de registros para garantizar la trazabilidad de la información/datos aeronáuticos.
 - i) Instruye al personal bajo su responsabilidad sobre los métodos de trabajo y atiende y resuelve las consultas y problemáticas que se presenta, orientándolos en la ejecución de sus tareas.
 - j) Propone y organiza las actividades de capacitación del personal en dependencias de las necesidades individuales y colectivas.
 - k) Asegura y controla que el personal que dirige realice sus actividades en dependencias de sus funciones y contenido de trabajo.
 - l) Emite las indicaciones necesarias para garantizar el servicio y el cumplimiento de las, legislaciones vigentes.
 - m) Elabora informes técnicos de complejidad considerable de las actividades desarrolladas y mantiene informado al jefe sobre sus niveles de gestión.
 - n) Evalúa el desempeño del personal bajo su responsabilidad.
 - o) Garantiza los insumos y medios necesarios para el buen funcionamiento de la oficina.

RESPONSABILIDAD

Responde por el suministro de la información cartográfica así como el mantenimiento y la constante actualización de la base de datos cartográficos y la aplicación de los procesos y procedimientos de la calidad implantados incluyendo las respectivas actividades de verificación y validación.

REQUISITOS

- a) Haber aprobado el Curso Básico AIS/021
- b) Demostrar su idoneidad, habilidades y capacidad
- c) Poseer nivel superior de escolaridad con énfasis en geodesia, geográfica o áreas afines
- d) Dominio de idioma inglés Nivel 3 pre-operacional.
- e) 3 años de experiencia en una oficina AIS/MAP

Jefe Oficina NOTAM Internacional

FUNCIÓN

Planificar, organizar, dirigir y controlar el proceso de recepción, cotejo o ensamblaje, edición, formateo, publicación/almacenamiento y distribución de la información datos aeronáuticos relativos al Estado, a través de los NOTAM de distribución nacional e internacional. Aplicar y exigir los procedimientos y métodos necesarios para garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad requeridos respecto a los datos aeronáuticos a suministrar garantizando así la integridad de los mismos, e influir en la formación y motivación del personal para la elevación constante de la calificación profesional.

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

- a) Cumple y aplica las normas y regulaciones nacionales e internacionales que garanticen el funcionamiento eficaz del servicio de información aeronáutica en materia NOTAM.
- b) Verifica y valida la información/datos en bruto recibida de los originadores en la NOF para la emisión de los respectivos NOTAM.
- c) Verifica y controla la calidad de los textos de los datos que se publiquen a través de NOTAM respecto al área de responsabilidad del Estado.
- d) Controla el proceso de distribución de NOTAM y sus respectivas listas de verificación, según las series.
- e) Mantiene un estricto control sobre los NOTAM nacionales y extranjeros que ingresan a las bases de datos.
- f) Mantiene un enlace directo y eficiente con los servicios técnicos afines encargados de suministrar los datos en bruto a procesar, con las direcciones de la Autoridad Aeronáutica, Oficina de Publicaciones AIS y Cartografía y Dependencias de aeródromo, para el procesamiento, actualización, suministro y transmisión de la información NOTAM, estableciendo las cartas operacionales para una mejor coordinación entre las dependencias.
- g) Controla la actualización de la base de datos NOTAM y su funcionamiento.
- h) Brinda servicio de asesoramiento y consulta al personal de las administraciones de aeronáutica.
- i) Controla y garantiza la retransmisión de los NOTAM relativos a Avisos para la navegación a las entidades militares u otras que lo requieran.
- j) Aplica los procedimientos de la calidad implantados en la Oficina a cada una de las actividades y procesos definidos, evaluando su eficacia.
- k) Exige el cumplimiento de los parámetros de archivo y estadísticas de la Oficina.
- l) Controla el cumplimiento de los indicadores de la calidad y criterios de aceptación, reflejándolo en los registros establecidos.
- m) Gestiona los insumos, equipos y documentos necesarios para garantizar el trabajo permanente de la Oficina.
- n) Asesora al personal aeronavegante y técnico en el desempeño de sus funciones en todo lo relacionado con la especialidad.

-
- o) Instruye al personal bajo su responsabilidad sobre los métodos de trabajo y atiende y resuelve las consultas y problemáticas que se presentan, orientándolos en la ejecución de sus tareas.
 - p) Propone y organiza las actividades de capacitación del personal en dependencia de las necesidades individuales y colectivas.
 - q) Asegura y controla que el personal que dirige realice sus actividades en dependencia de sus funciones y contenido de trabajo.
 - r) Emite las indicaciones necesarias para garantizar el servicio y el cumplimiento de las legislaciones vigentes.
 - s) Elabora informes técnicos de complejidad considerable de las actividades desarrolladas y mantiene informado al jefe sobre sus niveles de gestión.
 - t) Evalúa el desempeño del personal bajo su responsabilidad.

RESPONSABILIDAD

Responde por el suministro y la calidad de la información NOTAM del Estado, así como por el mantenimiento y la constante actualización de la base de datos NOTAM; la actualización de la documentación integrada [de otros Estados del extranjero](#), y la aplicación de los procesos y procedimientos de la calidad implantados incluyendo las respectivas actividades de verificación y validación.

REQUISITOS

- a) Haber aprobado el Curso básico AIS/021
- b) Demostrar su idoneidad, habilidades y capacidad
- c) Poseer nivel superior de escolaridad
- d) Dominio de idioma inglés Nivel 4 Operacional

Dependencia AIS de aeródromo

FUNCIÓN

Planificar, organizar, dirigir y controlar el proceso de selección, elaboración, formateo y distribución de los Boletines de Información Previa al Vuelo (PIB) relativos a su área de responsabilidad. Aplicar y exigir los procedimientos y métodos necesarios para garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad requeridos respecto a los datos aeronáuticos a suministrar garantizando así la integridad de los mismos, controlar y velar por la calidad de los datos del PIB e influir en la formación y motivación del personal para la elevación constante de la calificación profesional. En caso que se requiera garantizar el proceso de tramitación de Planes de Vuelo (FPL) de los operadores y gestionar la integración de las bases de datos AIS con MET para brindar el servicio de información previa al vuelo.

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

- a) Cumple y aplica las normas y regulaciones nacionales e internacionales que garanticen el funcionamiento eficaz del servicio de información anterior y posterior al vuelo desde las Dependencias AIS de aeródromo.
- b) Verifica y controla la información/datos en bruto recibida de los originadores para generar las correspondientes solicitudes de emisión de NOTAM relativas al aeródromo y sus inmediaciones.
- c) Verifica y controla la calidad de los datos en los PIB.
- d) Controla el proceso de tramitación de FPL y los respectivos mensajes asociados.
- e) Mantiene un estricto control sobre los NOTAM nacionales emitidos respecto a su área de responsabilidad.
- f) Mantiene un enlace directo y eficiente con los servicios técnicos afines del aeródromo en cuestión encargados de suministrar los datos en bruto a procesar, con las direcciones de la Autoridad Aeronáutica, Oficina de Publicaciones AIS y Cartografía y otras Dependencias de aeródromo, para la verificación, validación, actualización y distribución de la información, estableciendo las cartas de acuerdo operacionales para una mejor coordinación entre las dependencias.
- g) Controla el funcionamiento de la base de datos integrada para facilitar la autoexposición a los operadores.
- h) Brinda servicio de asesoramiento y consulta al personal de las operaciones de vuelo.
- i) Aplica los procedimientos de la calidad implantados en la Dependencias a cada una de las actividades y procesos definidos, evaluando su eficacia.
- j) Exige el cumplimiento de los parámetros de archivo y estadísticas de la Dependencias.
- k) Controla el cumplimiento de los indicadores de la calidad y criterios de aceptación, reflejándolo en los registros establecidos.
- l) Gestiona los insumos, equipos y documentos necesarios para garantizar el trabajo ininterrumpido de la Oficina.
- m) Asesora al personal aeronavegante (pilotos) y técnico en el desempeño de sus funciones en todo lo relacionado con la especialidad.
- n) Instruye al personal bajo su responsabilidad sobre los métodos de trabajo y atiende y resuelve las consultas y problemáticas que se presentan, orientándolos en la ejecución de sus tareas.
- o) Propone y organiza las actividades de capacitación del personal en dependencia de las necesidades individuales y colectivas.
- p) Asegura y controla que el personal que dirige realice sus actividades en dependencia de sus funciones y contenido de trabajo.
- q) Emite las indicaciones necesarias para garantizar el servicio y el cumplimiento de las legislaciones vigentes.
- r) Elabora informes técnicos de complejidad considerable de las actividades desarrolladas y mantiene informado al jefe sobre sus niveles de gestión.
- s) Evalúa el desempeño del personal bajo su responsabilidad.

RESPONSABILIDAD

Responde por el suministro del servicio de información antes y después del vuelo relativo a su área de cobertura dentro y fuera del Estado; por la actualización de la documentación integrada nacional y extranjera, y la aplicación de los procesos y procedimientos de la calidad implantados incluyendo las respectivas actividades de verificación y validación.

REQUISITOS

- a) Haber aprobado el Curso básico AIS/021
- b) Demostrar su idoneidad, habilidades y capacidad
- c) Poseer nivel superior de escolaridad
- d) Dominio de idioma inglés Nivel 4 Operacional.

Especialista AIS/MAP

El Especialista AIS/MAP puede ser considerado un cargo por designación, el mismo se ocupará con personal de experiencia en el AIS/MAP y fundamentalmente en el área específica en que se desempeña. El Especialista AIS/MAP puede obtener esta categoría posterior a haber aprobado un curso de especialización dentro del AIS/MAP. Entre sus principales funciones y contenido, se pudieran mencionar los trabajos de supervisión y control, y el apoyo que brinda al Jefe de la Dependencia, el cual delega en éste actividades técnicas relacionadas con la verificación, validación y control de todos aquellos aspectos operacionales que influyen directamente en el resultado del producto o servicio.

Está capacitado y posee las habilidades para desempeñar también las funciones de Técnico AIS/MAP. En las Dependencias que laboran de forma ininterrumpida durante las 24 horas, el Especialista AIS/MAP puede asumir el papel de Supervisor del Turno en dependencia de la estructura.

FUNCIÓN

Supervisar y controlar el cumplimiento eficaz de cada una de las etapas funcionales del servicio de información aeronáutica en sus respectivas Dependencias. Dirigir grupos de trabajo y proyectos dentro de la organización AIS/MAP para asegurar la implementación progresiva de los adelantos tecnológicos. Aplica los procedimientos y métodos necesarios para garantizar bajos costos y el cumplimiento de los requisitos de calidad requeridos respecto a los datos aeronáuticos a suministrar con las respectivas actividades de verificación y validación.

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

- a) Supervisa y coordina la ejecución de actividades de registro, actualización, análisis, preparación y difusión de información/datos aeronáuticos del personal a cargo.
- b) Aplica las normas, reglamentos y procedimientos que regulan la prestación de los servicios de información y cartografía aeronáutica.
- c) Supervisa las actividades de verificación que realiza el personal a cargo y valida la misma previo al inicio del proceso de producción de los elementos de la documentación integrada y cartas aeronáuticas.

-
- d) Supervisa y verifica la calidad de los datos aeronáuticos suministrados y notifica al Jefe de la Dependencia u originadores las anomalías detectadas.
 - e) Supervisa y controla la constante actualización de las bases de datos AIS/MAP.
 - f) Aplica de conjunto con el personal a cargo los métodos de trabajo y resuelve las problemáticas que se presentan brindando las orientaciones al respecto.
 - g) Participa en comisiones de trabajo y de investigación con el objeto de evaluar y coordinar aspectos relacionados con las funciones de su dependencia.
 - h) Imparte en las áreas pertinentes programas de adiestramiento para el personal de la unidad a su cargo.
 - i) Elabora informes técnicos de complejidad considerable de las actividades desarrolladas y mantiene informado al jefe sobre sus niveles de gestión.
 - j) Asiste y sustituye al Jefe de la Dependencia en la ejecución de sus labores y lo representa siempre que se requiera.
 - k) Ejecuta tareas afines a las actividades y procesos AIS/MAP según sea necesario.

RESPONSABILIDAD

Responde mediante actividades de supervisión y control por el suministro de información/datos aeronáuticos con calidad publicados a través de la documentación integrada AIS y las cartas aeronáuticas y por la aplicación y control de los procesos y procedimientos de la calidad implantados y las actividades de verificación y validación pertinentes en cualquiera de las áreas de funcionales del AIS/MAP.

REQUISITOS

- a) Haber aprobado el Curso básico AIS/021.
- b) Tener un mínimo de dos años de experiencia en el AIS/MAP
- c) Poseer nivel medio o superior de escolaridad
- d) Dominio de idioma inglés Nivel 4 operacional.

Técnico AIS/MAP

El Técnico AIS/MAP es el designado dentro del proceso AIS para ejecutar el servicio de información aeronáutica. Cada organización en dependencia de su estructura, debe contar con personal técnico suficiente, para poder garantizar el servicio sin interrupciones; brindando especial atención a la formación y recalificación de este personal. En la Gestión de la Información Aeronáutica, en un ambiente totalmente informatizado, con intercambio y suministro de información en tiempo real y altos niveles de integridad de los datos, las actividades de verificación y validación de los datos aeronáuticos son asumidas por todo el personal AIS/MAP sin discriminación, considerándose al Técnico AIS/MAP persona clave en esta cadena.

El Técnico AIS/MAP debe poseer la misma formación y preparación que el Especialista AIS/MAP, sólo los años de experiencia en sus funciones y la delegación de responsabilidades por el Jefe de la Dependencia son aspectos que establecen la diferencia entre el Especialista y el Técnico AIS/MAP. En el entorno operacional ATM, el nivel de conocimientos y habilidades debe ser el máximo para cualquier persona que labore en la AIM, por tanto crear varios niveles de subordinación en dependencia de las funciones y tareas no es lo ideal.

FUNCIÓN

Ejecutar de forma eficaz cada una de las etapas funcionales del servicio de información aeronáutica en sus respectivas Dependencias. Participar en los grupos de trabajo y proyectos dentro de la organización AIS/MAP para asegurar la implementación progresiva de los adelantos tecnológicos. Aplica los procedimientos y métodos necesarios para garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad requeridos respecto a los datos aeronáuticos a suministrar con las respectivas actividades de verificación y control.

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

- a) Ejecuta las actividades de registro, actualización, análisis, preparación y difusión de información/datos aeronáuticos a través del paquete de la documentación integrada AIS.
- b) Aplica las normas, reglamentos y procedimientos que regulan la prestación de los servicios de información y cartografía aeronáutica.
- c) Ejerce sus funciones aplicando los procedimientos de la calidad implantados en la Dependencia.
- d) Verifica la calidad de los datos aeronáuticos suministrados y notifica al Jefe de la Dependencia u originadores las anomalías detectadas.
- e) Ejecuta el manejo de la base de datos AIS/MAP, velando por la constante actualización de los datos almacenados, para su extracción y uso posterior.
- f) Resuelve las problemáticas que se presentan aplicando los métodos de trabajo e indicaciones al respecto.
- g) Participa en comisiones de trabajo y de investigación con el objeto de evaluar y coordinar aspectos relacionados con el funcionamiento de la Dependencia.
- h) Brinda un servicio eficiente de asesoramiento y consulta de información aeronáutica a las autoridades aeronáuticas y personal de operaciones de vuelo.
- i) Participa en las actividades de capacitación que se planifiquen en su área de desempeño para elevar su nivel técnico-profesional acorde a los adelantos tecnológicos.
- j) Ejecuta tareas complejas, las registra y mantiene informado al Jefe sobre sus niveles de gestión.
- k) Aplica iniciativas coordinadas en función de mejorar la calidad del servicio que se presta.
- l) Ejecuta tareas afines a las actividades y procesos AIS/MAP según sea necesario.

RESPONSABILIDAD

Responde por la ejecución de las actividades de recepción, cotejo o ensamblaje, edición, formateo, publicación/almacenamiento y distribución de la información datos aeronáuticos relativos a todo el territorio del Estado hasta los límites de la correspondiente Región de información de vuelo. Ejecuta a profundidad las actividades de verificación y control de los datos aeronáuticos suministrados y los maneja de forma tal que estén disponibles en el menor tiempo posible para el personal de operaciones de vuelo y servicios de tránsito aéreo con la calidad e integridad requerida. Aplica los procesos y procedimientos de la calidad implantados en cada una de las áreas funcionales del AIS/MAP.

REQUISITOS

- a) Haber aprobado el Curso básico AIS/021
- b) Poseer nivel medio o superior de escolaridad
- c) Dominio de idioma inglés Nivel 3 pre-operacional (en caso de desempeñarse en una Dependencia AIS de aeródromo se requiere Nivel 4 operacional)

Apéndice 7 – Ejemplo de competencias del personal AIS

La Competencia es “una característica destacada de una persona la cual resulta en un efectivo y/o superior rendimiento en el trabajo” (Boyzatis 1982).

Una persona que tiene y utiliza las competencias correctas será competente en su trabajo.

Competencia	Definición
Examen critico	Proteger datos/documentos e identificar los elementos significativos para detectar cualquier anomalía o inconsistencia. Tomar en cuenta todos los detalles relevantes e información. Chequear que la información está en cumplimiento con los procedimientos e instrucciones. Verificar la fiabilidad y corregir la información antes de liberarla.
Análisis de información	Acceder y evaluar la información utilizando técnicas de análisis lógicas apropiadas. Observar detalles adicionales de aclaración, si es necesario. Observar, identificar y entender la necesidad real del asunto.
Conocimiento operacional	Demostrar conocimiento detallado, sistemático y experto con relación a los sistemas y procedimientos. Entender como los procesos AIS están interrelacionados y ligados. Mantenerse y asegurarse de estar al día con los cambios a los sistemas y procedimientos.
Experticia profesional	Demostrar el conocimiento técnico o profesional y habilidades relacionadas con el trabajo. Mantener el conocimiento profesional y técnico y las habilidades actualizadas en las áreas especializadas. Activamente mantenerse al día con las mejores prácticas de la industria/profesión.
Adherencia a procedimientos	Actuar en línea con los procedimientos y política institucional. Seguir instrucciones verbales o escritas operando consistentemente.
Cultura de seguridad	Entender los factores de riesgo potenciales y tomar acciones para minimizarlos. Utilizar materiales y equipo de una manera eficiente y segura. No se exponga asimismo o a otros en riesgo de accidentes.
Consciencia de seguridad ATC	Estar consciente de los riesgos asociados con ATC. Conocer el sistema de gestión de seguridad y aplicarlo. Promover seguridad y asegurar que su actitud nunca pondrá en peligro la seguridad de la aviación.
Habilidades de Lenguaje	Tener un conocimiento muy bueno en hablar, en gramática y escribir. Estar habilitado para comunicarse en el idioma local y el inglés usando un vocabulario apropiado.

Juicio y toma de decisiones	Tomar decisiones racionales, realistas basadas en consideración de todos los hechos y alternativas disponibles.
Fiabilidad	Consistencia y dependencia. Puede ser lograda hasta enviar lo que ha sido acordado, puntual y conscientemente.
Precisión	Es detallado consciente y preciso, es atinente a los puntos de detalles y datos sistemáticos de control.
Metódico	Es metódico y riguroso. Muestra perseverancia y obligación en lograr las tareas de rutina.
Atención selectiva	La habilidad para concentrarse en una tarea durante un periodo de tiempo, sin ser distraído.
Enfoque de calidad	Esta comprometido en lograr estándares de trabajo de alta calidad, aún cuando trabaje con fechas de plazo. Participa en identificar mejoras a los procesos para mejorar la calidad del servicio/trabajo provisto.
Enfoque al cliente	Se trata de proveer un servicio pronto y eficiente tanto a los clientes internos como los externos. Muestra interés en los requerimientos de los clientes y busca identificarlos precisamente.