

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
Oficina Regional Sudamericana

**QUINTA REUNIÓN/SEMINARIO DE DIRECTORES DE CENTROS
DE INSTRUCCIÓN DE AVIACIÓN CIVIL**
(CIAC/5)

(Quito, Ecuador, 15 al 19 de octubre del 2001)

Asunto 3 Planificación de recursos humanos y capacitación y su integración al nuevo Plan de Navegación Aérea Regiones del Caribe y Sudamérica

PROCESO REGIONAL DE PLANIFICACIÓN

(Presentada por la Secretaría)

Resumen

En esta nota de estudio se presenta para su análisis algunas consideraciones para el proceso regional de planificación de los recursos humanos y de capacitación, tomando en cuenta los diferentes elementos que conforman los nuevos sistemas CNS/ATM formulados en el plan regional de navegación aérea y un procedimiento de implementación.

Referencias

Informe Reunión/Seminario CIAC/4; y
Informe Reunión/Seminario CIAC/3

1 Introducción

1.1 La planificación de los recursos humanos y de la capacitación constituye un factor esencial, sin cuya previa realización difícilmente puede una Administración progresar en la ejecución de las nuevas instalaciones y servicios especificados en el Plan de Navegación Aérea de las Regiones CAR/SAM.

1.2 La provisión y funcionamiento satisfactorio de los medios de navegación aérea, así como la aplicación apropiada de las Normas, Métodos Recomendados y Procedimientos de la OACI dependen en sumo grado del óptimo nivel de formación y capacitación del personal técnico y operacional, así como de su disponibilidad en suficiente cantidad para atender los diferentes servicios de aviación civil.

1.3 Durante todas las Reuniones de Directores de Aviación Civil que se han efectuado en la Región hasta la fecha el tema de la planificación de los recursos humanos y la capacitación siempre han representado un asunto importante para ser analizado.

1.4 Durante la Reunión CIAC/4 (Buenos Aires, 27 de Noviembre al 1 de Diciembre del 2000), al analizar la planificación de recursos humanos y capacitación, se presentaron para su análisis modelos de tablas de planificación que pudieran ser utilizados en la planificación regional de los recursos humanos e instrucción y su posible integración con el proceso regional de la navegación aérea. Copia de la misma se presenta como **Apéndice A** a esta nota de estudio.

1.5 De la misma forma, se presentó, a través de tablas, los diferentes elementos que conforman los nuevos sistemas CNS/ATM y los requerimientos de capacitación para éstos, así como la fecha prevista para su implantación de acuerdo a lo especificado en el documento de planificación de navegación aérea internacional. Copia del mismo se presenta como **Apéndice B** a esta nota de estudio.

1.6 Asimismo, tal como se estableció durante la CIAC/3 (Bogotá, del 5 al 9 de Julio de 1999), se elaboró una tabla para contener el plan de necesidades de recursos humanos y capacitación para el periodo 2000 a 2004. En el **Apéndice C** se presenta copia de la misma (período 2002-2006).

2. Análisis

2.1 Durante la Reunión CIAC/4, se formularon las conclusiones CIAC/4- 4 y la conclusión CIAC/4-5 en las cuales se sugería que los centros de instrucción analizaran los pasos a seguir en la planificación de los recursos humanos y capacitación en la región, así como los requerimientos de capacitación para los nuevos sistemas CNS/ATM, de conformidad con el nuevo plan de navegación aérea CAR/SAM.

2.2 De la misma forma, durante la CIAC/3 se formuló la conclusión CIAC/3-8 en relación a la encuesta sobre el Plan de necesidades de recursos humanos y capacitación para el periodo 2000 2004.

2.4 La actuación sobre estas conclusiones consistía en analizar las mismas y emitir una opinión al respecto y relacionado con la Conclusión CIAC/3-8, se tenía que completar los requerimientos de instrucción al exterior para el quinquenio 2000-2004. Prácticamente no se recibió ningún comentario relacionado con las conclusiones de la CIAC/4 y el plan de necesidades de instrucción al exterior no ha sido completado por todos los Estados.

2.5 Considerando la importancia de estas conclusiones, se podría, a través de éstas, identificar los tipos de instrucciones requeridos, tomando como base el documento de Planificación Regional de Navegación Aérea de las Regiones CAR/SAM. Posteriormente, se determinaría la cantidad de personal a entrenar en cada uno de los tipos de instrucción determinado. Para este fin, se elaborará un cuestionario que incluiría los tipos de instrucción requeridos para apoyar el Plan de Navegación Aérea. Como resultados de los cuestionarios, las Oficinas Regionales prepararían un resumen de las necesidades de las regiones.

2.6 El órgano de planificación de los recursos humanos del GREPECAS, el Subgrupo de Recursos Humanos, analizaría la totalidad de las necesidades de desarrollo de recursos humanos en las regiones y la capacidad regional mínima que se requiere para impartir la instrucción, en base a la demanda total de instrucción en cada región. Por último, se formularía un plan para iniciar cursos regionales en determinados centros de instrucción de aviación civil.

3. **Análisis**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) Tomar nota de la información contenida en la sección 2, así como en los Apéndices A, B y C;
- b) Analizar los contenidos de los Apéndices A y C, a fin de obtener las observaciones necesarias que podrán servir como base para la planificación de los recursos humanos y capacitación; y
- c) Actualizar y completar el contenido del Apéndice C.

NECESIDADES DE CAPACITACION

No. Id.	Categoría OACI	Categoría Trabajo y Tipo de Capacitación
1	2	3
1	020	Oficial AIS (Sede)
1.01		Instrucción básica
1.02		Instrucción inicial
1.03		Instrucción de repaso
1.04		Fundamentos de informática
1.05		Instrucción de conversión: Automatización AIS
1.06		Instrucción de conversión: AIP automatizada
2	020	Cartógrafo aeronáutico
2.01		Instrucción básica
2.02		Instrucción inicial
2.03		Instrucción de transición
2.04		Instrucción de repaso
2.05		Fundamentos de informática
2.06		Instrucción de conversión: Instrucción en automatización
3	020	Procesamiento electrónico, datos AIS
3.01		Instrucción inicial
3.02		Instrucción de repaso
3.03		Instrucción de transición
		Instrucción de conversión: Aplicaciones AIS de las bases de datos computarizadas
3.04		Instrucción de conversión: Automatización AIS
		Instrucción de

No. Id.	Categoría OACI	Categoría Trabajo y Tipo de Capacitación
1	2	3
3.05		conversión: Aplicaciones ATN
4	020	Oficial internacional NOTAM
4.01		Instrucción básica
4.02		Instrucción inicial
4.03		Instrucción de transición
4.04		Instrucción de repaso
4.05		Fundamentos de informática
4.06		Instrucción de conversión: Aplicaciones ATN
5	020	Oficial AIS - Dependencias de aeródromo
5.01		Instrucción inicial
5.02		Instrucción de transición
5.03		Instrucción de repaso
5.04		Fundamentos de informática
5.05		Instrucción de conversión: Aplicaciones ATN
5.06		Instrucción de conversión: Automatización AIS
6	030	Asistente meteorológico (Clase IV de la OMM)
6.01		Instrucción básica
6.02		Instrucción inicial
6.03		Instrucción de repaso
6.04		Fundamentos de informática
6.05		Instrucción de conversión: Aplicaciones ATN

No. Id.	Categoría OACI	Categoría Trabajo y Tipo de Capacitación
1	2	3
7	030	Asistente meteorológico/Oficina de aleccionamiento (Clase III de la OMM)
7.01		Instrucción inicial
7.02		Instrucción de repaso
7.03		Fundamentos de informática
7.04		Instrucción de conversión: Aplicaciones ATN
8	030	Oficial meteorológico - Pronosticador (Clase II de la OMM)
8.01		Instrucción inicial
8.02		Instrucción de repaso
8.03		Fundamentos de informática
8.04		Instrucción de conversión: Aplicaciones ATN
9	050	Asistente de control de tránsito aéreo
9.01		Instrucción básica
9.02		Instrucción inicial
9.03		Instrucción de repaso
9.04		Instrucción de conversión: Enlace de datos y formateo de mensajes
10	050	Controlador de aeródromo
10.01		Instrucción básica
10.02		Instrucción inicial
10.03		Instrucción de transición
10.04		Instrucción de repaso
10.05		Instrucción de conversión: Enlace de datos y formateo de mensajes
11	050	Controlador de aproximación - No-Radar
11.01		Instrucción básica

No. Id.	Categoría OACI	Categoría Trabajo y Tipo de Capacitación
1	2	3
11.02		Instrucción inicial
11.03		Instrucción de transición
11.04		Instrucción de repaso
11.05		Instrucción de conversión: Enlace de datos y formateo de mensajes
11.06		Instrucción de conversión: Procedimientos de aproximación GNSS
12	050	Controlador de aproximación - Radar
12.01		Instrucción básica
12.02		Instrucción inicial
12.03		Instrucción de transición
12.04		Instrucción de repaso
12.05		Instrucción de conversión: Enlace de datos y formateo de mensajes
12.06		Instrucción de conversión: Procedimientos de aproximación GNSS
12.07		Instrucción de conversión: Procedimientos de separación y vigilancia ADS
12.08		Instrucción de conversión: Procedimientos de automatización
12.09		Instrucción de conversión: Procedimientos RNP
13	050	Controlador de área - Radar
13.01		Instrucción básica
13.02		Instrucción inicial
13.03		Instrucción de transición
13.04		Instrucción de repaso

No. Id.	Categoría OACI	Categoría Trabajo y Tipo de Capacitación
1	2	3
13.05		Instrucción de conversión: Enlace de datos y formateo de mensajes
13.06		Instrucción de conversión: GNSS en ruta
13.07		Instrucción de conversión: Procedimientos de aproximación GNSS
13.08		Instrucción de conversión: Procedimientos de separación y vigilancia ADS
13.09		Instrucción de conversión: Procedimientos de automatización
13.10		Instrucción de conversión: Procedimientos RNP
14	050	Controlador de área - No-Radar
14.01		Instrucción inicial
14.02		Instrucción de transición
14.03		Instrucción de repaso
14.04		Instrucción de conversión: Enlace de datos y formateo de mensajes
14.05		Instrucción de conversión: GNSS en ruta
14.06		Instrucción de conversión: Procedimientos de aproximación GNSS
14.07		Instrucción de conversión: Procedimientos de separación y vigilancia ADS
14.08		Instrucción de conversión: Procedimientos de automatización

No. Id.	Categoría OACI	Categoría Trabajo y Tipo de Capacitación
1	2	3
14.09		Instrucción de conversión: Procedimientos de separación
14.10		Instrucción de conversión: Procedimientos RNP
15	050	Planificación del espacio aéreo
15.01		Instrucción de transición
15.02		Instrucción de conversión: Instrucción en automatización
15.03		Instrucción de conversión: Espacio aéreo RNP
15.04		Instrucción de conversión: GNSS
15.05		Instrucción de conversión: RNAV
16	050	Coordinador de búsqueda y salvamento
16.01		Instrucción básica
16.02		Instrucción inicial
16.03		Instrucción de transición
16.04		Instrucción de repaso
16.05		Instrucción de conversión: SMAS, GNSS y ADS
17	050	Automatización del control de tránsito aéreo
17.01		Instrucción básica
17.02		Instrucción inicial
17.03		Instrucción de transición
17.04		Instrucción de repaso
17.05		Instrucción de conversión: Comunicaciones de datos
17.06		Instrucción de conversión: LAN/WAN

No. Id.	Categoría OACI	Categoría Trabajo y Tipo de Capacitación
1	2	3
17.07		Instrucción de conversión: Automatización ATM y desarrollo de algoritmos
17.08		Instrucción de conversión: Diseño, desarrollo y prueba de soporte lógico
18	050	Supervisor de control de tránsito aéreo
18.01		Instrucción de transición
18.02		Instrucción de repaso
18.03		Instrucción de conversión: Enlace de datos y formateo de mensajes
18.04		Instrucción de conversión: Procedimientos GNSS en ruta
18.05		Instrucción de conversión: Procedimientos de aproximación GNSS
18.06		Instrucción de conversión: Procedimientos de separación y vigilancia ADS
18.07		Instrucción de conversión: Procedimientos de automatización
18.08		Instrucción de conversión: Procedimientos RNAV y RNP
19	050	Gerente de alto rango
19.01		Instrucción de transición
19.02		Instrucción de conversión: Planificación operacional de los sistemas CNS/ATM

No. Id.	Categoría OACI	Categoría Trabajo y Tipo de Capacitación
1	2	3
20	050	Gestión y planificación de instalaciones
20.01		Instrucción inicial
20.02		Instrucción de transición
20.03		Planificación técnica de los sistemas CNS/ATM
21	050	Procesamiento y presentación de datos
21.01		Instrucción inicial
21.02		Instrucción de conversión: Diseño, desarrollo y prueba de soporte lógico
21.03		Instrucción de conversión: Franjas de vuelo automatizadas
21.04		Instrucción de conversión: Procesamiento ADS
21.05		Instrucción de conversión: Comunicaciones de datos (LAN/WAN)
21.06		Instrucción de conversión: Comunicaciones por enlace de datos
22	050	Interfaz humano/computadora
22.01		Instrucción inicial
22.02		Instrucción de conversión: Factores humanos y diseño de la automatización
22.03		Instrucción de conversión: Diseño, desarrollo y evaluación de soporte lógico
23	100	Mantenimiento de aeropuertos - Eléctrico
23.01		Instrucción básica

No. Id.	Categoría OACI	Categoría Trabajo y Tipo de Capacitación
1	2	3
23.02		Mantenimiento general
23.03		Iluminación de aeropuertos
23.04		Generación de energía
24	100	Mantenimiento de aeropuertos - Mecánico
24.01		Instrucción básica
24.02		Mantenimiento general
24.03		Aire acondicionado
25	100	Mantenimiento de aeropuertos - Pavimento
25.01		Mantenimiento y reparación
25.02		Pruebas
26	100	Compra de materiales y control de inventario
26.01		Instrucción básica
26.02		Instrucción inicial
26.03		Aplicaciones de bases de datos computarizadas
26.04		Mensajes por computadora
27	110	Bombero de aeropuertos - Básico
27.01		Instrucción básica
27.02		Instrucción inicial
27.03		Instrucción de repaso
28	110	Oficial de incendios de aeropuertos - Bajo rango
28.01		Instrucción inicial
28.02		Instrucción de transición
28.03		Instrucción de repaso

No. Id.	Categoría OACI	Categoría Trabajo y Tipo de Capacitación
1	2	3
28.04		Instrucción de conversión: Aplicación del GNSS
28.05		Mensajes por computadora
29	110	Oficial de incendios de aeropuertos - Alto rango
29.01		Instrucción de transición
29.02		Instrucción de repaso
29.03		Instrucción de conversión: Aplicación del GNSS
29.04		Instrucción de conversión: Mensajes por computadora
30	120	Gestión de aeropuertos - Administración
30.01		Instrucción inicial
30.02		Gestión comercial
30.03		Aplicaciones computarizadas
30.04		Instrucción de conversión: Mensajes por computadora
31	120	Gestión de aeropuertos - Técnica
31.01		Instrucción inicial
31.02		Seguridad aeroportuaria
31.03		Operaciones e inspección de aeropuertos
31.04		Control de ruidos en aeropuertos
31.05		Planificación de emergencias aeroportuarias
32	160	Mantenimiento de comunicaciones - HF/VHF
32.01		Instrucción básica

No. Id.	Categoría OACI	Categoría Trabajo y Tipo de Capacitación
1	2	3
32.02		Instrucción específica para equipo VHF
32.03		Instrucción específica para equipo HF
32.04		<i>Nota: Las siguientes hileras deberían indicar los requisitos de instrucción específicos para los equipos</i>
33	160	Mantenimiento de comunicaciones - Enlaces fijos
33.01		Instrucción básica
33.02		Instrucción específica para el equipo (UHF, HF, VHF, microondas/V-Sat)
33.03		<i>Nota: Las siguientes hileras deberían indicar los requisitos de instrucción específicos para los equipos</i>
34	160	Mantenimiento de comunicaciones - Centro CIDIN/AFTN
34.01		Instrucción básica
34.02		Fundamentos de informática
34.03		Tecnología informática y de conmutación
34.04		Comunicaciones de datos
34.05		<i>Nota: Las siguientes hileras deberían indicar los requisitos de instrucción específicos para los equipos</i>
35	160	Mantenimiento de ayudas para la navegación - NDB/VOR/ILS/DME
35.01		Instrucción básica
35.02		Instrucción específica para el equipo

No. Id.	Categoría OACI	Categoría Trabajo y Tipo de Capacitación
1	2	3
35.03		<i>Nota: Las siguientes hileras deberían indicar los requisitos de instrucción específicos para los equipos</i>
35.04		Instrucción de conversión: Instrucción específica para el equipo (GNSS, LAAS y WAAS)
35.05		<i>Nota: Las siguientes hileras deberían indicar los requisitos de instrucción específicos para los equipos</i>
36	160	Planificador CNS/Gerente de instalaciones
36.01		Instrucción inicial en planificación e instalación
36.02		Instrucción de conversión en los sistemas CNS/ATM
37	160	Mantenimiento de la vigilancia
37.01		Instrucción básica
37.02		Instrucción específica para el equipo (radar primario y secundario)
37.03		<i>Nota: Las siguientes hileras deberían indicar los requisitos de instrucción específicos para los equipos</i>
37.04		Instrucción de conversión: Instrucción específica para el equipo (ADS)
37.05		<i>Nota: Las siguientes hileras deberían indicar los requisitos de instrucción específicos para los equipos</i>
38	160	Control de inventario de repuestos para apoyar la comunicación/ayudas para la navegación/vigilancia

No. Id.	Categoría OACI	Categoría Trabajo y Tipo de Capacitación
1	2	3
38.01		Instrucción básica
38.02		Aplicaciones de bases de datos computarizadas
38.03		Mensajes por computadora
39	160	CNS - Supervisor de mantenimiento
39.01		Instrucción de transición
39.02		Entrenamiento de instructores en el sitio de trabajo
40	170	Operaciones de comunicaciones - Operador de estación aeronáutica (Móvil)
40.01		Instrucción básica
40.02		Instrucción inicial
41	170	Operaciones de comunicaciones - Operador del servicio fijo
41.01		Instrucción básica
41.02		<i>Nota: Las siguientes hileras deberían indicar los requisitos de instrucción específicos para los equipos</i>
41.03		Instrucción de conversión: Fundamentos de informática
41.04		Instrucción de conversión: Aplicaciones ATN
41.05		Aplicaciones computarizadas: Comunicaciones de datos y mensajes por computadora
41.06		Instrucción de conversión: Instrucción específica para el equipo (ATN)

No. Id.	Categoría OACI	Categoría Trabajo y Tipo de Capacitación
1	2	3
43	170	Operaciones de comunicaciones - Gestión
43.01		Instrucción de transición
43.02		Instrucción de conversión: Fundamentos de informática
43.03		Instrucción de conversión: Aplicaciones ATN
43.04		Aplicaciones computarizadas: Comunicaciones de datos y mensajes por computadora
43.05		Instrucción de conversión: Instrucción específica para el equipo (ATN)
43.06		<i>Nota: Las siguientes hileras deberían indicar los requisitos de instrucción específicos para los equipos</i>
43.07		Instrucción de conversión: Ver la descripción de nuevos puestos de trabajo
44	170	Técnico ATN (punto de acceso AFTN/ATN, IS y ES)
		Instrucción inicial
		Instrucción previa requerida:
		Mantenimiento de estaciones de trabajo computarizadas
		Instalación y detección de fallas de LANs tipo Ethernet
		Mensajes por computadora
45	170	Administrador de red ATN
		Instrucción inicial
		Instrucción previa requerida:

No. Id.	Categoría OACI	Categoría Trabajo y Tipo de Capacitación
1	2	3
		Operación y configuración de estaciones de trabajo computarizadas, sistemas operativos y LANs
		Planificación y administración de LANs
		Gestión de cuentas de usuarios y correo electrónico
46	170	Ingeniero de sistemas ATN
		Instrucción inicial
		Instrucción previa requerida:

No. Id.	Categoría OACI	Categoría Trabajo y Tipo de Capacitación
1	2	3
		Planificación/configuración de ambientes con estaciones de trabajo computarizadas
		Planificación e implantación de un LAN
		Planificación e implantación de un WAN
		Planificación e implantación de un sistema de encaminadores/puntos de acceso

DEMANDA DE CAPACITACION PROYECTADA (CANTIDAD DE ESTUDIANTES)

Número ID	Categoría OACI	Categoría laboral y tipo de capacitación	Factores de planificación de recursos humanos	2000	2001	2002	2003	2005
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	020	Oficial AIS (sede)						
1.01		Capacitación básica						
1.02		Instrucción inicial						
1.03		Capacitación de repaso						
1.04		Fundamentos de informática						
1.05		Capacitación de conversión:						
1.06		Capacitación de conversión: AIP Automatizada						
2	020	Cartógrafo aeronáutico						
2.01		Capacitación básica						
2.02		Capacitación inicial						
2.03		Capacitación de transición						
2.04		Capacitación de repaso						
2.05		Fundamentos de informática						
2.06		Capacitación de conversión: Capacitación en automatización						
3	020	Procesamiento electrónico, datos AIS						
3.01		Capacitación inicial						
3.02		Capacitación de repaso						
3.03		Capacitación de transición						
		Capacitación de conversión: Aplicaciones AIS de bases de datos computarizados						
3.04		Capacitación de conversión: Automatización AIS						
3.05		Capacitación de conversión: Aplicaciones ATN						
4	020	Oficina internacional NOTAM						
4.01		Capacitación básica						
4.02		Capacitación inicial						
4.03		Capacitación de transición						
4.04		Capacitación de repaso						
4.05		Fundamentos de informática						
4.06		Capacitación de conversión: Aplicaciones ATN						

- A9 -

Plan de Capacitación

Número ID	Categoría OACI	Categoría laboral y tipo de capacitación	2000	2001	2002	2003	2005
1	2	3	5	6	7	8	9
1	020	Oficial AIS (Sede)					
1.01		Capacitación básica	Estado/Centro de Instrucción				
1.02		Capacitación inicial	Estado/Centro de Instrucción				
1.03		Capacitación de repaso	Estado/Centro de Instrucción				
1.04		Fundamentos de informática		Estado/Centro de Instrucción	Estado/Centro de Instrucción		
1.05		Capacitación de conversión: Automatización AIS				Estado/Centro de Instrucción	
1.06		Capacitación de conversión: AIP automatizada			Estado/Centro de Instrucción		
2	020	Cartógrafo aeronáutico					
2.01		Capacitación básica					
2.02		Capacitación inicial					
2.03		Capacitación de transición					
2.04		Capacitación de repaso					
2.05		Fundamentos de informática					
2.06		Capacitación de conversión: Capacitación en automatización					
3	020	Procesamiento electrónico, datos AIS					
3.01		Capacitación inicial					
3.02		Capacitación de repaso					
3.03		Capacitación de transición					
		Capacitación de transición: Aplicaciones AIS de las bases de datos computarizadas					
3.04		Capacitación de conversión: Automatización AIS					
3.05		Capacitación de conversión: Aplicaciones ATN					

Estado	VHF VDL Modo 2 (Fecha Implementación 2006 2008 FASID Tabla CNS 2A)*											Observaciones
	Fecha Planificación de capacitación. Introducir letra A y B en los correspondientes años A Capacitación nivel introducción B Capacitación detallada aplicación al trabajo											
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
Argentina												
Bolivia												
Brasil												
Chile												
Colombia												
Ecuador												
Guyana												
Guyana Francesa												
Panamá												
Paraguay												
Perú												
Suriname												
Uruguay												
Venezuela												

* La Tabla CNS 2A especifica únicamente la fecha de implantación VHF Data sin los respectivos modos.

Estado	VHF VDL Modo 3 (Fecha Implementación 2006 2008 FASID Tabla CNS 2A)*											Observaciones
	Fecha Planificación de capacitación. Introducir letra A y B en los correspondientes años A Capacitación nivel introducción B Capacitación detallada aplicación al trabajo											
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
Argentina												
Bolivia												
Brasil												
Chile												
Colombia												
Ecuador												
Guyana												
Guyana Francesa												
Panamá												
Paraguay												
Perú												
Suriname												
Uruguay												
Venezuela												

* La Tabla CNS 2A especifica únicamente la fecha de implantación VHF Data sin los respectivos modos.

Estado	VHF VDL Modo 4 (Fecha Implementación 2006 2008 FASID Tabla CNS 2A)*											
	Fecha Planificación de capacitación. Introducir letra A y B en los correspondientes años										Observaciones	
	A Capacitación nivel introducción B Capacitación detallada aplicación al trabajo											
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
Argentina												
Bolivia												
Brasil												
Chile												
Colombia												
Ecuador												
Guyana												
Guyana Francesa												
Panamá												
Paraguay												
Perú												
Suriname												
Uruguay												
Venezuela												

* La Tabla CNS 2A especifica únicamente la fecha de implantación VHF Data sin los respectivos modos.

NAVEGACIÓN

Estado	WGS-84 (Tabla AIS-5)*											Observaciones
	Fecha Planificación de capacitación. Introducir letra A y B en los correspondientes años A Capacitación nivel introducción B Capacitación detallada aplicación al trabajo											
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
Argentina												
Bolivia												
Brasil												
Chile												
Colombia												
Ecuador												
Guyana												
Guyana Francesa												
Panamá												
Paraguay												
Perú												
Suriname												
Uruguay												
Venezuela												

* En esta tabla se especifica los lugares donde existe requerimiento para WGS 84

Estado	GNSS SBAS (FASID Tabla CNS 3)*											Observaciones
	Fecha Planificación de capacitación. Introducir letra A y B en los correspondientes años A Capacitación nivel introducción B Capacitación detallada aplicación al trabajo											
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
Argentina												
Bolivia												
Brasil												
Chile												
Colombia												
Ecuador												
Guyana												
Guyana Francesa												
Panamá												
Paraguay												
Perú												
Suriname												
Uruguay												
Venezuela												

* En la Tabla CNS/3 se especifica únicamente los requerimientos de implementación

Estado	GNSS GBAS (FASID Tabla CNS 3)*											Observaciones
	Fecha Planificación de capacitación. Introducir letra A y B en los correspondientes años A Capacitación nivel introducción B Capacitación detallada aplicación al trabajo											
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
Argentina												
Bolivia												
Brasil												
Chile												
Colombia												
Ecuador												
Guyana												
Guyana Francesa												
Panamá												
Paraguay												
Perú												
Suriname												
Uruguay												
Venezuela												

* En la Tabla CNS/3 se especifica únicamente los requerimientos de implementación

VIGILANCIA

Estado	ADS (FASID Tabla CNS 4)*											Observaciones
	Fecha Planificación de capacitación. Introducir letra A y B en los correspondientes años A Capacitación nivel introducción B Capacitación detallada aplicación al trabajo											
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
Argentina												
Bolivia												
Brasil												
Chile												
Colombia												
Ecuador												
Guyana												
Guyana Francesa												
Panamá												
Paraguay												
Perú												
Suriname												
Uruguay												
Venezuela												

* En la Tabla CNS/4 se especifica los requerimientos de implementación en este momento no se especifica fecha.

Estado	VUELO AUTÓNOMO (Fecha implementación FASID, Apéndice A, Sección V)*											Observaciones
	Fecha Planificación de capacitación. Introducir letra A y B en los correspondientes años A Capacitación nivel introducción B Capacitación detallada aplicación al trabajo, establecimiento de procedimientos											
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
Argentina												
Bolivia												
Brasil												
Chile												
Colombia												
Ecuador												
Guyana												
Guyana Francesa												
Panamá												
Paraguay												
Perú												
Suriname												
Uruguay												
Venezuela												

* No está determinada fecha de implantación.

Estado	Separación vertical mínima reducida (Fecha implementación FASID, Apéndice A, Sección V)*											Observaciones
	Fecha Planificación de capacitación. Introducir letra A y B en los correspondientes años A Capacitación nivel introducción B Capacitación detallada aplicación al trabajo, establecimiento de procedimientos											
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
Argentina												
Bolivia												
Brasil												
Chile												
Colombia												
Ecuador												
Guyana												
Guyana Francesa												
Panamá												
Paraguay												
Perú												
Suriname												
Uruguay												
Venezuela												

* Fecha de implantación todavía no determinada en el FASID

Estado	Gestión del Espacio Aéreo ASM (Fecha implementación FASID, Apéndice A, Sección V) *											Observaciones
	Fecha Planificación de capacitación. Introducir letra A y B en los correspondientes años A Capacitación nivel introducción B Capacitación detallada aplicación al trabajo, establecimiento de procedimientos											
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
Argentina												
Bolivia												
Brasil												
Chile												
Colombia												
Ecuador												
Guyana												
Guyana Francesa												
Panamá												
Paraguay												
Perú												
Suriname												
Uruguay												
Venezuela												

* Fecha de implantación todavía no determinada en el FASID

Estado	Aproximación de no precisión RNAV para GNSS Primario (Fecha implementación FASID, Apéndice A, Sección V) *											Observaciones
	Fecha Planificación de capacitación. Introducir letra A y B en los correspondientes años A Capacitación nivel introducción B Capacitación detallada aplicación al trabajo, establecimiento de procedimientos											
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
Argentina												
Bolivia												
Brasil												
Chile												
Colombia												
Ecuador												
Guyana												
Guyana Francesa												
Panamá												
Paraguay												
Perú												
Suriname												
Uruguay												
Venezuela												

* Fecha de implantación todavía no determinada en el FASID

Estado	Aproximación de no precisión con guiado vertical IPV para GNSS (Fecha implementación FASID, Apéndice A, Sección V) *												
	Fecha Planificación de capacitación. Introducir letra A y B en los correspondientes años A Capacitación nivel introducción B Capacitación detallada aplicación al trabajo, establecimiento de procedimientos											Observaciones	
	0 0	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 6	0 7	0 8	0 9	1 0		
Argentina													
Bolivia													
Brasil													
Chile													
Colombia													
Ecuador													
Guyana													
Guyana Francesa													
Panamá													
Paraguay													
Perú													
Suriname													
Uruguay													
Venezuela													

* Fecha de implantación todavía no determinada en el FASID

AREA MET

Estado	Automatización y globalización OPMET*												
	Fecha Planificación de capacitación. Introducir letra A y B en los correspondientes años A Capacitación nivel introducción B Capacitación detallada aplicación al trabajo, establecimiento de procedimientos											Observaciones	
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10		
Argentina													
Bolivia													
Brasil													
Chile													
Colombia													
Ecuador													
Guyana													
Guyana Francesa													
Panamá													
Paraguay													
Perú													
Suriname													
Uruguay													
Venezuela													

* Fecha de implantación todavía no determinada en el FASID

AREA AIS

Estado	Automatización y globalización Servicios AIS*												
	Fecha Planificación de capacitación. Introducir letra A y B en los correspondientes años A Capacitación nivel introducción B Capacitación detallada aplicación al trabajo, establecimiento de procedimientos											Observaciones	
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10		
Argentina													
Bolivia													
Brasil													
Chile													
Colombia													
Ecuador													
Guyana													
Guyana Francesa													
Panamá													
Paraguay													
Perú													
Suriname													
Uruguay													
Venezuela													

* Fecha de implantación todavía no determinada en el FASID

APENDICE C

PLAN DE NECESIDADES DE INSTRUCCION EN MATERIA DE AVIACION CIVIL

No. OACI	ESPECIALIDADES	Año 2002													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
010	INVESTIGACIÓN Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES (AIG)			1	2								2		
011	Investigación y previsión de accidentes de aeronaves	7	1	8					6		1	1			
019	Otros cursos AIG	5		1	0				2				1		
020	SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS)												1		
021	Encargado de la información aeronáutica								2		1				
022	Cartografía aeronáutica	1	1						3		1				
029	Otros cursos AIS		1						1			1			
030	SERVICIO DE METEOROLOGIA AERONAUTICA (MET)												1		
031	Ayudante de meteorología aeronáutica (Instrumentos MET, observaciones de superficie, trazado e informes meteorológicos de aviación) (Clase IV OMM)								2		1				
032	Ayudante de meteorología aeronáutica (Instrumentos MET, observaciones de las capas superiores de la atmósfera) - (Clase III OMM)								4		1				1
033	Encargado de Meteorología aeronáutica/Pronosticador (Clase II OMM)								4		1				2
034	Encargado de meteorología/Meteorólogo (Clase I OMM)										1				2
039	Otros cursos MET	2							3				1		3
050	SERVICIO DE CONTROL DE TRANSITO AEREO Y BUSQUEDA Y SALVAMENTO (ATC SAR)												3		
051	Curso de iniciación de ayudante de control de tránsito aéreo														
052	Control de aeródromos														
053	Control de aproximación -No Radar (Procedimientos)		5								1				
054	Control Radar								8		1				
055	Control de área- No Radar (Procedimientos)		5								1				
056	Planificación del espacio aéreo								2		1	1			
057	Búsqueda y salvamento		2						2		1	1			
058	Automatización del control de tránsito aéreo.	2	5				2	2			1	1			
059	Otros cursos ATC SAR								2						
060	TRANSPORTE AEREO (ATE)														
061	Estadística de transporte aéreo		4				1	2			1				
062	Aspectos económicos del transporte aéreo	1	1	1			1	2			1				
069	Otros cursos ATE	1							2						

No. OACI	ESPECIALIDADES	Año 2002												
		J	F	B	M	C	M	C	E	A	G	P	S	V
070	MANTENIMIENTO Y AERONAVEGABILIDAD AERONAVES (ATM-AIR)													
071	Mantenimiento de aeronaves -Células	2	6					8						
072	Mantenimiento de aeronaves -Sistemas motopropulsores	2	6					6						
073	Mantenimiento de aeronaves - Células y Sistemas motopropulsores.	2	6					6						
074	Mantenimiento de aeronaves - Instrumentos de a bordo.	2	4					5						
075	Técnicas de reparación de estructura de aeronave	2	6					4						
076	Mantenimiento de aeronaves- Aviónica		2					4						
078	Aeronavegabilidad	2	8	2			1	4						
079	Otros cursos ATM AIR		8											
100	INGENIERIA Y MANTENIMIENTO DE AEROPUERTOS (AGA ENG MTC)											1		
101	Ingeniería de aeropuertos -Planificación diseño,construcción y consideraciones ambientales	4	5	1			1	2		2				
104	Mantenimiento de aeropuertos - Mantenimiento eléctrico, inclusive alumbrado y planta generadora		3	1			1	1		3				
105	Mantenimiento de Aeropuertos- Mantenimiento mecánico, inclusive aire acondicionado, motores Diesel y vehículos de bomberos		3				1	1		3				
106	Mantenimiento de Aeropuertos - Pavimentos		5	1				3		2				
108	Compras y control de inventario													
109	Otros cursos AGA											1		
110	SERVICIOS DE SALVAMENTO Y EXTINCION DE INCENDIOS EN AEROPUERTOS (RFF)													
111	Bombero de Aeropuerto- Fundamento y dominio del oficio													
112	Oficial subalterno de bombero de aeropuerto							2						
113	Oficial superior de bomberos de aeropuertos			1				4						
119	Otros cursos RFF							2						
120	ADMINISTRACION (MGT)											3		
121	Dirección de aeropuertos - Administración	2	3	1			2			2				
122	Dirección de aeropuertos -Comercial	1	3				1							
123	Seguridad de la aviación (AVSEC)	6	5	2										
124	Dirección de aeropuertos -Técnica		3	1						1				
126	Transporte sin riesgo de mercancía peligrosas por vía aérea.	6	3	2				3						
131	Administración -General	1	3											
133	Administración Servicio tránsito aéreo	2	1	0				2		1		1		
135	Administración - Capacitación en aviación civil	3	3	1			1			2		1		
137	Administración - Administración de aviación civil	3	3	1				2		2				
139	Otros cursos MGT	1										1		

No. OACI	ESPECIALIDADES	Año 2002												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
140	MEDICINA AERONAUTICA (MED)			1										
141	Medicina aeronáutica civil		5	1					3					
149	Otros cursos MED		1						9					
150	ADMINISTRACION Y LEGISLACION DE AVIACION CIVIL (CAA)		1											
151	Inspector gubernamental de seguridad-Operaciones	4	2	2					1					
152	Administración de aviación civil - Aplicación de tratamiento electrónico de datos	3	3											
153	Administración de aviación civil - Procedimientos de financiamiento y contabilidad		3											
154	Derecho aéreo y espacial	2	2					1			2			
155	Procedimientos para los servicios de navegación aérea- Operaciones (PANS-OPS)	4						1	2					
156	Inspector gubernamental de seguridad - Aeronavegabilidad			2										
159	Otros cursos CAA	1												
160	MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE COMUNICACIONES Y DE AYUDAS A LA NAVEGACION (COM MTC)	1												
161	Teoría de radio y electrónica aeronáutica								4					
162	Aplicaciones de estado sólido, lógica digital y microprocesadores								2					
163	Mantenimiento electrónico -Equipos y sistemas de comunicaciones	1						1	8		1			
164	Mantenimiento de ayuda para la navegación VOR-ILS-DME	1	3						6					
165	Teoría y Aplicación de los sistemas radar	2							8					
166	Mantenimiento de equipo de teleimpresores													
169	Otros cursos COM MTC													
170	OPERACIONES DE COMUNICACIONES AERONAUTICAS (COM OPS)													
171	Operador de servicio móvil aeronáutico	1							2		1			
172	Operador del servicio fijo aeronáutico	1							2		1			
173	Operador de estación aeronáutica /Operador de servicio fijos- Habilitación de radiotelegrafía								8		1			

No. OACI	ESPECIALIDADES	Año 2002													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
010	INVESTIGACIÓN Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES (AIG)			1									2		
011	Investigación y previsión de accidentes de aeronaves	9	2	8					6			1	1		
019	Otros cursos AIG	3	1	1					2				1		
020	SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS)												2		
021	Encargado de la información aeronáutica								2			1			
022	Cartografía aeronáutica	1							3			1	1		
029	Otros cursos AIS								1				1		
030	SERVICIO DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA (MET)												1		
031	Ayudante de meteorología aeronáutica (Instrumentos MET, observaciones de superficie, trazado e informes meteorológicos de aviación) (Clase IV OMM)								2			1			
032	Ayudante de meteorología aeronáutica (Instrumentos MET, observaciones de las capas superiores de la atmósfera) - (Clase III OMM)								5			1			1
033	Encargado de Meteorología aeronáutica/Pronosticador (Clase II OMM)								5			1			2
034	Encargado de meteorología/Meteorólogo (Clase I OMM)											1			2
039	Otros cursos MET	2							3				1		4
050	SERVICIO DE CONTROL DE TRÁNSITO AEREO Y BUSQUEDA Y SALVAMENTO (ATC SAR)												4		
051	Curso de iniciación de ayudante de control de tránsito aéreo														
052	Control de aeródromos											1			
053	Control de aproximación -No Radar (Procedimientos)											1			
054	Control Radar								8			1			
055	Control de área- No Radar (Procedimientos)											1			
056	Planificación del espacio aéreo			1					2			1	1		
057	Búsqueda y salvamento								2			1	1		
058	Automatización del control de tránsito aéreo.	2						2	2			1	2		
059	Otros cursos ATC SAR								2						
060	TRANSPORTE AEREO (ATE)		4												
061	Estadística de transporte aéreo		1					1	2			2			
062	Aspectos económicos del transporte aéreo	1		1					2			2			
069	Otros cursos ATE	1							2						

No. OACI	ESPECIALIDADES	Año 2003											
		J	F	B	M	C	J	E	A	M	J	S	V
070	MANTENIMIENTO Y AERONAVEGABILIDAD AERONAVES (ATM-AIR)												
071	Mantenimiento de aeronaves -Células	2	6					8					
072	Mantenimiento de aeronaves -Sistemas motopropulsores	2	6					6					
073	Mantenimiento de aeronaves - Células y Sistemas motopropulsores.	2	6					6					
074	Mantenimiento de aeronaves - Instrumentos de a bordo.	2	4					5					
075	Técnicas de reparación de estructura de aeronave	2	6					4					
076	Mantenimiento de aeronaves- Aviónica	2	2					4					
078	Aeronavegabilidad	8	2					4					
079	Otros cursos ATM AIR	8											
100	INGENIERIA Y MANTENIMIENTO DE AEROPUERTOS (AGA ENG MTC)										1		
101	Ingeniería de aeropuertos -Planificación diseño,construcción y consideraciones ambientales	3	5					2		2			
104	Mantenimiento de aeropuertos - Mantenimiento eléctrico, inclusive alumbrado y planta generadora		3					1					
105	Mantenimiento de Aeropuertos- Mantenimiento mecánico, inclusive aire acondicionado, motores Diesel y vehículos de bomberos		3					1					
106	Mantenimiento de Aeropuertos - Pavimentos		5					3			1		
108	Compras y control de inventario												
109	Otros cursos AGA												
110	SERVICIOS DE SALVAMENTO Y EXTINCION DE INCENDIOS EN AEROPUERTOS (RFF)												
111	Bombero de Aeropuerto- Fundamento y dominio del oficio									1			
112	Oficial subalterno de bombero de aeropuerto							2					
113	Oficial superior de bomberos de aeropuertos							4					
119	Otros cursos RFF							2					
120	ADMINISTRACION (MGT)										4		
121	Dirección de aeropuertos - Administración	2	3	1						2			
122	Dirección de aeropuertos -Comercial	1	3				1						
123	Seguridad de la aviación (AVSEC)	6	5	2			2						
124	Dirección de aeropuertos -Técnica		3							1			
126	Transporte sin riesgo de mercancía peligrosas por vía aérea.	5	3	2				3			1		
131	Administración -General	1	3										
133	Administración Servicio tránsito aéreo	2	3	1				2		1	1		
135	Administración - Capacitación en aviación civil	3	3	1			1			2	1		
137	Administración - Administración de aviación civil	3		1				2		2			
139	Otros cursos MGT	1									1		

No. OACI	ESPECIALIDADES	Año 2003															
		F r e q	B o l	I ;	C h i	C o l	C o l	E c u	C o l	C o l	P a r	S u r	S u r	V e n			
174	Operador de estación aeronáutica /Operador de servicio fijos- Habilitación de radiotelefonista, teleimpresor y radiotelegrafista							4			1						
176	Supervisor del servicio de telecomunicaciones aeronáuticas							2			1						
177	Movilización y contabilización de mensajes							2			1						
179	Otros cursos COM OPS	1															
210	TECNICA DOCENTE (INS)	2												1			
211	Técnicas docentes-Elementales	6	2					2									
212	Técnicas docentes-Avanzadas	6	2					2									
214	Concepción /Preparación de cursos	7	2					2									
216	Mantenimiento de ayuda didáctica	2	2														
219	Otros cursos INS	1	1											1			

No. OACI	ESPECIALIDADES	Año 2004															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
010	INVESTIGACIÓN Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES (AIG)			1									2				
011	Investigación y previsión de accidentes de aeronaves	8	2	8	2					6			1	1			
019	Otros cursos AIG	3		1	0					2				1			
020	SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS)													1			
021	Encargado de la información aeronáutica									4			1				
022	Cartografía aeronáutica	1								4			1				
029	Otros cursos AIS									1				1			
030	SERVICIO DE METEOROLOGIA AERONAUTICA (MET)													1			
031	Ayudante de meteorología aeronáutica (Instrumentos MET, observaciones de superficie, trazado e informes meteorológicos de aviación) (Clase IV OMM)									2			1				
032	Ayudante de meteorología aeronáutica (Instrumentos MET, observaciones de las capas superiores de la atmósfera) - (Clase III OMM)									5			1				1
033	Encargado de Meteorología aeronáutica/Pronosticador (Clase II OMM)									6			1				2
034	Encargado de meteorología/Meteorólogo (Clase I OMM)												1				2
039	Otros cursos MET	2								3							4
050	SERVICIO DE CONTROL DE TRANSITO AEREO Y BUSQUEDA Y SALVAMENTO (ATC SAR)													1			
051	Curso de iniciación de ayudante de control de tránsito aéreo													3			
052	Control de aeródromos																
053	Control de aproximación -No Radar (Procedimientos)												1				
054	Control Radar									8			1				
055	Control de área- No Radar (Procedimientos)												1				
056	Planificación del espacio aéreo									2			1	1			
057	Búsqueda y salvamento									2			1	1			
058	Automatización del control de tránsito aéreo.	2							1	2			1	1			
059	Otros cursos ATC SAR									2							
060	TRANSPORTE AEREO (ATE)																
061	Estadística de transporte aéreo		4							2			1				
062	Aspectos económicos del transporte aéreo	1	1	1						2			1				
069	Otros cursos ATE	1								2							

No. OACI	ESPECIALIDADES	Año 2004											
		J	F	B	M	C	J	E	G	P	S	V	
070	MANTENIMIENTO Y AERONAVEGABILIDAD AERONAVES (ATM-AIR)												
071	Mantenimiento de aeronaves -Células	2	6					8					
072	Mantenimiento de aeronaves -Sistemas motopropulsores	2	6					6					
073	Mantenimiento de aeronaves - Células y Sistemas motopropulsores.	2	6					6					
074	Mantenimiento de aeronaves - Instrumentos de a bordo.	2	4					5					
075	Técnicas de reparación de estructura de aeronave	2	6					4					
076	Mantenimiento de aeronaves- Aviónica	2						4					
078	Aeronavegabilidad	8	2					4					
079	Otros cursos ATM AIR	8											
100	INGENIERIA Y MANTENIMIENTO DE AEROPUERTOS (AGA ENG MTC)										1		
101	Ingeniería de aeropuertos -Planificación diseño,construcción y consideraciones ambientales	3	5					2		2			
104	Mantenimiento de aeropuertos - Mantenimiento eléctrico, inclusive alumbrado y planta generadora		3					1					
105	Mantenimiento de Aeropuertos- Mantenimiento mecánico, inclusive aire acondicionado, motores Diesel y vehículos de bomberos		3					1					
106	Mantenimiento de Aeropuertos - Pavimentos		5					3					
108	Compras y control de inventario												
109	Otros cursos AGA										1		
110	SERVICIOS DE SALVAMENTO Y EXTINCION DE INCENDIOS EN AEROPUERTOS (RFF)												
111	Bombero de Aeropuerto- Fundamento y dominio del oficio									1			
112	Oficial subalterno de bombero de aeropuerto							2					
113	Oficial superior de bomberos de aeropuertos							4					
119	Otros cursos RFF							2					
120	ADMINISTRACION (MGT)										3		
121	Dirección de aeropuertos - Administración	2	3	1						1			
122	Dirección de aeropuertos -Comercial	1	3				1						
123	Seguridad de la aviación (AVSEC)	6	5	2									
124	Dirección de aeropuertos -Técnica		3	1						1			
126	Transporte sin riesgo de mercancía peligrosas por vía aérea.	6	3	2				3					
131	Administración -General	1	3										
133	Administración Servicio tránsito aéreo	2					1	2		1	1		
135	Administración - Capacitación en aviación civil	3	3	1						1	1		
137	Administración - Administración de aviación civil	3	3	1				2		1			
139	Otros cursos MGT	1									1		

No. OAC I	ESPECIALIDADES	Año 2004											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
140	MEDICINA AERONAUTICA (MED)			1									
141	Medicina aeronáutica civil	5	1					3					
149	Otros cursos MED	1						9					
150	ADMINISTRACION Y LEGISLACION DE AVIACION CIVIL (CAA)	1											
151	Inspector gubernamental de seguridad- Operaciones	4	2	2				1	5				
152	Administración de aviación civil - Aplicación de tratamiento electrónico de datos	3	3										
153	Administración de aviación civil - Procedimientos de financiamiento y contabilidad		3										
154	Derecho aéreo y espacial	2	2				1			1			
155	Procedimientos para los servicios de navegación aérea- Operaciones (PANS-OPS)	4					1	2					
156	Inspector gubernamental de seguridad -Aeronavegabilidad			2									
159	Otros cursos CAA	1											
160	MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE COMUNICACIONES Y DE AYUDAS A LA NAVEGACION (COM MTC)	1											
161	Teoría de radio y electrónica aeronáutica						4						
162	Aplicaciones de estado sólido, lógica digital y microprocesadores												
163	Mantenimiento electrónico - Equipos y sistemas de comunicaciones	1					8						
164	Mantenimiento de ayuda para la navegación VOR-ILS-DME	1	3				6						
165	Teoría y Aplicación de los sistemas radar	2					8						
166	Mantenimiento de equipo de teleimpresores												
169	Otros cursos COM MTC												
170	OPERACIONES DE COMUNICACIONES AERONAUTICAS (COM OPS)												
171	Operador de servicio móvil aeronáutico	1					2			1			
172	Operador del servicio fijo aeronáutico	1					2			1			
173	Operador de estación aeronáutica /Operador de servicio fijos- Habilitación de radiotelegrafía						4			1			

No. OACI	ESPECIALIDADES	Año 2004											
		B	C	C	E	G	G	P	P				
230	SERVICIOS DE OPERACION DE VUELO (PIL)												
231	Aeronave de ala fija-Licencia de piloto privado y licencia de radiotelefonista de a bordo	1											
232	Aeronave de ala fija-Licencia de piloto comercial	1											
233	Aeronave de ala fija-Habilitación de vuelo por instrumentos	1											
234	Aeronave de ala fija-Habilitación de clase para multimotores terrestres												
236	Aeronave de ala fija- Licencia de piloto comercial con habilitación de vuelo por instrumentos y habilitación de clase para multimotores terrestres												
237	Aeronaves- Habilitación de instructor de vuelo	1											
241	Helicópteros- Licencia de piloto privado y licencia de radiotelefonista de a bordo												
242	Helicópteros- Licencia de piloto comercial												
243	Helicópteros- Habilitación de vuelo por instrumentos												
244	Helicópteros-Habilitación de instructor de vuelo.												
251	Licencia de piloto de transporte de línea aérea -Curso teórico	2											
253	Curso para la operación de aeronaves de reacción		1										
254	Examinador de vuelo de pilotos /Capitanes inspectores	2											
255	Mecánico de a bordo												
259	Otros cursos PIL	1											
260	CALIBRACION EN VUELO (FLT CAL)												
261	Calibración en vuelo- Técnico en equipo de abordó												
262	Calibración en vuelo- Técnico en equipo terrestre												
264	Piloto de calibración en vuelo												
269	Otros cursos FLT CAL												
270	SERVICIOS DE CABINA Y AUXILIARES DE LINEA AEREA ACS												
271	Servicios terrestres de línea aérea - Pasajeros, carga, billetes y reservas	1											
275	Servicio de cabina de línea aérea	1											
278	Encargado de operaciones de vuelo de línea aérea/ Despachador	1	1				3						
279	Otros cursos FLT CAL	1											
290	CURSOS DE IDIOMAS LAN												
291	Curso de ingles	1	5	1			2			1			
299	Otros cursos LAN						0						