



CAM 5-1

CAPACITACION DEL PERSONAL TÉCNICO AERONÁUTICO.

10. PROPÓSITO

- (a) La presente Circular de Aeronavegabilidad Militar tiene por objeto brindar elementos orientadores para la planificación de la capacitación del personal técnico aeronáutico en los aspectos relacionados con la aeronavegabilidad y el funcionamiento de los organismos vinculados con el Sistema de Aeronavegabilidad de la Defensa, definiendo áreas y niveles para dicha capacitación.

20. ALCANCE

- (a) Esta Circular será de aplicación para todo el personal técnico aeronáutico del SADEF.

30. CLASIFICACIÓN DE SEGURIDAD

- (a) Público.

40. CARÁCTER

- (a) Informativo.

50. VIGENCIA

- (a) Desde su publicación.

60. CUMPLIMIENTO

- (a) Inmediato.

70. ANULACIONES

- (a) Esta revisión anula a la revisión anterior de esta CAM.

80. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- (a) PC 14-05, capítulo 5.
(b) DIRAM PARTE 5.
(c) ATA 100.
(d) ATA 104.

90. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

(a) Definiciones: A los fines de esta CAM se contemplan las siguientes:

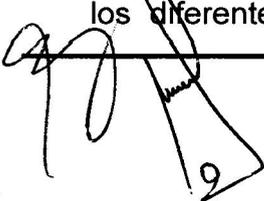
- (a) Programa de Capacitación: Es el Conjunto Ordenado de objetivos de capacitación a alcanzar por el personal técnico. Establece los niveles y cursos necesarios para la habilitación del personal técnico en cada uno de los niveles necesarios para cada capacidad.
- (b) Plan Anual de Capacitación: Es la instrumentación en el tiempo de los programas de capacitación. Establece los cursos específicos para personal determinado, necesarios a efectuar en el año+1, tendientes a alcanzar y mantener los niveles que requiere el Programa de Capacitación.

100. GENERALIDADES

(a) La finalidad de la planificación de la capacitación es permitir que el personal técnico aeronáutico alcance la aptitud necesaria para desempeñar las tareas que le son asignadas. Dichas tareas requieren en general determinada formación o instrucción inicial y experiencia previa del personal, el que completará los conocimientos o habilidades necesarias mediante la capacitación. Este personal a considerar está compuesto por:

1. Ingenieros Aeronáuticos.
2. Ingenieros Electrónicos.
3. Técnicos Aeronáuticos.
4. Técnicos Electrónicos / Aviónicos.
5. Otras Ingenierías y Tecnicaturas relacionadas.
6. Mecánicos de Mantenimiento de Aeronaves Militares.
7. Mecánicos de Mantenimiento de Aviónica de Aeronaves Militares.
8. Mecánicos de Armamento.
9. Mecánicos de Sistemas de Supervivencia.
10. Personal con Certificados de Competencia.
11. Idóneos (Según se especifica en DIRAM 5).
12. Otro personal relacionado con las actividades de soporte de la aeronavegabilidad.

(b) Para orientar la planificación de la capacitación del personal técnico dentro del Sistema de Aeronavegabilidad de la Defensa, se reconocen las necesidades de los diferentes organismos que intervienen en el sistema a lo largo del ciclo



CAM 5-1

logístico y del ciclo de vida de una aeronave, desde el requerimiento técnico inicial y obtención hasta el retiro de la actividad de las aeronaves, armamentos y otros sistemas asociados.

(c) Los Organismos que intervienen en el ámbito del Sistema de Aeronavegabilidad de la Defensa son:

1. Organismos Reguladores:

1.1 ATAD.

1.2 DIGAMC.

1.3 OSRA.

2. Organismos Ejecutores:

2.1 OSLM.

2.2 OTMA (OTMASAT).

2.3 Los OMAD y OPAD.

2.4 Otros: Se consideran a organismos técnicos de soporte y conducción que varían según la organización de cada FFAA pero que contribuyen al Sistema de Aeronavegabilidad de la Defensa.

110. PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DE LA CAPACITACIÓN PARA LOS OTMA

(a) Conforme DIRAM 7.E.50, cada OTMA, de acuerdo con los procedimientos detallados en su MOTMA, deberá efectuar una evaluación de los requisitos mínimos de habilitación a ser cumplidos por su personal técnico aeronáutico, para poder desempeñarse en las tareas que se desprenden de sus Especificaciones de Operación y Lista de Capacidades. Cada OTMA incluirá en esta evaluación a sus OTMASAT dependientes. Dicha evaluación se refleja en el Programa de Capacitación.

(b) Este Programa de Capacitación se materializa en una lista que establece para cada Capacidad Habilitada o a habilitar del OTMA, la capacitación requerida para alcanzar o mantener los niveles de capacitación asociados a dichas capacidades y el personal requerido para ejecutarla. Este Programa tiene vigencia en el tiempo y se va actualizando en base a la experiencia de resultados alcanzados, y es particular de cada OTMA. En la tabla AN1-1, se incluye una orientación sobre cómo confeccionar este programa.

(c) Este Programa se basa en los siguientes elementos básicos, que se incluyen en el mismo y son factores determinantes para la planificación:

1. Situación actualizada del personal: Está dada por la lista actualizada del personal, requerida en DIRAM 7.E.40, la cual deberá tener separados el

CAM 5-1

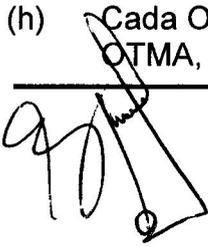
personal de conducción y supervisión, de Inspección, el autorizado a realizar la conformidad de tareas y el idóneo, identificando para cada uno de ellos Título, Licencia o Certificado de Competencia, la capacitación y experiencia alcanzada.

2. Cursos Disponibles: Son los cursos habilitados o reconocidos conforme a CAM 5-4 y CAM 5-5, brindados por Centros de Capacitación de las Fuerzas, Conjuntos, o externos a las Fuerzas Armadas.

NOTA 1: En caso de que existan disponibles Cursos y/o Centros aún no habilitados/reconocidos, las Fuerzas (OTMA/OSLM/OSRA) deberán procurar que los Centros que puedan brindar dicha capacitación tramiten las habilitaciones correspondientes conforme a las CAM's mencionadas.

NOTA 2: Capacitación de Actualización o Recurrente (Recurrent): Es aquella que luego de haberse impartido un curso o entrenamiento inicial que otorga habilitación al cursante, se da de manera repetitiva con frecuencia variable con la finalidad de refrescar conceptos básicos tenidos como importantes, añadir conocimientos nuevos, producto de los avances técnicos o de la experiencia ganada. Corresponde a capacitación de corta duración, con recurrencia a determinar por cada OSRA según las características del material, su criticidad y evolución.

- (d) De la comparación de los requisitos de personal necesarios para el funcionamiento del OTMA con sus alcances (Programa de Capacitación), frente los requisitos satisfechos por el personal disponible (situación actualizada de personal), surgirán las necesidades de capacitación, para el año+1, como Plan Anual de Capacitación.
- (e) Este Plan Anual de Capacitación surge de la comparación de entre lo requerido en el Programa de Capacitación y la situación actualizada del personal técnico del OTMA, previendo los cursos necesarios de realizar para cumplir con el nivel requerido en el Programa de Capacitación. Este Plan es particular para cada OTMA, tiene vigencia para el año+1 y debe ser confeccionado anualmente. Será elevado anualmente por cada OTMA a su respectivo OSRA. La tabla AN1-2 presenta una orientación sobre cómo confeccionar el Plan Anual de Capacitación.
- (f) La elección/implementación de cursos a incluir en el Plan Anual de Capacitación estará determinada, entre otros aspectos, por el Personal a quien estará dirigido, los requisitos previos que debe cumplir, el temario cubierto por el curso, sus alcances y horas de clase/prácticas.
- (g) A los efectos del cumplimiento de los plazos que se mencionan a continuación, cada OSRA instruirá a los OTMA sobre los plazos a cumplir para la entrega de los planes y programas de capacitación respectivos, así como los posteriores informes de cumplimiento.
- (h) Cada OSRA, luego de analizar los Programas y Planes Anuales elevados por los OTMA, procederá a introducir las modificaciones necesarias y una vez



CAM 5-1

aprobados, los deberá elevar a la DIGAMC antes del 31 de Marzo de cada año, incluyendo el del propio OSRA, para su análisis y posterior elevación a la ATAD, a los efectos de apoyar las políticas y planes relacionados con la aeronavegabilidad.

- (i) El conjunto de Planes Anuales de Capacitación de los OTMA y del OSRA, conformarán el Plan Anual de Capacitación de aeronavegabilidad para cada Fuerza que se incluirá en las previsiones presupuestarias para la Actividad "Aeronavegabilidad Militar".
- (j) El 30 de Noviembre de Cada año los OSRA deberán elevar a la DIGAMC un informe final, sobre la base de los informes enviados por los OTMA, conteniendo los resultados de la capacitación realizada en el año en curso, los aspectos cumplidos y no cumplidos del plan y una evaluación sobre los cursos recibidos, a los mismos efectos que lo señalado en el párrafo (d).

120. PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DE LA CAPACITACIÓN PARA OTROS ORGANISMOS DEL SADEF

- (a) Al igual que los OTMA, los demás Organismos del Sistema de Aeronavegabilidad de la Defensa, cuando sea aplicable, procederán en forma análoga a lo indicado en la sección anterior, considerando como capacidades a aquellas funciones y tareas de su competencia relacionadas directamente con la Aeronavegabilidad.

AGREGADOS:

AN1-10. ORIENTACIÓN PARA LA CONFECCIÓN DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN.

AN1-20. ORIENTACIÓN PARA LA CONFECCIÓN DEL PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN


BRIGADIER VÍCTOR ANTONIO PÉREZ
DIRECTOR GENERAL DE AERONAVEGABILIDAD MILITAR CONJUNTA


LICENCIADO ALBERTO VICENTE BORSATO
DIRECTOR NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN TÉCNICA

AN 1-10 ORIENTACIÓN PARA LA CONFECCIÓN DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

(a) A continuación se muestra un ejemplo de planilla conteniendo un Programa de Capacitación para un OTMA / OTMASAT.

Función/ Capacidad (1)	Escalón de Mantenimiento (2)	Categoría (3)	Título/ Licencia/ Cert. Competencia (4)	Cantidad Requerida (deseable) (5)	Cantidad Disponible (6)	Experiencia Req. (años) (7)	Cursos Necesarios (8)	Recurrencia (años) (9)	Referencia (10)
Responsable Técnico	Todos	C/S	Ing. Aer.	1	1	5	Herramientas Planificación Mant.	N/A	RT-1
							Herramientas Ingeniería Mant.	N/A	RT-2
							Aseguramiento de la Calidad	N/A	RT-3
							Administración Rec. Materiales	N/A	RT-4
Función Ingeniería	Todos	C/S	Ing. Aer.	1	0	3	Herramientas Ingeniería Mant.	N/A	ING-1
Función Planificación	Todos	C/S	Ing. Aer.	1	1	3	Gestión del Mant.	N/A	PLAN-1
							Gestión de la Calidad	N/A	PLAN-2
Función Calidad	Todos	C/S	Ing. Aer.	1	1	3	Gestión de la Calidad	N/A	CAL-1
Mantenimiento de Célula DHC6 Twin Otter	2°	C/S	MMAM	2	2	2	Procedimientos MOTMA	3	GXS-1
							Nivel 3 de Twin Otter	N/A	GXS-2
		I	MMAM	2	1	2	Procedimientos MOTMA	3	GXI-1
							Nivel 3 de Twin Otter	N/A	GXI-2
		CT	MMAM/CComp.	5	1	2	Procedimientos MOTMA	3	GXCT-1
							Nivel 3 de Twin Otter	N/A	GXCT-2
		TBS	Idóneo	4	2	0	Procedimientos MOTMA	3	GXBS-1
							Nivel 1 de Twin Otter	N/A	GXBS-2
Mantenimiento de Célula SAAB 340	1°	C/S	MMAAM	1	1	2	Procedimientos MOTMA	3	SBS-1
							Nivel 3 de SAAB 340	N/A	SBS-2
		I	MMAAM	1	1	2	Procedimientos MOTMA	3	SBI-1
							Nivel 3 de SAAB 340	N/A	SBI-2
		CT	MMAAM	3	2	2	Procedimientos MOTMA	3	SBCT-1
							Nivel 1 de SAAB 340	N/A	SBCT-2
		TBS	Idóneo	1	0	0	Procedimientos MOTMA	3	SBBS-2
		Etc.							

TABLA AN 1-1

La planilla deberá contener como mínimo los siguientes campos:



CAM 5-1

- (1) Función/ Capacidad: Se indican las Funciones de conducción definidas en DIRAM 5 y las capacidades, alcances y limitaciones de las especificaciones de operación y lista de capacidades del OTMA. Por ejemplo Mantenimiento equipos de radio COM-NAV + Nros. De parte – Mantenimiento Célula y motor de DHC6 Twin Otter – etc.
- (2) Escalón de Mantenimiento: Se indican los escalones de mantenimiento asociados a las capacidades, según los tres escalones definidos en DIRAM 6 (mayor o de tercer escalón, menor o de segundo escalón y elemental o de primer escalón).
- (3) Categoría del Personal: Se indica la categoría del personal según esta definido en DIRAM 7.E.40. (Las denominaciones particulares pueden variar según el OTMA o las FFAA):

Conducción/ Supervisión (C/S).

Inspección (I).

Personal autorizado a dar Conformidad de las Tareas (CT).

Personal que Trabaja Bajo Supervisión o idóneo (TBS).
- (4) Título, Licencia o Certificado de Competencia: Se indica el requerimiento requerido, si es aplicable.
- (5) Cantidad de personal requerido: definir la cantidad mínima requerida de personal para cada Categoría que asegure mantener la Capacidad, sin tener en cuenta la demanda de horas de vuelo o intervenciones a realizar.
- (6) Cantidad de Personal disponible: Se indica el personal efectivo que debe recibir capacitación en aeronavegabilidad del OTMA.
- (7) Años de experiencia requerida: conforme a DIRAM 5.
- (8) Cursos: Se indican específicamente los cursos necesarios para el desempeño en la Función/ Capacidad y categoría. En los casos aplicables se debe agregar el nivel de capacitación referida al código ATA 100.
- (9) Recurrencia: Se indica específicamente la capacitación de actualización necesaria y su frecuencia. En los casos de Capacidades, para las que se considere necesario repetir cursos para diferente personal, o efectuar recurrencia del personal ya capacitado, con el fabricante o centro de capacitación en el exterior, se indicará al final de la tabla de cada Capacidad el curso específico previendo una frecuencia no menor de los 5 años.
- (10) Referencia: Para cada curso se indica un código de identificación correspondiente al mismo y a la Capacidad asociada, como referencia a ser incluida en la Tabla AN 1-2.



CAM 5-1**AN 1-20 ORIENTACIÓN PARA LA CONFECCIÓN DEL PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN**

(a) A continuación se muestra un ejemplo de planilla conteniendo un Plan Anual de Capacitación para un OTMA / OTMASAT.:

Denominación del Curso (1)	Centros de Instrucción que pueden brindar la capacitación (2)	Función/ Capacidad (3)	Cantidad de personal a capacitar (4)	Personal Propuesto (5)	Fecha tentativa/ duración (6)	Observaciones (7)	Referencia (8)
DHC6 TO Nivel III Mantenimiento	FLIGHT SA (Centro de Capacitación N° XXX) AERO TRAINING (Centro de Capacitación N° XXX)	Mantenimiento de Célula DHC6 Twin Otter	C/S: 1		Febrero 2014 / 15 días		GXS-2
			I: 1				GXI-2
			CT: 4				GXCT-2
			TBS:--				

TABLA AN 1-2

1. Denominación del Curso: Debe responder al Curso indicado en Tabla AN 1-1.
2. Centro de Instrucción: Debe indicarse el organismo que puede dictar el curso.
3. Función/capacidad: Debe corresponder a la F/C indicada en Tabla AN 1-1.
4. Cantidad de Personal a capacitar: Debe indicarse un número necesario de personal a capacitar por cada categoría para cumplir las condiciones del Programa de Capacitación.
5. Personal Propuesto: Debe indicarse el nombre del personal necesario de capacitar para cumplir las condiciones del Programa de Capacitación.
6. Fecha tentativa/ duración: Es la fecha en que se prevé dictar la capacitación y su duración.
7. Observaciones: Las que se consideren pertinentes. Por ejemplo datos relevantes que no estén considerados en los casilleros anteriores.
8. Referencia: Se indica el código de referencia de la Tabla AN 1-1 asociado al curso y a la capacidad a la que se contribuye..

