CIAC/12

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

Oficina Regional Sudamericana

DUODÉCIMA REUNIÓN DIRECTORES DE CENTROS DE INSTRUCCIÓN DE AVIACIÓN CIVIL (CIAC/12)

INFORME FINAL

(Lima, Perú, 3 al 5 de diciembre de 2012)

La designación empleada y la presentación del material en esta publicación no implican expresión de opinión alguna por parte de la OACI, referente al estado jurídico de cualquier país, territorio, ciudad o área, ni de sus autoridades, o a la delimitación de sus fronteras o límites.

INDICE

i - Índice i-1

ii RESEÑA DE LA REUNION ii-1

ii-1 Lugar y duración ii-1
ii-2 Ceremonia inaugural y otros asuntos ii-1
ii-3 Horario, organización, métodos de trabajo, Oficiales y Secretaría ii-1
ii-4 Idiomas de trabajo ii-1
ii-5 Agenda ii-2
ii-6 Asistencia ii-2
ii-7 Lista de conclusiones ii-2

iii - Lista de participantes iii-1

Informe sobre la Cuestión 1 del Orden del Día 1-1
Análisis de las conclusiones vigentes formuladas en Undécima Reunión de Directores de los Centros de Instrucción de Aviación Civil de la Región Sudamericana (CIAC/11)

Informe sobre la Cuestión 2 del Orden del Día 2-1
Seguimiento de las actividades de la OACI en materia de instrucción y recursos humanos

Informe sobre la Cuestión 3 del Orden del Día 3-1
Actividades realizadas por los Centros de Instrucción de Aviación Civil de la Región

Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día 4-1
Seguimiento de la implementación de las actividades de instrucción en materia de navegación aérea en la Región

Informe sobre la Cuestión 5 del Orden del Día 5-1
Otros asuntos

RESEÑA DE LA REUNION

ii-1 LUGAR Y DURACION

La Duodécima Reunión de Directores de los Centros de Instrucción de Aviación Civil (CIAC/12) se llevó a cabo en Lima, Perú, del 3 al 5 de diciembre de 2012.

ii-2 CEREMONIA INAUGURAL Y OTROS ASUNTOS

El Sr. Franklin Hoyer, Director Regional de la Oficina Sudamericana de la OACI, dio la bienvenida a los participantes, agradeciendo su participación. Posteriormente, ofreció una breve explicación de los temas que serían revisados y recalcó el esfuerzo de la Oficina Regional SAM para mantener este importante foro de la Región, dando por inaugurada la Reunión.

ii-3 HORARIO, ORGANIZACION, METODOS DE TRABAJO, OFICIALES Y SECRETARIA

El señor William Aranda, Delegado de Perú, actuó como Presidente de la Reunión. El señor Francisco Javier Páez Cisneros, Delegado de Ecuador, fue elegido como Vice-presidente de la Reunión.

El señor Onofrio Smarrelli, Oficial Regional de Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS) de la Oficina SAM de la OACI, actuó como Secretario y contó con la colaboración de los siguientes funcionarios de las Oficinas Regionales NACC y SAM de la OACI:

Nohora Arias	Oficial MET, Oficina Regional SAM de la OACI
Celso Figueiredo	Oficial ATM, Oficina Regional SAM de la OACI
Lia Ricalde	Oficial AGA, Oficina Regional SAM de la OACI
Verónica Chávez	Oficial de Cooperación Técnica, Oficina Regional SAM de la OACI
Pablo Lampariello	Oficial AVSEC, Oficina Regional SAM de la OACI
Roberto Arca	Oficial ATM/SAR/AIM, Oficina Regional SAM de la OACI
Ana María Díaz	Especialista en Licencias al Personal, Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP)
Julio Garriga	Oficial de Cooperación Técnica, Oficina Regional NACC de la OACI

La Reunión acordó llevar a cabo sus sesiones de 09:00 a 15:00 horas, adoptándose la modalidad de trabajo como Comité Único.

ii-4 IDIOMAS DE TRABAJO

El idioma de trabajo fue el español y la documentación de la Reunión fue en ese idioma.

ii-5 **AGENDA**

Se adoptó la Agenda que se indica a continuación:

Cuestión 1 del Orden del Día: Análisis de las conclusiones vigentes formuladas en Undécima Reunión de Directores de los Centros de Instrucción de Aviación Civil de la Región Sudamericana (CIAC/11)

Cuestión 2 del Orden del Día: Seguimiento de las actividades de la OACI en materia de instrucción y recursos humanos

Cuestión 3 del Orden del Día: Actividades realizadas por los Centros de Instrucción de Aviación Civil de la Región

Cuestión 4 del Orden del Día: Seguimiento de la implementación de las actividades de instrucción en materia de navegación aérea en la Región

Cuestión 5 del Orden del Día: Otros asuntos

ii-6 **ASISTENCIA**

Asistieron a la Reunión nueve Estados de la Región SAM (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay); tres Estados de la Región NACC (Cuba, México y República Dominicana); y una Organización Internacional (COCESNA), haciendo un total de 21 participantes. La lista de participantes aparece en la página iii-1.

ii-7 **LISTA DE CONCLUSIONES**

No.	Título de Conclusión	Página
CIAC/12-1	Realización de un seminario/taller sobre capacitación orientada por competencia	1-2
CIAC/12-2	Introducción de las Mejoras por Bloques del Sistema de Aviación (ASBU) en la planificación regional de los recursos humanos y la gestión de competencia	2-3
CIAC/12-3	Divulgación de actividades en los diferentes campos de la aviación en las escuelas secundarias	3-1

LISTA DE PARTICIPANTES

ARGENTINA

Víctor Hugo Melitón
Director
Centro de Instrucción, Perfeccionamiento y Experimentación (CIPE)
Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC)
Aeropuerto Internacional Ezeiza/Ministro Pistarini
CC N° 25, Ezeiza – CP 1802
Ezeiza, Buenos Aires, Argentina
Tel: +5411 4480 2410
E-mail: cipedireccion@anac.gov.ar
Web: http://cipeanac.blogspot.com/

BRASIL

Leandro Costa de Andrade
Director
Instituto de Control del Espacio Aéreo (ICEA)
Plaza Mariscal Eduardo Gomes No. 50
Villa de las Acácias,
Sao José Dos Campos – SP CEP 12228-903, Brasil
Tel: +55 12 3945 9011
+55 12 3945 9039
E-mail: leandro@icea.gov.br

Leonidas de Araujo Medeiros Junior
Departamento de Control del Espacio Aéreo (DECEA)
Av. General Justo 160 – 3º Andar, Centro
Rio de Janeiro 20010-130, Brasil
Tel: +55 21 2101 6300
+55 21 9499 1456
E-mail: sdad@decea.gov.br

CHILE

Fernando González Bruzzone
Director
Escuela Técnica Aeronáutica (ETA)
Avenida Portales Nº 3450, Estación Central
Santiago, Chile
Tel: +56 2 436 4400
E-mail: dgaceta@dgac.cl
Web: www.escuelaaeronautica.gob.cl/

COLOMBIA

Carlos Arturo Suárez Robledo
Jefe Grupo Facultad Aeronáutica
Centro de Estudios Aeronáuticos (CEA)
Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (UAEAC)
Av. El Dorado 103-23
Bogotá, Colombia
Tel: +571 266 2645
E-mail: casuarez@aerocivil.gov.co
cea@aerocivil.gov.co

Joselyn Zárate Giraldo
Director
Corporación Educativa Indoamericana
Calle 39 No. 14-62
Bogotá, Colombia
Tel: +571 323 9750
Fax: +571 245 3249
E-mail: jzarate@indoamericana.edu.co

CUBA

María Estela de Armas Carmenate
Sub-director
Centro de Adiestramiento “Capitán Fernando Alvarez”
Residencial Aldabó
Quintana 12403
La Habana, Cuba
Tel: +537 644 8969
E-mail: maria.dearmas@caac.cacsa.avianet.cu

Sonia Ferrer Alvarado
Funcionaria
Corporación de la Aviación Cubana (CACSA)
Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba (IACC)
Calle 23 N° 64, Esq. P. Vedado
La Habana 10400, Cuba
Tel: +537 838 1026
E-mail: zonia.ferrer@cacsa.avianet.cu

ECUADOR

Francisco Javier Páez Cisneros
Director Escuela Técnica de Aviación Civil (ETAC)
Dirección General de Aviación Civil (DGAC)
Cap. Yépez y Av. Galo Plaza Lasso
Quito, Ecuador
Tel: +593 2 240 9984
E-mail: fpaez@istac.edu.ec
istac@istac.edu.ec

MÉXICO

María Lourdes Arellano
Gerente del Centro Internacional de Instrucción de ASA CIIASA
Av. 602 N° 161, Col. Zona Federal
Aeropuerto Internacional Ciudad de México
Delegación Venustiano Carranza
México D.F., México
Tel: +52 5551332970
E-mail: mlarellano@asa.gob.mx

PANAMA

Marianela Luzcando
Jefa Departamento Docencia
Instituto Superior de Formación
Profesional Aeronáutica (ISFPA)
Autoridad Aeronáutica Civil
Albrook, Edificio 809
Apartados 7501 y 7615
Panamá 5, Panamá
Tel: +507 501-9246
E-mail: isfpa@aeronautica.gob.pa

PARAGUAY

María Regina Valiente Gaona
SubDirectora
Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC)
Av. Gral. Elizardo Aquino 1620
Km. 11.5, Luque, Paraguay
Tel: +595 21 647 664
Fax: +595 21 645 300
E-mail: las_reginas@hotmail.com

Teresita de Jesús Báez de Garay
Jefe Departamento Enseñanza
Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC)
Av. Gral. Elizardo Aquino 1620
Km. 11.5, Luque, Paraguay
Tel: +595 21 647 664
Fax: +595 21 645 300
E-mail: teresitabaez37@yahoo.com.ar

Regina Lizarela Valiente Cabrera
Jefe Departamento Cursos Regulación Externa
Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC)
Av. Gral. Elizardo Aquino 1620
Km. 11.5, Luque, Paraguay
Tel: +595 21 647 664
Fax: +595 21 645 300
E-mail: lizarelav@hotmail.com

PERÚ

William Aranda Arrese
Gerente
Centro de Instrucción de Aviación Civil (CIAC)
Corporación Peruana de Aeropuertos y
Aviación Comercial S.A. (CORPAC)
Aeropuerto Internacional “Jorge Chávez”
Av. Elmer Faucett S/N
Callao, Perú
Tel: +51 1 414 1139
Fax: +51 1 414 1403
E-mail: ciac@corpac.gob.pe
waranda@corpac.gob.pe
Website: www.corpac.gob.pe

José Roberto Lozano León
Jefe Area Académica
Centro de Instrucción de Aviación Civil (CIAC)
Corporación Peruana de Aeropuertos y
Aviación Comercial S.A. (CORPAC)
Aeropuerto Internacional “Jorge Chávez”
Av. Elmer Faucett S/N
Callao, Perú
Tel: +51 1 414 1185
Fax: +51 1 414 1404
E-mail: jlozano@corpac.gob.pe
Website: www.corpac.gob.pe

Maria Virginia Coyure Escalante
Especialista en Instrucción
Dirección General de Aeronáutica Civil
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Jr. Zorritos 1203
Lima 1, Perú
Tel: +51 1 615-7800, Ext 1467
E-mail: mcoyure@mintc.gob.pe

REPUBLICA DOMINICANA

Juan César Thomas Burgos
Director
Complejo Aeronáutico Dominicano
Prolongación Ruta 66
Punta Caucedo
Santo Domingo, República Dominicana

Tel: +1 809 633 1100, Ext 2184
E-mail: jthomas@asca.edu.do

URUGUAY

Gaetano Battagliese
Director
Instituto de Adiestramiento Aeronáutico (IAA)
Camino Melilla s/n Esq. Av. Lezica
Montevideo, Uruguay

Tel: +598 2 2322 7767
Fax: +598 2 2322 8049
E-mail: directoriaa@dinacia.gub.uy

Nora Contrera
Jefe de Evaluaciones
Instituto de Adiestramiento Aeronáutico (IAA)
Camino Melilla s/n Esq. Av. Lezica
Montevideo, Uruguay

Tel: +598 2 2322 9079
Fax: +598 2 2322 8049
E-mail: iaa@dinacia.gub.uy

COCESNA

Mario Rubén Martínez
Director del Instituto Centroamericano de Capacitación Aeronáutica ICCAE de Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea - COCESNA
Km. 9 ½ Blv. Del Ejército Nacional, Costado Norte de la Autoridad de Aviación Civil de El Salvador
San Salvador, El Salvador

Tel: +503 2296 5654
Fax: +503 2295 3885
E-mail: mario.martinez@cocesna.org

OACI

Onofrio Smarrelli
RO/CNS
Oficina Regional Sudamericana
Av. Víctor Andrés Belaúnde No.147
Centro Empresarial Real, Vía Principal No.102
Torre Real 4, Piso 4, San Isidro
Lima 15073, Perú

Tel: +51 1 611 8686
Fax: +51 1 611 8689
E-mail: osmarrelli@lima.icao.int
Website: www.lima.icao.int

Julio Garriga
RO/TC
Oficina Regional NACC
Ave. Masaryk #29-3 Col, Chapultepec Morales
C.P. 11570 México, D.F. México

Tel: +52 55 52503211
Fax: +52 55 52032757
E-mail: jgarriga@icao.int

Cuestión 1 del Orden del Día: **Análisis de las conclusiones vigentes formuladas en Undécima Reunión de Directores de los Centros de Instrucción de Aviación Civil de la Región Sudamericana (CIAC/11)**

1.1 Sobre esta cuestión del orden del día, la Reunión analizó la NE/02 - *Seguimiento conclusiones vigentes de las Reuniones CIAC.* Al respecto, la Reunión tomó nota del avance en la implementación de las conclusiones y tareas vigentes formuladas en Reuniones CIAC anteriores por parte de los Directores de los Centros de Instrucción, los Estados y la OACI.

1.2 Los resultados del análisis se presentan como **Apéndice** de esta cuestión del orden del día. Del análisis realizado, destaca que todas las tareas identificadas en la reunión CIAC/11 siguen válidas extendiéndose la fecha de finalización en algunas de éstas, tal como la ejecución de los programas de capacitación basados en competencia y los cursos de ética profesional en los programas de capacitación aeronáutica.

1.3 La Reunión consideró finalizada la Conclusión CIAC/10-1 - *Desarrollo de cursos de capacitación SAR*, en vista que los Directores de los Centros de Instrucción habían tomado en cuenta las acciones formuladas en la misma informando sobre la elaboración e implantación de los cursos SAR básico, de coordinación SAR y Administración SAR, así como la elaboración de un CMDN sobre el SAR.

1.4 Sobre el cumplimiento de la conclusión CIAC/10- 4 - *Términos de Referencia y Plan de acción para la planificación de la Gestión de Competencia de los profesionales aeronáuticos*, la Reunión consideró la misma como válida. Al respecto, la Reunión consideró la necesidad de alinear las tareas del plan de acción del programa de trabajo de la CIAC con la nueva metodología de la OACI sobre las Mejoras por Bloques del Sistema de Aviación (ASBU).

1.5 Finalmente, la Reunión consideró finalizada la tarea sobre la planificación a futuro de la actualización del personal que presta servicio meteorológico para la navegación aérea internacional (MET), así como también la modalidad a utilizar para la formación de personal meteorólogo en el futuro, en vista que los directores de los CIAC habían tomado nota de las normas sobre competencias para el personal de meteorología aeronáutica y el aprendizaje previsto en el *Paquete de instrucción básica para meteorólogos* (PIB-M) y en el *Paquete de instrucción básica para técnicos en meteorología* (PIB-TM), las cuales fueron elaboradas y posteriormente respaldadas por la Comisión de Meteorología de la OMM. Mayor información al respecto se encuentra bajo la Cuestión 4 del orden del día

1.6 La Reunión consideró la necesidad de llevar a cabo un seminario/taller sobre capacitación orientada a la competencia para el segundo semestre del 2013. En el seminario/taller, los participantes tendrán la oportunidad de conocer en qué consiste la capacitación basada a la competencia, dónde aplicarla, cómo prepararla, así como la experiencia llevada a cabo al respecto.

1.7 La Reunión tomó nota del ofrecimiento de Perú y México para la realización del evento. Al respecto, consideró que el centro a cargo del evento preparará el contenido de la agenda a tratar y lo enviará a la respectiva Oficina Regional de la OACI con el fin de que la misma se difunda a todos los Estados de la Región CAR y SAM para comentarios. En base a la respuesta obtenida, el centro de instrucción actualizará la agenda y procederá a la invitación al evento a través de las respectivas Oficinas Regionales de la OACI. Al respecto, la Reunión formuló la siguiente Conclusión:

Conclusión CIAC/12-1 Realización de un seminario/taller sobre capacitación orientada por competencia

Que, con el fin de establecer un foro para dar a conocer la capacitación orientada por competencia:

a) el Centro de Instrucción de Aviación Civil de Perú o México prepare una agenda tentativa para el seminario/taller antes del 29 de marzo de 2013 y lo envíe a la correspondiente Oficina Regional de la OACI;
b) las Oficinas Regionales de la OACI para las Regiones CAR y SAM envíen la agenda tentativa del seminario/taller a los respectivos centros de instrucción de aviación civil para recibir comentarios a mas tardar el 15 de abril de 2013;
c) el Centro de Instrucción de Aviación Civil de Perú o México actualice la agenda del seminario/taller en base a los comentarios recibido e inicie la organización del evento; y
d) las Oficinas Regionales de la OACI procedan a circular la invitación al evento.

APÉNDICE

ESTADO DE APLICACIÓN DE LAS CONCLUSIONES Y/O TAREAS ORIGINADAS EN REUNIONES CIAC

N° y Tarea a Desarrollar	Tareas Específicas	Entregables	Fecha de Finalización	Responsable	Miembros de Apoyo para la Tarea	Estado de Ejecución
CIAC/11 Párrafo 2.9 Importancia de que los centros de instrucción hagan seguimientos de las actividades del NGAP divulguen las actividades de navegación aérea en las escuelas secundarias (bachillerato) para incentivar el posible ingreso de algunos de los estudiantes en la aviación y adapten sus programas de capacitación en base a las competencias esperadas en los puestos de trabajo	Seguimientos actividades NGAP Divulgar actividades de navegación aérea a jóvenes que frecuentan escuelas de nivel secundario (bachillerato) Adopción de programas de capacitación en base a competencia esperada en puesto de trabajo	Fomentar el ingreso de jóvenes en la aviación Programas de capacitación basados en competencia	Continua 2016	Estados CIAC	OACI	**Válida** En la cuestión 2 del orden del día se presenta información actualizada sobre las actividades NGAP Muy pocos centros han iniciado la difusión del programa NGAP en las escuelas secundarias Algunos centros ya han comenzado a adoptar algunos programas de capacitación en base a competencia en puesto de trabajo a través de la elaboración de CMDN del programa TRAINAIR PLUS. Con el fin de dar a conocer en qué consiste la capacitación basada en competencia, la Reunión consideró la realización de un seminario/taller para el 2013 (Conclusión CIAC/12-1 - Realización de un seminario/taller sobre capacitación orientada por competencia)

N° y Tarea a Desarrollar	Tareas Específicas	Entregables	Fecha de Finalización	Responsable	Miembros de Apoyo para la Tarea	Estado de Ejecución
CIAC/11 Párrafo 2.10 Los centros de instrucción de aviación civil deberían incluir en sus programas de capacitación aspectos de ética profesional con el fin poder contar con profesionales completos. Al respecto, se consideró que el NGAP debería considerar este aspecto para la formación del futuro profesional aeronáutico.	Inclusión de aspectos de ética profesional en los programas de capacitación de los CIAC y en el NGAP	Cursos de ética profesional en los programas de capacitación aeronáutica Inclusión de aspectos de ética profesional en el programa NGAP	2016 TBD	CIAC OACI	OACI	**Válida** Algunos centros de instrucción están adoptando la inclusión de aspectos de ética en los programas de capacitación aeronáutica Seguimiento para que el programa NGAP considere los aspectos de ética en sus programas de capacitación basado en competencia
CIAC/11 Párrafo 4.4 Metodología ASBU (Mejoras por bloques de los sistemas de aviación) Seguimiento sobre el avance de esta metodología con el fin de analizar su impacto en la planificación del desarrollo de recursos humanos y gestión de la competencia del Plan de Implantación del Sistema de Navegación Aérea Basado en el Rendimiento para la Región SAM (ANIP).	Inclusión del ASBU en la planificación de los recursos humanos y capacitación	Programas de planificación de recursos humanos y capacitación alineados con el ASBU	2013	OACI Estados	OACI	**Válida** A inicios del mes de mayo de 2013 se presentará a los Estados SAM el *Plan de implantación del sistema de navegación aérea basado en rendimiento en la Región SAM* (ANIP) alineado con el ASBU. En la reunión CIAC/13 se presentará la actualización del plan de acción para la planificación de la gestión de competencia de los profesionales aeronáuticos alineada con el plan regional
Conclusión CIAC/10-1 - Desarrollo de cursos de capacitación SAR Que: 1) los Centros de Instrucción de Aviación Civil adopten las	Elaborar cursos SAR Básicos, de Coordinador SAR, Auxiliar SAR y Administración SAR	Personal SAR de los Estados debidamente capacitados en las diferentes áreas del conocimiento SAR		CIAC	OACI	**Finalizada** Los centros de instrucción de la Región han tomado nota sobre el requerimiento de la conclusión, iniciando en la elaboración de cursos SAR básico, coordinador SAR y

N° y Tarea a Desarrollar	Tareas Específicas	Entregables	Fecha de Finalización	Responsable	Miembros de Apoyo para la Tarea	Estado de Ejecución
medidas apropiadas para disponer de los siguientes cursos SAR, a fin de alcanzar los objetivos que se indican en cada uno de ellos: a) Curso Básico SAR: Que el graduado de este curso sea capaz de identificar las partes que conforman el Sistema SAR, su organización, administración, funcionamiento de todos sus componentes y de la documentación que lo afectan directa e indirectamente; *Nota: En el **Apéndice A** figura un diseño de Curso Básico SAR acordado por la Reunión.* b) Curso Coordinador SAR: Que el graduado de este curso sea capaz de administrar una dependencia SAR y planificar, dirigir y coordinar misiones SAR;	Elaborar CDMN bajo la metodología TRAINAIR PLUS					Administración SAR

N° y Tarea a Desarrollar	Tareas Específicas	Entregables	Fecha de Finalización	Responsable	Miembros de Apoyo para la Tarea	Estado de Ejecución
c) <u>Curso de Auxiliar SAR</u>: Que el graduado de este curso sea capaz de realizar las funciones administrativas habituales de una dependencia SAR y de sus tareas de apoyo operativo requeridas; d) <u>Curso Administración del SAR:</u> Que el graduado de este curso sea capaz de asumir la responsabilidad de establecer y administrar la prestación del Servicio SAR y de dirigir y coordinar la planificación de dicho servicio; y 2) el Programa TRAINAIR PLUS fomente la elaboración de CMDN SAR y/o la inclusión de otros cursos SAR a través de los miembros cooperantes.						

N° y Tarea a Desarrollar	Tareas Específicas	Entregables	Fecha de Finalización	Responsable	Miembros de Apoyo para la Tarea	Estado de Ejecución
Conclusión CIAC/10-4 - Términos de Referencia y Plan de acción para la planificación de la Gestión de Competencia de los profesionales aeronáuticos Que el Grupo CIAC tome las medidas pertinentes para cumplir con los términos de referencia y ejecutar el plan de acción para la planificación de la Gestión de Competencia de los profesionales aeronáuticos, que figura en el **Apéndice A** a esta parte del Informe.	Cumplir con los términos de referencia y ejecutar el plan de acción para la planificación de la Gestión de Competencia de los profesionales aeronáuticos	Actividades del plan de acción ejecutadas	2017	CIAC	OACI	**Válida** La OACI presentará para la CIAC/13 una enmienda al plan de acción para la planificación de la gestión de competencia de los profesionales aeronáuticos alineados con el ASBU, para que los CIAC implementen las medidas correspondiente para su cumplimiento
CIAC/8, Para. 3.8 Planificar a futuro la actualización de los oficiales MET, así como también la modalidad a utilizar para la formación de personal meteorólogos en el futuro.	Preparar cursos para oficiales MET Elaborar cursos	Oficiales MET capacitados Cursos de automatización y de cartas aeronáuticas disponibles		CIAC	OACI	**Finalizada** Los CIAC tomaron nota de las normas sobre competencias para el personal de meteorología aeronáutica y el aprendizaje previsto en el *Paquete de instrucción básica para meteorólogos* (PIB-M) y en el *Paquete de instrucción básica para técnicos en meteorología* (PIB-TM), las cuales fueron elaboradas y posteriormente respaldadas por la Comisión de Meteorología de la OMM. Mayor información bajo la Cuestión 4 del orden del día

Cuestión 2del Orden del Día: Seguimiento de las actividades de la OACI en materia de instrucción y recursos humanos

2.1 La Reunión tomó nota de las actividades de la OACI sobre el seguimiento a las iniciativas NGAP y el programa TRAINAIR PLUS a través de la NE/03 y la NI/03. Asimismo, la Reunión tomó nota de la nueva metodología de la OACI de Mejoras por Bloques del Sistema de Aviación (ASBU) y su impacto en los recursos humanos y capacitación, a través de la NE/10.

Seguimiento al programa NGAP

2.2 La Reunión tomó nota que el Grupo de Tarea NGAP de la OACI había elaborado importantes actividades, entre las cuales cabe destacar la realización de:

2.2.1 Tres reuniones, durante las cuales se han obtenido progresos en el trabajo de desarrollo de competencia en las siguientes áreas:

a) Tripulación de vuelo e Instructor de Tripulación de vuelo, basado en el trabajo de iniciativas de cualificación y entrenamiento(ITQI) de IATA;
b) Controladores de tránsito aéreo; y
c) Personal electrónico para la seguridad del tránsito aéreo.

2.2.2 Primer Simposio NGAP mundial, cuyos resultados exitosos fueron reconocidos por los Estados miembros de la OACI en la Asamblea de la OACI numero 37.

2.2.3 Cuatro conferencias regionales NGAP y TRAINAR PLUS en el 2011 (República de Corea, Seúl/Inchon, 18-20 de mayo; Marruecos, Marrakech, 18-20 de mayo; Rumania, Bucarest, 28-30 de junio; y Quito, Ecuador, 14-16 de noviembre, durante las cuales se:

a) Diseminó información sobre entrenamiento basado en competencia;
b) Desarrolló enlaces cercanos con varias organizaciones y comunidad aeronáutica;
c) Inició discusiones sobre un marco potencial de acreditación para programas de grado universitario en aviación;
d) Elaboró de una página WEB para el NGAP http://www.icao.int/safety/ngap/Pages/default.aspx; y
e) Elaboró un documento sobre el desarrollo de previsión de 20 años para apoyar a los Estados en la cuantificación de los requerimientos de recursos humanos.

2.3 La Reunión fue informada también sobre las próximas actividades del programa de trabajo del Grupo de Tarea NGAP, destacándose las siguientes actividades:

a) Completar el trabajo de desarrollo de las competencias para el tercer trimestre del 2013;
b) Desarrollar competencias en otras áreas de disciplina aeronáutica;
c) Consideraciones de competencia que será requerida para implementar el Bloque 1 del ASBU; e
d) Identificación de las mejoras prácticas para llegar a la nueva generación.

2.4 Por último y sobre el Programa NGAP, la Reunión fue informada que para el año 2013 estaban previstas cuatros Conferencias Regionales NGAP TRAINAIR PLUS. La primera, en Montego Bay, Jamaica, 5-7 de febrero; la segunda en Bali, Indonesia, 23-25 de abril; la tercera en Estambul, Turquía, 17-19 de junio; y la cuarta, en Johannesburgo, Sudáfrica, 10-12 de diciembre. Para finales de enero del 2013, se efectuaría la cuarta reunión del grupo de tarea NGAP y, para el 2014, se tiene previsto un segundo simposio mundial.

Seguimiento programa TRAINAIR PLUS

2.5 Sobre el programa TRAINAIR PLUS, la Reunión tomó nota de los resultados del primer simposio mundial TRAINAR PLUS, centros plenos y asociados del programa TRAINAIR PLUS, documentos elaborados, estado de desarrollo de los CDMN y preparación de preparadores TRAINAIR PLUS.

Primer simposio mundial TRAINAR PLUS

2.6 La Reunión tomó nota que el primer Simposio Mundial TRAINAR PLUS se realizó en Singapur del 25 al 28 de septiembre de 2012, contando con la participaron 250 personas de 55 Estados. El evento se crea con el fin de intercambiar puntos de vista, buenas prácticas y experiencias en entrenamiento aeronáutico. Mayor información sobre este evento se encuentra en la NI/03 sobre esta cuestión del orden del día.

Centros plenos y asociados del programa TRAINAIR PLUS

2.7 En referencia a esta cuestión del orden del día, la Reunión fue informada sobre la lista actualizada de los miembros plenos y asociados actualizados al 15 de noviembre de 2012 del programa TRAINAIR PLUS, la cual se presenta como **Apéndice A** de esta cuestión del orden del día.

Documentos elaborados

2.8 La Reunión fue informada que el Programa TRAINAIR PLUS había elaborado el *Manual de operación del TRAINAR PLUS* (TPOM), que presenta los objetivos y principios del Programa y detalla las reglas y requerimientos relacionados con su membrecía, el proceso de evaluación y el desarrollo, validación y compartición de los Conjuntos de Material Didáctico Normalizado (CMDN) y otros materiales de instrucción. También informa sobre la administración y vigilancia del programa, incluyendo requerimientos de competencia para varios niveles de entrenamiento profesional, proceso de información y actividades de aseguramiento de la calidad. Como **Apéndice B** de esta cuestión del orden del día, se presenta copia del Manual TPOM (solamente versión en inglés, el cual está disponible también en la página WEB www.icao.int/trainairplus).

2.9 Otro documento publicado es el *Training Development Guide* (Doc OACI 9941) (Metodología de entrenamiento basado en competencia), el cual provee información de cómo desarrollar material de entrenamiento en una forma sistemática, como lo es el TRAINAR PLUS.

Estado de Desarrollo de los CMDN

2.10 La Reunión tomó nota que uno de los indicadores de performance (KPI) del Programa TRAINAIR PLUS es la producción de CMDN disponible para el intercambio internacional para soportar los planes de entrenamiento de Estados y la industria. Cuatro CMDN están disponibles a la fecha a través del sistema de gestión electrónica del TRAINAIR PLUS (TPeMS), en adición a los cinco CMDN que han sido recientemente validados, pero todavía no almacenados en el sistema.

2.11 Veinte CMDN están siendo preparados por Estados miembros y pronto estarán listos para el intercambio. La lista completa de los CMDN validados y en desarrollo se encuentra en la página WEB TRAINAIR PLUS (www.icao.int/trainairplus).

Cursos de preparadores TRAINAR PLUS

2.12 La Reunión tomó nota que el curso de preparadores TRAINAIR PLUS (TDC) provee los conocimientos necesarios y perfiles para aplicar a la metodología de desarrollo de cursos TRAINAIR PLUS (Doc OACI 9941). Una vez completado en forma exitosa el TDC, se requiere que los participantes desarrollen un CMDN bajo la supervisión de un validador, a efecto de llegar a ser un calificado un preparador de cursos. El desarrollo del primer CMDN es considerado como un entrenamiento en el trabajo.

2.13 Para finales del 2012se habrán realizado16 TDCs, organizados por los miembros del TRAINAIR PLUS en sus instalaciones educativas. Hasta el 15 de noviembre de 2012, se han entrenado 250 preparadores de cursos bajo la metodología TRAINAIR PLUS. El curso está disponible en ingles, francés y español y estará disponible en ruso y, para el 2013, posiblemente en Chino. Cuatro cursos adicionales están planificados para el primer trimestre del 2013.

Mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU)

2.14 La Reunión tomó nota de la nueva metodología de la OACI llamada ASBU, que será parte de la nueva versión del *Plan mundial de navegación aérea* (GANP) y sobre la importancia que los Centros de Instrucción de Aviación Civil de la Región difundan la metodología en sus programas de instrucción.

2.15 Asimismo, la Reunión consideró que la Secretaría de la OACI ajustara el plan de acción para la planificación de la gestión de competencia del personal de los servicios de navegación en el programa de trabajo de los CIAC en base a la nueva metodología ASBU y que el mismo se presentara en la próxima reunión CIAC, para su revisión y aplicación. Al respecto. la Reunión formuló la siguiente Conclusión:

Conclusión CIAC/12-2 Introducción de las Mejoras por Bloques del Sistema de Aviación (ASBU) en la planificación regional de los recursos humanos y la gestión de competencia

Que, considerando la metodología de la OACI sobre Mejoras por Bloques del Sistema de Aviación (ASBU) contenida en la nueva versión del Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP):

a) los centros de instrucción de aviación civil de la Región den seguimiento a las actividades del ASBU a nivel mundial y difundan esta metodología en los programas de instrucción; y

b) la Secretaría de la OACI proceda a la alineación de los términos de referencia y plan de acción del grupo CIAC en base a los posibles cambios en la planificación de los recursos humanos y la gestión de competencia del Plan de Implantación del Sistema de Navegación Aérea Basado en el Rendimiento (ANIP) y lo presente para la próxima reunión CIAC.

2.16 Asimismo, la Reunión, al tomar nota de la implantación del ASBU, consideró que los CIAC podrían iniciar un estudio de los requerimiento de capacitación para atender los módulos del Bloque 0 requeridos en sus Estados, a implantarse del 2013 al 2018.

2.17 La Reunión consideró que el estudio efectuado por los CIAC se presentarían en la reunión CIAC/13 y se analizarían los cursos comunes requeridos, pudiendo asignarse la preparación de dichos cursos a diferentes centros de instrucción de aviación civil de la Región para obtener la elaboración de un mayor número de curso en breve tiempo e intercambiar los cursos elaborados por los centros. La elaboración de los cursos podría efectuarse a través de la metodología TRAINAR PLUS u otras metodologías que utilizan los centros de instrucción de aviación civil de la Región.

APENDICE A

LISTA DE CENTROS DE INSTRUCCION MIEMBROS PLENOS DE TRAINAIR PLUS

(Actualizada al 15 de noviembre de 2012)

INSTITUTO DE ENTRENAMIENTO			MIEMBRO DESDE
Cuba	Centro de Adiestramiento de la Aviación	CAA	Septiembre 2012
Kenya	East African School for Aviation	EASA	Septiembre 2012
Korea	Incheon Aviation Academy	IAA	Diciembre 2011
México	Centro de Instrucción Internacional de Aeropuertos y Servicios Auxiliares	CIIASA	Septiembre 2012
Netherlands	Joint Aviation Authorities Training Organization	JAA TO	Septiembre 2012
Niger	L'École Africaine de la Météorologie et d'Aviation Civile	EAMAC	Septiembre 2012
República Dominicana	Academia Superior de Ciencias Aeronáuticas	ASCA	Julio 2012
Singapore	Singapore Aviation Academy	SAA	Julio 2012
UAE	Gulf Centre for Aviation Studies	GCAS	Diciembre 2011

LISTA DE CENTROS DE INSTRUCCION MIEMBROS ASOCIADOS TRAINAIR PLUS
(Actualizada al 15 de noviembre de 2012)

ESTADO	INSTITUCION	ACRONIMO	MIEMBRO DESDE
Brazil	Agência Nacional de Aviação Civil	ANAC	September 2012
Brazil	Instituto de Controle do Espaço Aéreo	ICEA	September 2012
Canada	Aviation Strategies International	ASI	December 2011
Cameroun	L'École Régionale de Sécurité Incendie	ERSI	September 2012
Central America	Instituto Centroamericano de Capitación Aeronáutica de COCESNA	ICCAE	November 2011
China	Capital Airports Holding Management Co.	CAHM	December 2012
Colombia	Corporación Educativa Indoamericana	CEI	December 2012
Ecuador	La Escuela Técnica de Aviación Civil	ETAC	November 2011
France	Centre Français de Formation des Pompiers d'Aéroports	C2FPA	November 2011
India	GMR Aviation Academy	GMR AA	September 2012
India	Civil Aviation Training Centre – Allahabad	CATC	February 2012
Indonesia	Air Transport Human Resources Development Centre	ATHRDC	September 2012
Iran	Civil Aviation Training Centre of Iran	CATC	September 2012
Jamaica	Civil Aviation Authority Training Institute	CAATI	September 2012
Japan	Aeronautical Safety College	ASC	March 2011
Jordan	Queen Noor Civil Aviation Training Centre	QNCATC	August 2012
Morocco	Académie Internationale de l'Aviation Civile	AIAC	May 2011
Nepal	Civil Aviation Academy	CAA	February 2012
Nigeria	Nigeria College of Aviation Technology	NCAT	September 2012
New Zealand	Airways New Zealand	ANZ	November 2012

ESTADO	INSTITUCION	ACRONIMO	MIEMBRO DESDE
Perú	Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial	CORPAC	November 2011
Qatar	Qatar Aeronautical College	QAC	November 2011
Romania	Romanian Aviation Academy	RAA	June 2011
Russia	Complang Aviation Academy	COMPLANG AA	June 2011
Senegal	L'École Régionale de la Navigation Aérienne et du Management	ERNAM	September 2012
South Africa	Air Traffic and Navigation Services – Aviation Training Academy	ATNS	August 2012
Spain	Servicios y Estudios para la Navegación Aérea y la Seguridad Aeronáutica	SENASA	November 2011
Sudan	Civil Aviation National Training Institute	CANTI	December 2011
Sweden	Entry Point North Academy	EPN	September 2012
Tanzania	Civil Aviation Training Centre of Tanzania	CATC	September 2012
Thailand	Civil Aviation Training Centre of Thailand	CATC	September 2012
Turkey	Turkish Airlines Aviation Academy	TAAA	August 2012
United Kingdom	NATS UK	NATS UK	September 2012

APENDICE B

TRAINAIR PLUS

TRAINAIR *PLUS* Operations Manual (TPOM)

2012 | First Edition

International Civil Aviation Organization

TRAINAIR PLUS

TRAINAIR *PLUS*
Operations Manual (TPOM)

2012 | First Edition

International Civil Aviation Organization

Published in separate English, Arabic, Chinese, French,
Russian, and Spanish editions by the
INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION
999 University Street, Montréal, Québec, Canada H3C 5H7

For ordering information and for a complete listing of sales agents
and booksellers, please go to the ICAO website at www.icao.int

First Edition, 2012

Doc 0000, TRAINAIR *PLUS* Operations Manual (TPOM)
Order Number: 0000
ISBN 000-00-0000-000-0

© ICAO 2012

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced,
stored in a retrieval system or transmitted in any form or by
any means, without prior permission in writing from the
International Civil Aviation Organization.

TRAINAIR *PLUS*
Operations Manual (TPOM)

TABLE OF CONTENTS

Chapter 1: **INTRODUCTION AND DEFINITIONS** 5

1.1 PURPOSE OF THE MANUAL 6
1.2 RELATED MANUALS 6
1.3 DEFINITIONS AND TERMINOLOGY 7
1.4 ACRONYMS 8

Chapter 2: **TRAINAIR *PLUS* PROGRAMME BACKGROUND** 9

2.1 **TRAINAIR *PLUS*** PROGRAMME OBJECTIVES 10
2.2 FROM TRAINAIR TO **TRAINAIR *PLUS*** 10
2.3 PROGRAMME PRINCIPLES 12
2.4 THE ICAO AVIATION TRAINING DIRECTORY 13
2.5 SUPPORTING NEXT GENERATION AVIATION PROFESSIONALS (NGAP) 14

Chapter 3: **TRAINAIR *PLUS* PROGRAMME MEMBERSHIP** 15

3.1 BENEFITS OF MEMBERSHIP 16
3.2 MEMBERSHIP CRITERIA 16
3.3 REQUIREMENTS OF MEMBERSHIP 17
3.4 **TRAINAIR *PLUS*** CERTIFICATES AND LOGOS 20
3.4.1 **TRAINAIR *PLUS*** LOGO USAGE GUIDELINES 21
3.5 LANGUAGE OF COMMUNICATION 23
3.6 PROGRAMME FEES 23

Chapter 4: **THE MEMBERSHIP PROCESS** 25

4.1 GENERAL 26
4.2 MEMBERSHIP PROCESS FLOWCHART 27
4.3 ASSESSMENT PROCESS 27
4.3.1 APPLICATION 27
4.3.2 PRE-ASSESSMENT 28
4.3.3 ON-SITE ASSESSMENT 28
4.3.4 POST-ASSESSESSMENT 29
4.4 ASSESSMENT GUIDELINES 30
4.4.1 ASSSESSMENT CRITERIA AND PROTOCOLS 30
4.4.2 ASSESSMENT SCHEDULE 32
4.5 FOLLOW-UP ASSESSMENTS AND RENEWAL 32
4.6 SUSPENSION AND REVOCATION 33

Chapter 5: STANDARDIZED TRAINING PACKAGES (STPs) 35

5.1 STP DEVELOPMENT BY A TRAINING CENTRE 36
5.2 TRAINING DEVELOPMENT GUIDE (TDG) 36
5.3 WORKFLOW CHART 37
5.4 VALIDATION AND APPROVAL OF STP BY ICAO 38
5.5 IMPLEMENTATION 39
5.6 ADAPTATION AND TRANSLATION 39

Chapter 6: STANDARDIZED TRAINING PACKAGE (STP) SHARING PROGRAMME 41

6.1 MANAGEMENT OF THE STP LIBRARY0 42
6.1.1 WEB-BASED STP LIBRARY0 42
6.1.2 EXCHANGE OF STPs 43

Chapter 7: PROGRAMME ADMINISTRATION AND OVERSIGHT 45

7.1 **TRAINAIR *PLUS*** PROGRAMME MANAGEMENT 46
7.1.1 AVIATION SAFETY TRAINING (AST) SECTION, AIR NAVIGATION BUREAU 46
7.1.2 **TRAINAIR *PLUS*** STEERING COMMITTEE 46
7.1.3 **TRAINAIR *PLUS*** ELECTRONIC MANAGEMENT SYSTEM (TPeMS) 47

Chapter 8: PROGRAMME TRAINING COURSES 49

8.1 **TRAINAIR *PLUS*** TRAINING COURSES 50
8.1.1 **TRAINAIR *PLUS*** Training Developers Course 50
8.1.2 **TRAINAIR *PLUS*** Training Instructors Course 51
8.1.3 **TRAINAIR *PLUS*** Training Managers Course 51

Chapter 9: TRAINAIR *PLUS* INTERNATIONAL MEETINGS 53

9.1 **TRAINAIR *PLUS*** GLOBAL SYMPOSIUM 54
9.2 **TRAINAIR *PLUS*** REGIONAL CONFERENCES 56

Chapter 10: TRAINAIR PLUS QUALITY ASSURANCE 59

10.1 QUALITY MANAGEMENT SYSTEM 60
10.2 ISO 9001-2008 REQUIREMENTS 61

CHAPTER 1

INTRODUCTION AND DEFINITIONS

1.1 PURPOSE OF THE MANUAL

1.2 RELATED MANUALS

1.3 DEFINITIONS AND TERMINOLOGY

1.4 ACRONYMS

1.1 PURPOSE OF THE MANUAL

1.1.1 Competent personnel are essential to establish, manage and operate safe air transportation systems. Training of aviation professionals plays a critical role in achieving safety objectives and ICAO is committed to supporting Member States in implementing high quality standards in civil aviation training. As outlined in the ICAO Civil Aviation Training Policy, the TRAINAIR *PLUS* Programme is a key element in ICAO's strategy to achieve this goal. The TRAINAIR *PLUS* Programme provides its Members with support for new and existing aviation training centres through the provision of technical expertise, and quality oversight. The result is a cooperative network of ICAO TRAINAIR *PLUS* Centres that develop and share high-quality standardized aviation training materials for the benefit of all Members.

1.1.2 The TRAINAIR *PLUS* Operations Manual (TPOM) is published primarily to provide Contracting States, civil aviation training organizations and ICAO personnel with guidance and information on the operation of the TRAINAIR *PLUS* Programme. This manual sets forth the objectives and principles of the Programme and details the rules and requirements related to Programme membership, the assessment process, and the development, validation and sharing of Standardized Training Packages (STPs) and other training material. It also addresses the administration and oversight of the Programme, including competency requirements for various training professional levels, information processes and quality assurance activities.

1.1.3 The rules and operations of the TRAINAIR *PLUS* Programme, as set forth in this Manual, supersede any rules and principles that may have been applicable to the former TRAINAIR Programme.

1.2 RELATED MANUALS

1.2.1 The *TRAINAIR PLUS Training Development Guide* (Doc 9941) provides a methodology for competency-based training. It is a guide to the development of training material in a consistent and systematic manner and also sets forth training development standards, making it practical for course material to be shared between participating TRAINAIR *PLUS* Members.

1.2.2 *Manual on the Approval of Flight Crew Training Organizations* (Doc 9841) provides information and guidance to licensing authorities and training organizations on the implementation of Annex 1 and other Annex Standards related to the approval of training organizations. It describes the process through which approval is granted to a training organization, the contents of an application proposal to become an approved training organization, and the quality assurance system needed to maintain approval.

1.2.3 *Procedures for Air Navigation Services (PANS)* — Training (Doc 9868) contains material that provides for the uniform implementation of the training required for pilot licenses and ratings found in Annex 1. This document is complementary to the Standards and Recommended Practices (SARPs) contained in Annex 1 — *Personnel Licensing* and specifies, in greater detail than in the SARPs, the actual procedures to be applied by training organizations in providing training for aeronautical personnel.

1.3 DEFINITIONS AND TERMINOLOGY

When the following terms are used in this manual or other related TRAINAIR *PLUS* documentation, they have the following meanings:

Assessor: A training specialist who is approved by the Chief of the Aviation Safety Training Section (AST) as having the required competencies to conduct ICAO TRAINAIR *PLUS* assessment missions of Members and membership applicants.

Course Developer: A training specialist who has completed a TRAINAIR *PLUS* Training Developers Course (TDC) and has the proven competencies to carry out TRAINAIR *PLUS* procedures for preparing a training package. Further details are set forth in the TRAINAIR *PLUS* Training Development Guide (Doc 9941).

International Consultant: Also referred to as an Expert, an International Consultant provides specialized expertise in the development of a Standardized Training Package (STP) to the Course Development Unit (CDU) of a Civil Aviation Training Centre (CATC).

Standardized Training Package (STP): A training package produced in accordance with the ICAO Training Development Guide (Doc 9941).

TPP Evaluator: A training specialist who is approved by the Chief AST as having the required competencies to conduct an ICAO TRAINAIR *PLUS* 3-stage evaluation of an STP from development to approval.

TPP Instructor: A training specialist who has completed formal training in instructional techniques and who has the responsibility to deliver a given course to trainees in accordance with the standards defined for that course.

1.4 ACRONYMS

ADDIE	Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation
AST	Aviation Safety Training Section of ICAO
ANB	Air Navigation Bureau of ICAO
ATD	Aviation Training Directory
CAA	Civil Aviation Authority
CAP	Corrective Action Plan
CATC	Civil Aviation Training Centre
CDU	Course Development Unit
ICAO	International Civil Aviation Organization
ISD	Instructional Systems Design
LDCs	Least Developed Countries
STP	Standardized Training Package
STPL	Standardized Training Package Library
TDC	Training Developers Course
TDG	Training Development Guide
TIC	Training Instructors Course
TMC	Training Managers Course
TPeMS	TRAINAIR *PLUS* electronic Management System
TPOM	TRAINAIR *PLUS* Operations Manual
TPP	TRAINAIR *PLUS* Programme
TPSC	TRAINAIR *PLUS* Steering Committee

CHAPTER 2

TRAINAIR *PLUS* PROGRAMME BACKGROUND

2.1 TRAINAIR *PLUS* PROGRAMME OBJECTIVES

2.2 FROM TRAINAIR TO TRAINAIR *PLUS*

2.3 PROGRAMME PRINCIPLES

2.4 THE ICAO AVIATION TRAINING DIRECTORY

2.5 SUPPORTING NEXT GENERATION AVIATION PROFESSIONALS (NGAP)

2.1 TRAINAIR *PLUS* PROGRAMME OBJECTIVES

2.1.1 ICAO has an important role to play in ensuring that the civil aviation community and especially States have access to the pool of qualified professionals they need to support the safe, secure and sustainable development of air transport. ICAO defines training standards and encourages States to harmonize their training programmes to enhance their aviation personnel's capabilities to the highest possible level.

2.1.2 The TRAINAIR *PLUS* Programme goal is to improve the safety and efficiency of air transport through the establishment, maintenance and monitoring of high standards of training and competency of aviation personnel on a world-wide basis and in a cost-effective manner. The specific objectives of the TRAINAIR *PLUS* Programme are to:

- promote the implementation of an affordable competency-based approach for aviation training;
- streamline, and facilitate the implementation and the development of the TRAINAIR *PLUS* methodology used in Standardized Training Packages (STPs);
- coordinate and supply technical support for Training Developers Courses (TDCs);
- provide quality control throughout the STP development process; and
- operate an international STP sharing system and cooperative training network.

2.1.3 The TRAINAIR *PLUS* Programme is based on three (3) interrelated tools: a) development of standardized training material, b) establishment of an international pool mechanism of training courses, and c) the creation of an international sharing network between public as well as private Civil Aviation Training Centres (CATCs).

2.1.4 The TRAINAIR *PLUS* Programme addresses all fields of civil aviation activities, from basic equipment and systems training supporting new implementation projects, up to graduate level courses for a variety of civil aviation professionals. Contracting States, international and regional organizations, airlines, airports, air navigation service providers, manufacturers, training and education providers and development organizations are encouraged to actively support and participate in the new ICAO TRAINAIR *PLUS* Programme.

2.2. FROM TRAINAIR TO TRAINAIR *PLUS*

2.2.1 The original ICAO TRAINAIR Programme was launched as part of a broader UN initiative that provided much needed competency-based training knowledge, tools and materials to government training providers across multiple sectors for over two decades. In 2010, ICAO initiated an in-depth review of this

programme and decided upon an upgraded programme to be called TRAINAIR *PLUS*. The new TRAINAIR *PLUS* Programme includes a significantly revised course development methodology, a new approach to the sharing network, and a self-sustaining budgetary mechanism. In October 2010, the Secretary General issued Electronic Bulletin 2010/45 encouraging ICAO Member States to consider this new approach to support the implementation of high quality training.

2.2.2 TRAINAIR *PLUS* enhances TRAINAIR methodological standards, course development and related procedures. The following table highlights the new features of the TRAINAIR *PLUS* Programme:

FEATURES	TRAINAIR	TRAINAIR PLUS
CATC Assessments	Simple checklist	A comprehensive and structured assessment using: • TRAINAIR PLUS Assessment Guidelines (TPAG); • Protocol Questionnaire (PQ) based on ICAO Docs 9841 and 9868; and • quality control system for the assessment reporting processes.
Development of STPs	• Training Development Guideline (TDG/1990) • Nine-phase/report	• Training Development Guide (TDG) ICAO Doc. 9941 • Three–stage/report
Phase approvals	Through TRAINAIR Central Unit (TCU) managed by ICAO	Through certified TPP Evaluators accredited by ICAO
STP validation and technical support	Through TCU	Through certified TPP Evaluators
Membership status*	STP validated	**Associate Member:** successful assessment and Corrective Action Plan (CAP) implemented** **Full Member:** Associate Membership and one STP validated
Membership costs	Free of charge	Annual fee to support the comprehensive development of the Programme
Membership access	Government CATC	All aviation training centres including private sector and aviation related organizations
Membership duration	Permanent	Renewal every three years (following assessment) and active participation

* The differences between Associate status and Full Membership are discussed in **Chapter 3**.
** The assessment process is discussed in **Chapter 4**. Also see the **TRAINAIR *PLUS*** Assessment Guidelines (TPAG).

Table 2.2.2 **TRAINAIR *PLUS*** Programme *(continues on next page)*

FEATURES	TRAINAIR	TRAINAIR PLUS
Methodology	SInstructional System Design (ISD/1990)	ICAO updated TDG (Doc 9941) competency-based training approach***
Processes and Procedures	Centralized through TCU	• Shared by Centres based on TPOM • Certified Evaluators • Interactive through TPeMS
Core activities	Focus on STP development	Focus on Training Quality System
Technological development	Computer-based training	Multimedia, e-learning, simulators
Corporate membership	None	Industry partnerships
STP sharing pool	Free of charge	A cost-recovery mechanism to support STP development by Members

*** The competency-based training approach is set forth in the **TRAINAIR *PLUS*** Training Development Guide (Doc 9941).

Table 2.2.2 **TRAINAIR *PLUS*** Programme

2.3 PROGRAMME PRINCIPLES

2.3.1 The TRAINAIR *PLUS* Programme and related activities are governed by the following principles: cooperation, timeliness, quality, value recognition, professionalism, accountability, transparency, fairness, consistency, and cost recovery.

2.3.1.1 **Cooperation:** The TRAINAIR *PLUS* Programme is a cooperative system that seeks to benefit as many CATCs as possible through the sharing and transfer of knowledge and technical expertise throughout the aviation community on a world-wide basis.

2.3.1.2 **Timeliness:** The TRAINAIR *PLUS* Programme delivers timely, relevant information and training to its Members at all times.

2.3.1.3 **Quality:** Internal quality control and quality assurance processes are established and implemented by AST to the systematic and objective delivery of all products of the TRAINAIR *PLUS* Programme and enhance customer satisfaction.

2.3.1.4 **Value recognition:** While new cost recovery mechanisms have been introduced, the Programme offers value to Members by providing courses that are material dependent and fully validated by skilled, competent evaluators. STP fees contribute to value recognition.

2.3.1.5 **Professionalism:** TRAINAIR *PLUS* activities including delivering training courses, developing STPs and performing assessments are conducted by appropriately qualified experts.

2.3.1.6 **Accountability:** TRAINAIR *PLUS* Members are accountable for the quality of the course material they offer to other Members under the supervision of AST. While the new STP development system is structured to be more autonomous, Members must ensure that their STPs are current in order to remain Members in good standing.

2.3.1.7 **Transparency:** All methodological aspects of the programme including the assessment process are available to interested training centres and parties; however, individual assessment results are kept confidential between ICAO, the assessed training centre and the concerned Civil Aviation Authority of the State.

2.3.1.8 **Fairness:** The TRAINAIR *PLUS* Programme promotes fairness in all aspects of its activities from evaluation of facilities during the Associate Membership assessment process to the sharing of STPs available through the STP Library.

2.3.1.9 **Consistency:** TRAINAIR *PLUS* assessments are conducted in a consistent and objective manner through the training and approval of assessors, the provision of guidance material contained in this manual, and the application of internal quality control processes. While individual Members are responsible for updating their STPs, the Programme reserves the right to eliminate STPs that are not current. Although the owner retains the rights to the course material, the course will no longer be considered an STP.

2.3.1.10 **Cost recovery:** The TRAINAIR *PLUS* Programme is operated on a cost-recovery basis with all technical support costs covered by Members.

2.4 THE ICAO AVIATION TRAINING DIRECTORY

2.4.1 The ICAO Aviation Training Directory (ATD) is an essential component of the TRAINAIR *PLUS* Programme. The Directory has undergone a significant overhaul in order to promote a larger and better-connected international aviation training community. The ATD provides aviation training centres with enhanced visibility enabling them to reach aviation training stakeholders from all ICAO Member States.

2.5 SUPPORTING NEXT GENERATION AVIATION PROFESSIONALS (NGAP)

2.5.1 ICAO has launched significant initiatives to support the Next Generation of Aviation Professionals (NGAP) in order to ensure that a sufficient number of qualified and competent aviation professionals are available to operate, manage and maintain the international air transport system in the future. The TRAINAIR *PLUS* Programme strongly supports NGAP strategies by:

- increasing the availability of highly qualified and required human resources;
- facilitating access to quality aviation training;
- providing reliable human resource data to support training needs and capacities;
- enabling and supporting the use of a competency-based approach in developing training; and
- promoting best practice methods and standards to demonstrate compliance with regulatory requirements, Standards and Recommended Practices (SARPs) and national regulations.

CHAPTER 3

TRAINAIR *PLUS* PROGRAMME MEMBERSHIP

3.1 BENEFITS OF MEMBERSHIP

3.2 MEMBERSHIP CRITERIA

3.3 REQUIREMENTS OF MEMBERSHIP

3.4 TRAINAIR PLUS CERTIFICATES AND LOGOS

3.5 LANGUAGE OF COMMUNICATION

3.6 PROGRAMME FEES

3.1 BENEFITS OF MEMBERSHIP

3.1.1 Members of the TRAINAIR *PLUS* Programme enjoy the benefits of being part of an established international cooperative network of civil aviation training organizations and centres. Through the international sharing network, Members have access to all Standardized Training Packages (STPs) prepared by other Members and can import and adapt STPs to meet their local conditions.

3.1.2 Through the TRAINAIR *PLUS* Programme, Members can progressively upgrade their curriculum by applying the TRAINAIR *PLUS* course development methodology and accessing a pool of validated STPs.

3.1.3 The TRAINAIR *PLUS* Programme provides a forum that supports cooperation among Contracting States and a programme for Members to exchange training best practices. Members are invited to participate in all TRAINAIR *PLUS* events as well as other relevant ICAO activities.

3.1.4 Full and Associate Members may use the TRAINAIR *PLUS* and ICAO logos on their publications and letterheads. However, TRAINAIR *PLUS* and ICAO logos should not be used on course certificates for courses that are not STPs. A certificate will be issued electronically by ICAO to the CATC for each course participant for all TRAINAIR *PLUS* courses and courses using STPs. A reference code will allow the tracking and reporting of all training activities.

3.2 MEMBERSHIP CRITERIA

3.2.1 The TRAINAIR *PLUS* Programme is open to all CATCs throughout the world, provided they have the capability to prepare course materials according to the TRAINAIR *PLUS* methodology based on Doc. 9941. The cooperative system provides three categories of membership:

- **Associate Members:** organizations that use but do not develop STPs;
- **Full Members:** training organizations that both develop and use STPs; and
- **Corporate Members:** industry organizations that wish to participate in the various TRAINAIR *PLUS* activities.

3.3 REQUIREMENTS OF MEMBERSHIP

3.3.1 In order to qualify as an Associate Member, a training organization shall:

- undergo a successful TRAINAIR *PLUS* assessment and implement fully the Corrective Action Plan (CAP) to the satisfaction of ICAO;
- designate a focal point for all TRAINAIR *PLUS* activities;
- pay the TRAINAIR *PLUS* Associate Member fees;
- agree in writing to abide by the rules of the Programme as described in this manual;
- use at least one STP per year;
- agree to follow-up assessments every three years; and
- participate, on a regular basis, in TPP regional and global activities.

International Civil Aviation Organization

TRAINAIR *PLUS* ASSOCIATE

This Certificate attests that the

Name of Centre
State

has successfully met the membership requirements to become a TRAINAIR *PLUS* Associate

TRAINAIR PLUS

Raymond Benjamin
Secretary General

Valid from:
To:

3.3.2 In order to qualify as a **Full Member**, a CATC shall:

- establish and maintain a Course Development Unit (CDU) with active course developers who have successfully completed the Training Developers Course (TDC);
- pay the TRAINAIR *PLUS* Full Member fee;
- develop a first STP;
- produce at least one validated STP every three years;
- consistently update the STPs it has originated; and
- participate, on a regular basis, in TPP regional and global activities (e.g. ICAO TRAINAIR *PLUS* Global Symposium, Regional Conferences, Steering Committee Meetings, etc.).

3.3.3 In order to qualify as a **Corporate Member**, a company shall:

- agree in writing to abide by the rules of the Programme as described in this manual;
- contribute to the programme by making available on a bilateral basis relevant resources such as non-STP courses;
- designate a focal point for all TRAINAIR *PLUS* activities;
- pay the TRAINAIR *PLUS* Corporate Member fees; and
- participate, on a regular basis, in TPP regional and global activities.

3.3.4 A training organization is considered a **Full** or **Associate Member** only once the assessment process is completed, payment is made, and the conditions for the membership level sought are met. An organization seeking TRAINAIR *PLUS* membership cannot extend its membership to any activity made in association with any other non-TRAINAIR *PLUS* organizations.

International Civil Aviation Organization

TRAINAIR *PLUS* FULL MEMBER

This Certificate attests that the

Name of Company
State

has successfully met the membership requirements to become a
TRAINAIR *PLUS* Corporate Member

TRAINAIR PLUS

Raymond Benjamin
Secretary General

Valid from:
To:

TRAINAIR PLUS

Corporate Member

Name of Company

State

Valid from :
To :

Nancy J. Graham
Director, Air Navigation Bureau

3.3.5 The following table summarizes the membership requirements and benefits for Members, taking into account that a number of Members of the TRAINAIR *PLUS* Programme have also been members of the former ICAO TRAINAIR Programme (until December 2012):

MEMBER TYPE	IDENTIFICATION	REQUIREMENTS	BENEFITS
TRAINAIR *PLUS* Associate Member	**TRAINAIR *PLUS*** Associate Member	• Successful assessment • Annual fee • Re-assessment every 3 years • Use an STP at least once a year	• No need to complete an STP • Access to new **TRAINAIR *PLUS*** documents • Technical assistance for course development and improvement of conventional course • Access to private internet portal • Access to the new **TRAINAIR *PLUS*** Training Developers Course (TDC) • Access to STP Sharing Pool **RESTRICTIONS:** • Observer-only in **TRAINAIR *PLUS*** conferences • Fees are higher for Associate Members
TRAINAIR *PLUS* Full Member	**TRAINAIR *PLUS*** Full Member	• Associate Member • Develop STP with new TDG • Annual fee • Re-assessment every 3 years	• Access to new TDG • Prepare courses using new TDG • Access to STP Sharing Pool • Access to private internet portal • Voting rights in **TRAINAIR *PLUS*** conferences • Potential revenue generated by STP sharing • Access to new **TRAINAIR *PLUS*** Training Developers Course (TDC)

Table 3.3.5 **Membership Requirements and Benefits**

3.4 TRAINAIR *PLUS* CERTIFICATES AND LOGOS

3.4.1 **TRAINAIR *PLUS*** issues certificates to all participants in courses held by Members using Standardized Training Packages (STPs) available through the STP Library. Each certificate displays the ICAO TRAINAIR *PLUS* logo, the name of the participant, the name of the CATC and a unique identifier for each certificate. The certificates are sent electronically to the CATC and must be signed by the Director of the Centre. The TRAINAIR *PLUS* logo can be used only on certificates attesting to the completion of a TRAINAIR *PLUS* Standardized Training Package (STP) course. The use of the TRAINAIR *PLUS* logo on a certificate is reserved solely for courses conducted using STPs developed by TRAINAIR *PLUS* Members. The logo cannot be used on a certificate that is not a TRAINAIR *PLUS* STP.

3.4.2 TRAINAIR *PLUS* LOGO USAGE GUIDELINES

3.4.2.1 These guidelines will assist TRAINAIR *PLUS* Associate Members and Full Members on the use of TRAINAIR *PLUS* terminology and usage of the TRAINAIR *PLUS* logo. It is fundamental that Members respect and apply these guidelines as this will cement the Programme's image consistency and further strengthen the Programme's branding and international recognition.

3.4.2.2 **Purpose:** A well respected TRAINAIR *PLUS* brand image will enable Members as well as the rest of the TRAINAIR *PLUS* community to achieve the following:

- ensure immediate recognition of the training centre as a prominent participant member of an ICAO network;
- deliver the training centre's messages clearly and consistently; and
- confirm the Programme's credibility.

3.4.2.3 **Identification:** When referring to its relationship within the TRAINAIR *PLUS* Programme (TPP), the training centre should identify its status within the Programme, either as a TRAINAIR *PLUS* Associate or Full Member. The centre is encouraged to use this identification in all of its promotional and marketing documents as follows:

- Website
- Brochures
- Flyers
- Business Cards
- E-mails
- Electronic Signatures
- Certificates (for TRAINAIR *PLUS* courses only)
- Packaging
- Door Plaques
- Other marketing/promotion documents

3.4.2.4 The Programme provides the centre with a programme membership but does not provide:

- an endorsement;
- an accreditation; or
- an approval as an ICAO Training Centre.

A centre must not make use of the terminology mentioned in Paragraph 3.4.2.4 in promotional documents in order to avoid jeopardizing the core values and objectives of the Programme and undermining the authority of the State the centre represents.

3.4.2.5 **Trademark:** The TRAINAIR *PLUS* name using the ICAO logo is a trademark of the ICAO TRAINAIR *PLUS* Programme which is responsible for defending against any damaging or confusing uses. While TRAINAIR *PLUS* Programme Members are encouraged to use the TRAINAIR *PLUS* logo in the various contexts listed in Paragraph 3.4.2.3 in order to fully promote the TRAINAIR *PLUS* Programme and its community and activities, correct usage is paramount because the logo is an important element of the Programme's visual identity.

3.4.2.6 **Correct use of the logo:** The TRAINAIR *PLUS* logo should be displayed prominently and clearly to maximize its impact. Allow it to breathe by preserving a minimum clear space zone around each of the four sides. Use the clear space zone between the logo and the other graphic elements such as type, images, other logos and the edge of the pages, to ensure the logo retains a strong presence wherever it appears. Where possible, allow as much space as possible around the logo.

3.4.2.7 The logo must always be displayed at a size large enough to read both the logo type and the registered trademark. This will vary based on the resolution of the media it is being used in, but as a general rule the logo circle should be no smaller than 1 cm (3/8'') or 36 pixels in height. The TPP logo may be positioned on a pale colour or photographic background. The file for the TPP logo is available for download in the ''Members Only'' section of the web site.

3.4.2.8 **Incorrect use of the logo:** Derivative versions of the TRAINAIR *PLUS* logo are not allowed, as they dilute the Programme's brand identity. As well, **users shall never**:

- stray from the colour palette;
- switch the colours;
- use the design on similarly coloured backgrounds;
- rearrange elements of the design; or
- stretch or distort the logo.

3.4.3 Corporate Members may only use the TRAINAIR *PLUS* logo followed by the term "Corporate Member" for training activities exclusively.

3.4.4 A CATC may not use the logo or its likeness for any other commercial purpose without permission from the ICAO Aviation Safety Training (AST) Section.

3.5 LANGUAGE OF COMMUNICATION

3.5.1 Communications between ICAO and TRAINAIR *PLUS* candidates or Members should preferably be in the English language or in one of the other ICAO official languages (Arabic, Chinese, French, Russian or Spanish). It should be noted that the use of a language other than English may necessitate some delays due to translation. This requirement applies to any official document requested by ICAO during the assessment process. It is the responsibility of the training centre to translate any required documents which are not available in one of the ICAO official languages.

3.6 PROGRAMME FEES

3.6.1 Fees associated with the Programme include the following:

- Assessment fees
- Annual membership fees
- Fees for the use of STPs

In addition to the payment of an annual membership fee, Members shall be responsible for paying the costs associated with their assessment. The assessment fee is comprised of two components: a non-refundable fixed fee to cover administrative costs associated with the assessment; and a variable fee covering transportation, daily subsistence allowance and transfer expenses for the ICAO assessor. ICAO will invoice the TRAINAIR *PLUS* candidate member for these expenses which will be determined in accordance with applicable ICAO Staff Rules and United Nations daily subsistence allowance rates. In the event that more than one assessment is required, additional charges may be levied and will be determined on a case-by-case basis. All efforts will be made to minimize the costs to the candidate member. An assessment update is conducted once every three years.

3.6.2 ICAO is committed to ensuring that the TRAINAIR *PLUS* Programme is managed and implemented in a cost-effective manner. All Members will be charged an annual membership fee by ICAO in accordance with the applicable category of membership. Membership fees are approved by the Secretary General and will be communicated to all ICAO Members in addition to being published on the ICAO TRAINAIR *PLUS* website.

3.6.3 In determining their overall budgets, TRAINAIR *PLUS* Members may wish to consider making provision for the following additional expenses:

- provision of a TRAINAIR *PLUS* Evaluator for STP validation for CATCs who wish to become Full Members;
- training of Course Developers in a Training Developers Course (TDC); and
- assistance by ICAO or a Subject Matter Expert to help develop an STP.

CHAPTER 4

THE MEMBERSHIP PROCESS

4.1 GENERAL

4.2 MEMBERSHIP PROCESS FLOWCHART

4.3 ASSESSMENT PROCESS

4.4 ASSESSMENT GUIDELINES

4.5 FOLLOW-UP ASSESSMENTS AND RENEWAL

4.6 SUSPENSION AND REVOCATION

4.1 GENERAL

4.1.1 The ICAO Civil Aviation Training Policy and the TRAINAIR *PLUS* Programme require a formal assessment of training organizations that use the ICAO logo in their training certificates and/or are seeking TRAINAIR *PLUS* membership. TRAINAIR *PLUS* membership is only granted after a successful on-site assessment conducted by ICAO confirms that the candidate training centre has satisfied the requirements for competency-based training, and manages training in such a way as to effectively support the training and learning development of aviation professionals. Only following a successful ICAO assessment can an organization become a TRAINAIR *PLUS* Full or Associate Member.

4.1.2 AST has a roster of qualified assessors and assessments may be conducted in English, French or Spanish, as requested by the training centre. Other languages may be used depending on the availability of assessors. During the on-site assessment, it is essential that the candidate Member either identifies a focal point able to communicate effectively in the language used for the assessment or provide interpretation services.

4.1.3 The TRAINAIR *PLUS* assessment is linked to a specific location. If an organization seeking TRAINAIR *PLUS* membership operates in more than one location, the assessment site will be selected by ICAO and the certificate is only valid for that location.

4.1.4 The ICAO assessment is valid for a period of three (3) years. Follow-up assessments will be conducted by ICAO at least every three years, or more frequently if deemed necessary in order to ensure that a training organization complies with the terms of the TRAINAIR *PLUS* Membership. Full payment of applicable fees and charges for each assessment phase shall be made to ICAO.

4.1.5 If ICAO becomes aware that a TRAINAIR *PLUS* Member no longer complies with the programme requirements (including technical aspects or failure to submit fees in a timely manner), ICAO may temporarily suspend the training centre's membership. ICAO will advise the training centre in writing of any non-compliance with the programme requirements and may require that an action plan be submitted. If no action is taken within the prescribed time, ICAO may revoke the training centre's membership and publish the information to those concerned including all Members.

4.2 MEMBERSHIP PROCESS FLOWCHART

4.2.1 The membership process consists of five (5) phases: **a)** application, **b)** pre-assessment, **c)** on-site assessment, **d)** post-assessment and **e)** delivery of certificates. The following table sets forth the workflow processes associated with each phase:

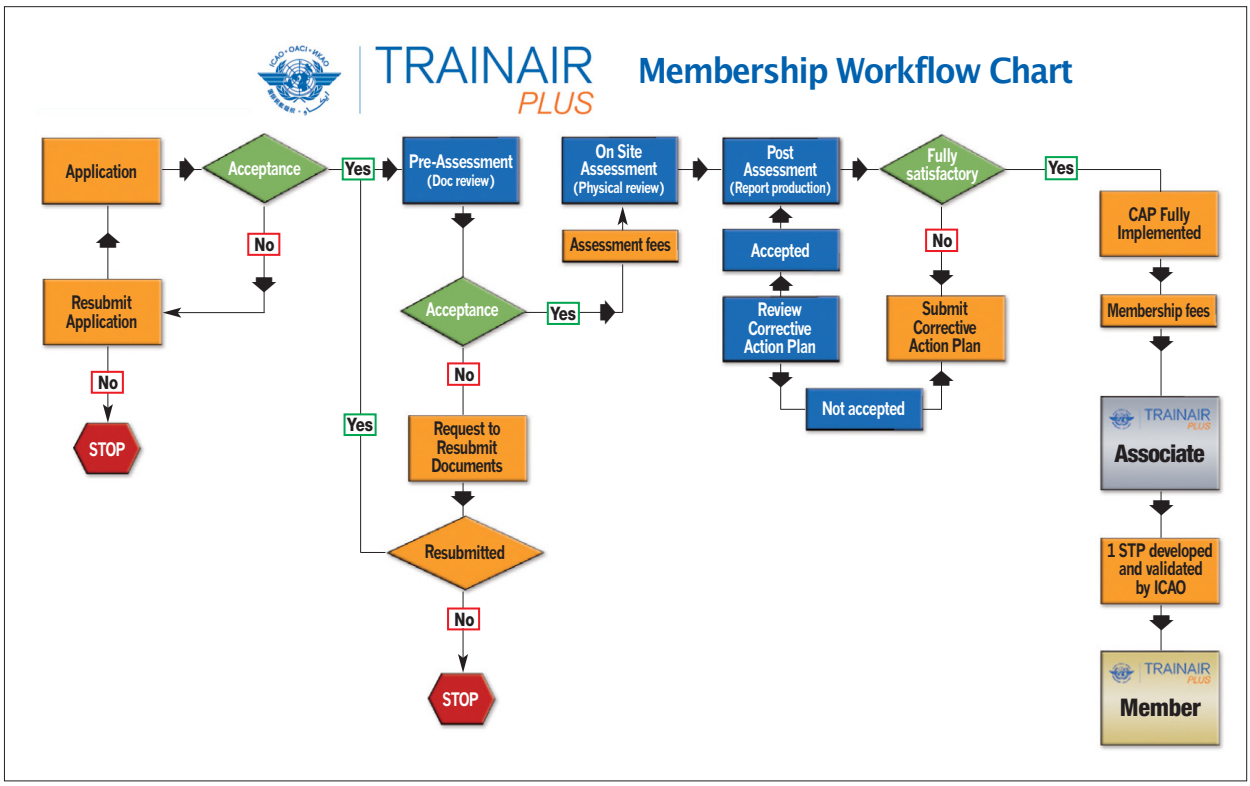


Table 4.2 **MEMBERSHIP PROCESS FLOWCHART**

4.3 ASSESSMENT PROCESS

4.3.1 APPLICATION

4.3.1.1 Civil Aviation Training Centres (CATCs) seeking membership in the TRAINAIR *PLUS* Programme should begin the process by submitting an official application (available electronically on the TRAINAIR *PLUS* public website). Training centres are requested to indicate on the application form whether they are seeking to become Associate or Full TRAINAIR *PLUS* Members. The request must be signed by the most senior officer of the organization or by his/her authorized representative and include the following:

- a letter from the CATC, copied to their Civil Aviation Authority (CAA), expressing their interest in obtaining ICAO TRAINAIR *PLUS* membership;

- a description of the CATC that is to be assessed, including a summary of how the training (or STP) is linked to improving job performance and is in support of the training objectives of the organization; and
- a non-refundable assessment fee. The amount of the fee is periodically reviewed and is available on the TRAINAIR *PLUS* website or by contacting the AST Section directly.

4.3.2 PRE-ASSESSMENT

4.3.2.1 Upon receipt of the application and the assessment fee, the AST Section will review all information and documentation provided and decide if the organization can be considered a candidate for TRAINAIR *PLUS* membership. If requirements appear to be met, the AST Section will communicate with the candidate training centre and coordinate a proposed schedule and timing for the on-site assessment. An estimate of the cost of the mission (travel expenses and daily subsistence allowance in accordance with UN Staff rules) for the ICAO official(s) conducting the on-site assessment will also be provided at this stage.

4.3.3 ON-SITE ASSESSMENT

4.3.3.1 A four (4) day on-site assessment mission to the training centre will be conducted by an assessor who has been approved by the Chief of AST Section to conduct assessments. The assessment mission will take place at a time mutually agreed upon by the CATC and ICAO.

4.3.3.2 The objective of the assessment addresses the components of the applicant training organization as well as its training and procedures manual, quality system and its capability to use Standardized Training Packages (STPs) developed by other Members. In particular, the following areas will be reviewed:

- the organizational structure of the training centre including job descriptions, organizational diagram, identification of accountable managers, and clear reporting line for the planning and management of the training;
- availability of appropriately equipped training facilities;
- the nature of existing course materials, training aids and training devices;
- standards for selection and development of instructional staff;
- availability of the requisite human resources (instructional, secretarial and support staff) necessary to establish a Course Development Unit;
- availability and nature of physical facilities necessary for a Course Development Unit within the training centre;
- availability of office equipment, including computers to support course development and implementation of TRAINAIR *PLUS* courses; and
- the quality assurance system.

4.3.4 POST-ASSESSESSMENT

4.3.4.1 The post-assessment phase encompasses all activities following the on-site assessment, including the preparation of the assessment report, the validation of the Corrective Action Plan (CAP) submitted by the CATC, if required, and the final decision regarding TRAINAIR *PLUS* membership.

4.3.4.2 Following the on-site visit, ICAO will issue a draft report to the CATC detailing the findings of the assessment including all observations and recommendations. The definitions of these terms are as follows:

- **Observation**: (before non-conformance verification). The process or service does not meet the requirements of the protocol specifications but is not critical to safety-related matters. An observation does not require a Corrective Action Plan. The CATC has a period of three years to resolve this matter. If after a reassessment the Assessor issues the same observation, this will generate a recommendation.

- **Recommendation**: (following a non-conformance verification). The process or service does not meet the requirements of the protocol specifications and is critical to safety-related matters. The CATC must prepare a CAP, the CAP must be approved by ICAO and the CATC must implement the plan as a condition to receive the Associate Membership certificate.

4.3.4.3 The recommendations contained in the draft report form the basis for the Corrective Action Plan that the CATC develops and submits to ICAO. It must specify what actions are planned and when they will be implemented. Upon execution of the CAP, the CATC must submit clear evidence of full implementation to ICAO in the form of an implementation report.

4.3.4.4 The final assessment report will indicate one of the following conclusions:

- The TRAINAIR *PLUS* candidate meets all requirements of the Programme. In this case, and upon receipt of the annual membership fees, ICAO will notify the candidate that it has successfully achieved the applicable category of TRAINAIR *PLUS* membership. The training centre will receive Associate status until its first TRAINAIR *PLUS* STP is developed and approved, following which it will be accorded Full Membership.

- The TRAINAIR *PLUS* candidate does not meet the minimum requirements of the Programme. ICAO will inform the candidate of the corrective actions that should be implemented in order to achieve TRANAIR *PLUS* Associate Membership. The candidate should provide evidence that the Corrective Action Plan has been fully implemented within a time period agreed upon with ICAO. Depending on the deficiencies identified, another on-site visit

by an ICAO officer may be required, in which case associated travel and living expenses will once again be invoiced to the training centre. ICAO will then assess whether the corrective actions implemented ensure that the TRAINAIR *PLUS* Programme requirements are met. If so, and upon receipt of the annual membership fees, ICAO will notify the candidate that it has successfully achieved the applicable category of TRAINAIR *PLUS* membership.

4.4 ASSESSMENT GUIDELINES

4.4.1 ASSSESSMENT CRITERIA AND PROTOCOLS

4.4.1.1 The TRAINAIR *PLUS* Programme strives to achieve standardization and uniformity in the scope, depth and quality of the assessments conducted. In order to ensure that all training centres are assessed in a consistent and objective manner, standardized assessment criteria and protocols have been developed to guide the ICAO assessors and training centres through the assessment process.

4.4.1.2 The overall objective of the assessment is to evaluate the capability of the training centre to manage and conduct training courses and use a Standardized Training Package (STP) with an established quality system. The assessment will examine the following eight (8) critical areas necessary for an organization to establish and deliver high and consistent standards of training for aviation personnel:

1. **Organizational Structure**
2. **Integration in the Aviation Structure**
3. **Facilities and Technology Supporting Training**
4. **Training Delivery / Training Procedures Manual**
5. **Review of the Training Records System**
6. **Instructors**
7. **Training Design and Development**
8. **Training Quality Management System**
9. **Management of Improvement Recommendations**

4.4.1.3 The specific areas that the ICAO assessor will examine under each critical area are set forth in the protocol table below:

1 Organizational Structure

Confirm that the centre has the required level of government approval to operate and has established an appropriate organization, including sufficient human resources, with supervisory and functional lines of reporting clearly outlined in relevant organizational charts, and accountabilities and competency requirements specified for each position.

2 Integration in the Aviation Sector

Analyze the level of integration of the training programme into the operations of the aviation sector to determine whether training activities are responsive to identified needs.

3 Facilities and Technology Supporting Training

View the centre's facilities (e.g. buildings, classrooms, instructional facilities, furniture, computers and other equipment) and assess whether they are sufficient to support learning objectives and training provided.

4 Training Delivery

Evaluate the quality of training through direct observation and confirm that training is supported by appropriate lesson plans, training materials and qualified instructors.

5 Review of the Training Records System

Review the system used by the centre for maintaining training records (paper and electronic) to confirm that records are well-organized, up-to-date and accessible.

6 Instructors

Review how the centre evaluates the appropriate accreditation and performance of the instructors to ensure that instructors are appropriately trained, regularly evaluated, and remain current through ongoing training and maintenance of license requirements, as required.

7 Training Design and Development

Assess the ability of the training centre to support a TPP course with an appropriate training design and development methodology consistent with the ICAO Training Development Guide, Doc 9941.

8 Training Quality Management System

Assess the quality management system in place and ensure that there are well-documented processes, assurances and improvement activities in place.

9 Management of Improvement Recommendations

Assess whether recommendations arising from previous audits/assessments are appropriately managed and implemented.

4.4.2 ASSESSMENT SCHEDULE

4.4.2.1 The average time allotted by ICAO to conduct of an on-site assessment is four (4) days by one (1) ICAO assessor, although this may be modified depending on the size and complexity of the training centre. The following table depicts an average assessment schedule and the time allotted for covering the various critical elements and protocols:

TRAINAIR *PLUS* Assessment Schedule

Date	AM		PM
Day 1	Briefing with Directorate and Authorities Presentation of ICAO Training Policy and **TRAINAIR *PLUS*** Programme	**1.** Organizational Structure **2.** Integration in the Aviation Structure	**3.** Facilities and Technology Supporting Training
Day 2	**4.** Training Delivery / Training Procedures Manual	**5.** Review of the Training Records System	**6.** Instructors
Day 3	**7.** Training Design and Development	**8.** Training Quality Management System	**9.** Management of Improvement Recommendations
Day 4	Pending items	Debriefing	Draft Report Discussions

Table 4.4.2 **Assessment Schedule**

4.5 FOLLOW-UP ASSESSMENTS AND RENEWAL

4.5.1 Follow-up assessments will be conducted by ICAO at least once every three years, or more frequently if deemed necessary in order to ensure that a training centre complies with the terms of its TRAINAIR *PLUS* membership.

4.5.2 During the follow-up assessment, ICAO will use the same processes and guidelines as followed for the initial assessment of the training centre, and will provide a report outlining the findings. If the training centre remains in compliance with the established requirements, TRAINAIR *PLUS* membership will be renewed in the applicable category.

4.6 SUSPENSION AND REVOCATION

4.6.1 If ICAO becomes aware of non-compliance by the CATC with the programme requirements, including technical aspects subject to successful assessment or failure to submit payments for fees in a timely manner, ICAO will temporarily suspend the programme membership. ICAO will advise the CATC in writing of any deficiencies noted and/or non-compliance with the requirements. The training centre will be required to submit an action plan acceptable to ICAO. If no action is taken within the prescribed time, ICAO will revoke the CATC membership and publish the information for those concerned including all Members.

4.6.2 The following infractions will be cause for suspension or revocation of membership:

- Non-payment of fees;
- Failure to adhere to the rules of the Programme;
- Inappropriate use of the Programme logo (Only certificates issued by ICAO for courses conducted by ICAO or ordered through the STP library are entitled to include the TRAINAIR *PLUS* logo); or
- Inappropriate use of certificates issued by ICAO for STP courses. These courses shall only be taught by authorized instructors.

CHAPTER 5

STANDARDIZED TRAINING PACKAGES (STPs)

5.1 STP DEVELOPMENT BY A TRAINING CENTRE

5.2 TRAINING DEVELOPMENT GUIDE (TDG)

5.3 WORKFLOW CHART

5.4 VALIDATION AND APPROVAL OF STP BY ICAO

5.5 IMPLEMENTATION

5.6 ADAPTATION AND TRANSLATION

5.1 STP DEVELOPMENT BY A TRAINING CENTRE

5.1.1 In order to become a Full TRAINAIR *PLUS* Member, training centres must first qualify for TRAINAIR *PLUS* Associate membership, and then develop Standardized Training Packages (STPs) in accordance with the TRAINAIR *PLUS* Training Development Guide (TDG) (Doc9941).

5.1.2 Training material produced according to the procedures in the TDG takes the form of a fully documented and tested comprehensive package of training material which fully reflects the technological requirements relevant to the course. In the context of the TRAINAIR *PLUS* Programme, these packages are known as Standardized Training Packages (STPs), with each STP being issued its own TRAINAIR *PLUS* serial number. Each STP contains a step-by-step guide for the Instructor, all reference material required by the trainee, a full set of tests, exercises, model answers and scoring keys, as well as all presentation material used in the course. All STPs are validated to prove their effectiveness and capacity for replication across international training platforms.

5.1.3 In order to produce STPs, Full Members must establish and maintain a Course Development Unit (CDU). This necessitates that the Centre retains an appropriate number of qualified and active course developers. TRAINAIR *PLUS* Full Members should plan and budget for the ICAO Training Developers Courses (TDCs) which are held on a regular basis throughout the year, as advertised on the TRAINAIR *PLUS* website.

5.1.4 The development of a first STP can be challenging. TRAINAIR *PLUS* Associate Members new to the programme may require the support of a TRAINAIR *PLUS* Evaluator to assist their CDU in completing the development of a first STP. ICAO strongly recommends this approach.

5.1.5 Upon request by a TRAINAIR *PLUS* Member, the AST Section may help provide subject matter technical expertise from the appropriate ICAO section to assist the CATC's CDU with an STP under development. This service will be charged to the CATC. ICAO will provide an estimate of cost for this service.

5.2 TRAINING DEVELOPMENT GUIDE (TDG)

5.2.1 The TDG provides a methodology for the development of competency-based training courses. This is a guide to the development of training material in a systematic manner and also sets forth training standards, making it practical for course material to be shared between participating TRAINAIR *PLUS* civil aviation training organizations.

5.2.2 The TDG describes in detail the methodology to develop STPs. By applying this methodology, Members ensure that all STPs meet the same requirements, which results in a harmonized standard of high quality. Only STPs that meet the TDG requirements will be approved and made available through the TRAINAIR *PLUS* sharing network.

5.2.3 The TRAINAIR *PLUS* STP preparation methodology is based on a systematic approach which consists of three principal stages: Analysis; Design and Production; and Evaluation. Members are required to provide a phase report to ICAO at each stage of the process. These reports are analyzed by an ICAO designated TRAINAIR *PLUS* Evaluator to ensure that the STP meets the TDG requirements. Feedback is provided to the CDU including advice on corrective actions.

5.3 WORKFLOW CHART

5.3.1 The following workflow chart shows the three principal stages of STP development. Further detail on each step is available in the TDG.

• The ***Analysis stage*** consists of three main steps: a preliminary study designed to identify training needs; a job analysis to determine performance and competency requirements; and a population analysis to gather information about the target population of future trainees.

- The **Design and Production stage** includes the design of the course curriculum; the design of individual modules; and production and developmental testing.
- The **Evaluation stage** consists of validating and revising the course, if necessary, to achieve end-of-module objectives.

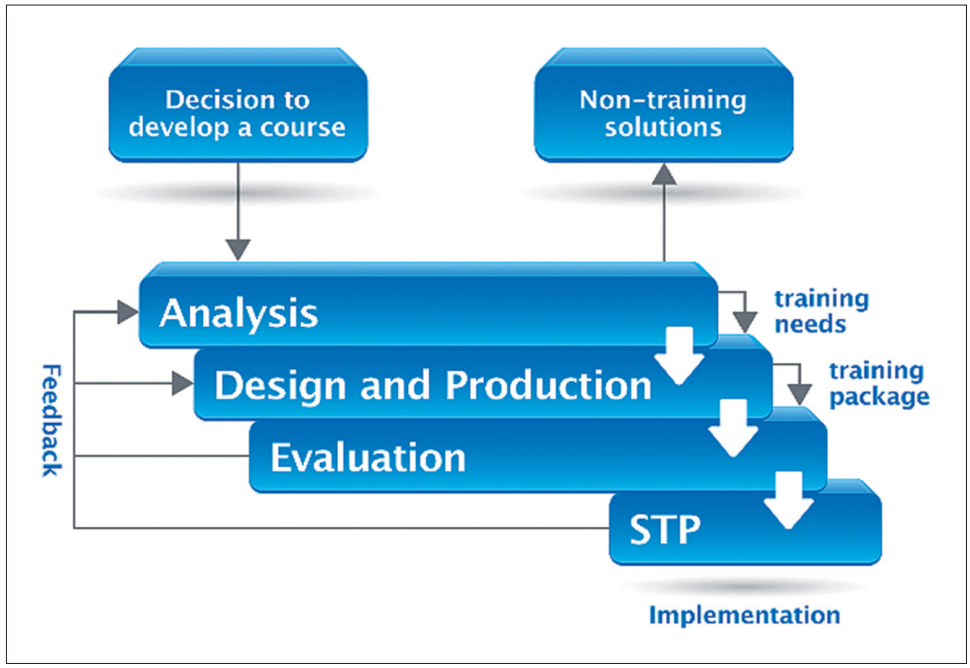


Table 5.3 **Workflow Chart**

5.4 VALIDATION AND APPROVAL OF STP BY ICAO

5.4.1 The CATC follows the procedures set forth in the Training Development Guide (Doc 9941) through each stage of development to ensure that the training package achieves the final course objectives. Upon completion, the feedback and validation is sent to an approved ICAO evaluator as a report for final approval. ICAO maintains a roster of evaluators for this purpose.

5.4.2 The evaluator reviews each report, validates it and either provides feedback to the CDU or recommends that the report be approved.

5.4.3 As part of ICAO's Quality Assurance Initiative, reports are randomly audited each year to ensure that quality standards are being maintained.

5.5 IMPLEMENTATION

5.5.1 TRAINAIR *PLUS* Members may develop STPs on any topic to suit their training requirements. ICAO shall be notified prior to any course development in order to list a proposed STP in the STP Register and therefore avoid duplication of effort. ICAO will assign a provisional STP number once it has approved the proposal and project plan. Once an STP number is assigned, it will be considered reserved by a Member.

5.5.2 The TRAINAIR *PLUS* Programme is a cooperative system and, if requested, originators of an STP should be willing to assist other Members who are recipients of the STP to ensure its effective implementation. However, it is understood that unless otherwise arranged between the Members, any costs involved in the implementation process shall be borne by the training centre requesting the assistance.

5.6 ADAPTATION AND TRANSLATION

5.6.1 As a general rule, all attempts should be made to implement an STP in its original format when similar trainees need to acquire similar skills in similar environments. However, there are times when an STP prepared in one CATC will need to be adapted to the local requirements in another CATC. In this context, there are two levels of adaptation of an STP:

- a minor adaptation to address local conditions that will not change the structure of the STP; and
- a major adaptation that involves a substantial modification to some of the existing material and/or the development of new or complementary material necessitating a revision of the structure of the STP.

5.6.2 In either case, a new STP number will not be assigned. The STP will continue to be recognized by its original code. Therefore, all Members shall receive notification of the changes made to the STP.

5.6.3 Major adaptations require a bilateral agreement with the STP owner. This bilateral agreement must be sent to ICAO.

5.6.4 The CATC that wishes to perform the adaptation must have TRAINAIR *PLUS* course development capability. Therefore, only Full Members can carry out major adaptations. Associate Members can carry out minor adaptations or carry out a major adaptation as part of a project to become a Full Member. In this case, the Associate Member should establish a Course Development Unit (CDU).

5.6.5 The intellectual property rights for the STP remain with the originator of the STP at all times.

CHAPTER 6

STANDARDIZED TRAINING PACKAGE (STP) SHARING PROGRAMME

6.1 MANAGEMENT OF THE STP LIBRARY

6.1 MANAGEMENT OF THE STP LIBRARY

6.1.1 WEB-BASED STP LIBRARY

6.1.1.1 The administration of the STP Library and the STP sharing mechanism forms an integral part of the TRAINAIR *PLUS* electronic Management System (TPeMS). Because STP originators invest large amounts of resources to develop STPs, a fee is charged each time a CATC orders and conducts a course developed by another CATC.

6.1.1.2 Through its "Members Only" web portal, the (TPeMS) is a suite of web applications that manage the entire process including:

- the request to use an STP by a CATC;
- owner approval to use the STP;
- request for additional information (if any);
- invoicing;
- payment confirmation;
- course material shipment information;
- issuing certificates for participants;
- participant grades; and
- course evaluation.

6.1.1.3 Using their passwords, Members have access to all the information they require to order other Member's STPs and administer the use of the STPs they have created. The electronic process helps to minimize the cost of management and makes the library of STPs created by Members much more accessible and sustainable.

6.1.1.4 To cover administrative expenses, ICAO charges a fixed administrative fee of $1500 USD on each transaction for STP purchases.

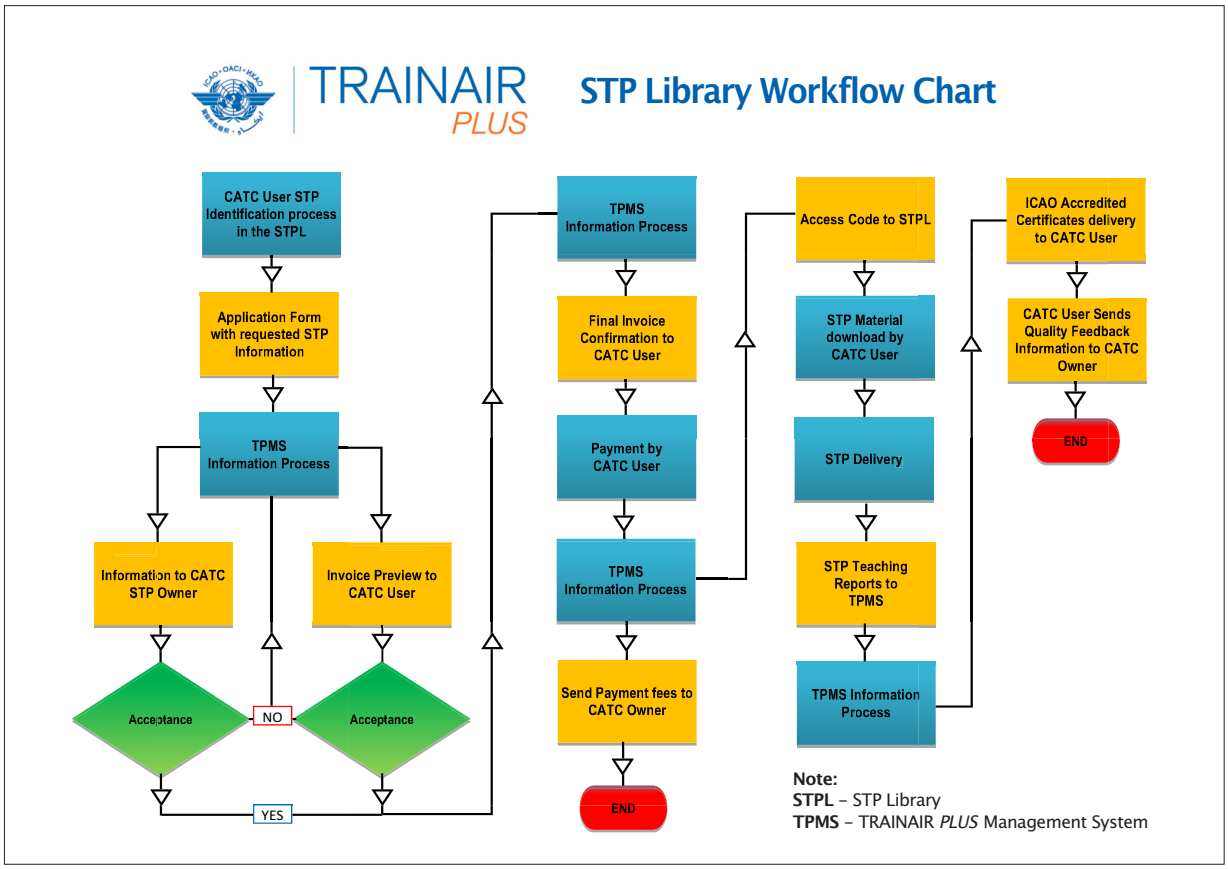


Table 6.1 **TRAINAIR *PLUS*** SPT Library Workflow Chart

6.1.2 EXCHANGE OF STPs

6.1.2.1 **Standards**: Only STPs that conform to the TRAINAIR *PLUS* TDG requirements shall be included in the STP sharing system. The updating of STPs shall remain the responsibility of the creator. However, the training centre delivering an STP course is responsible for keeping the STP up to date.

6.1.2.2 **Process**: Only TRAINAIR *PLUS* Members have access to the sharing system. Members wishing to use STPs included in the sharing pool may do so through the TPeMS.

6.1.2.3 **Master Copies**: STPs shall remain the property of the STP owner. The originating organization shall retain a master hard and soft copy. To facilitate sharing and revision of STPs, the electronic versions shall conform to TRAINAIR *PLUS* file format standards as contained in the STP assembly guidelines of the TPeMS.

6.1.2.4 **Records**: ICAO shall maintain records of all available STPs and keep Members updated on STPs that are planned, in progress and completed. A soft copy of each new STP must be made available to ICAO free of charge, for recording and reference purposes.

6.1.2.5 **Feedback and Evaluation**: A Questionnaire is included with each STP that allows the CATC to provide feedback on the quality of the course. This feedback is made available to the owner of the STP through the TPeMS.

6.1.2.6 **Certificates**: For each course conducted using an STP, a certificate will be issued by ICAO for each participant. Each certificate is generated electronically and shows the name of the participant, the name of the STP, the name of the CATC conducting the course, a unique identifier for each participant and an indication of whether the student attended or successfully completed the course. Please see the following example of the certificate:

Member Logo

TRAINAIR PLUS

International Civil Aviation Organization

This is to certify that

Student One

Attended the

Air Cargo Acceptance & Handling Course

271/001/CARGO

Organized by the CATC
[Your CATC Name]

[Date]

Name
Title
Employer

Mostafa Hoummady
Chief
Aviation Safety Training Section

STP-###-2012

CHAPTER 7

PROGRAMME ADMINISTRATION AND OVERSIGHT

7.1 TRAINAIR *PLUS* PROGRAMME MANAGEMENT

7.1 TRAINAIR *PLUS* PROGRAMME MANAGEMENT

7.1.1 AVIATION SAFETY TRAINING (AST) SECTION, AIR NAVIGATION BUREAU

7.1.1.1 The Chief of the Aviation Safety Training (AST) Section of the Air Navigation Bureau is responsible for the management and execution of ICAO's safety training policy. Responsibilities for the TRAINAIR *PLUS* Programme include but are not limited to the following:

- ensure the overall successful implementation of the TRAINAIR *PLUS* Programme in line with programme principles and objectives with the aim of establishing and maintaining an ICAO world-wide cooperative network of training centres demonstrating the highest possible standards of training;
- ensure the application of internal quality control processes within AST to provide confidence in the systematic and objective delivery of all aspects of the programme;
- ensure permanent liaison between TRAINAIR *PLUS* and ICAO Senior management, and responsible for relations with States, the Civil Aviation Authorities and within ICAO;
- ensure that the programme is efficiently and effectively operated on a cost recovery basis.

7.1.1.2 TRAINAIR *PLUS* Programme Manager is responsable for the planning and implementation of overall programme activities. Responsibilities for the TRAINAIR *PLUS* Programme include but are not limited to the following:

- ensure that Training Developers Courses (TDCs) are delivered on a regular basis to provide the necessary training to civil aviation training centres on the design and development of high quality Standardized Training Packages (STPs);
- maintain the TRAINAIR *PLUS* electronic Management System (TPeMS) and the STP virtual Library including the validation of the STPs packages produced by the CATCs.
- ensure the continuous implementation and maintenance of quality management standards including the review of quality management reports;
- and act as ''Faculty Manager'' for ICAO TRAINAIR *PLUS* courses and validate TRAINAIR *PLUS* course materials;

7.1.2 TRAINAIR *PLUS* STEERING COMMITTEE

7.1.2.1 The TRAINAIR *PLUS* Steering Committee (TPSC) is responsible for providing ICAO with guidance and advice on the development and improvement of the TRAINAIR *PLUS* Programme.

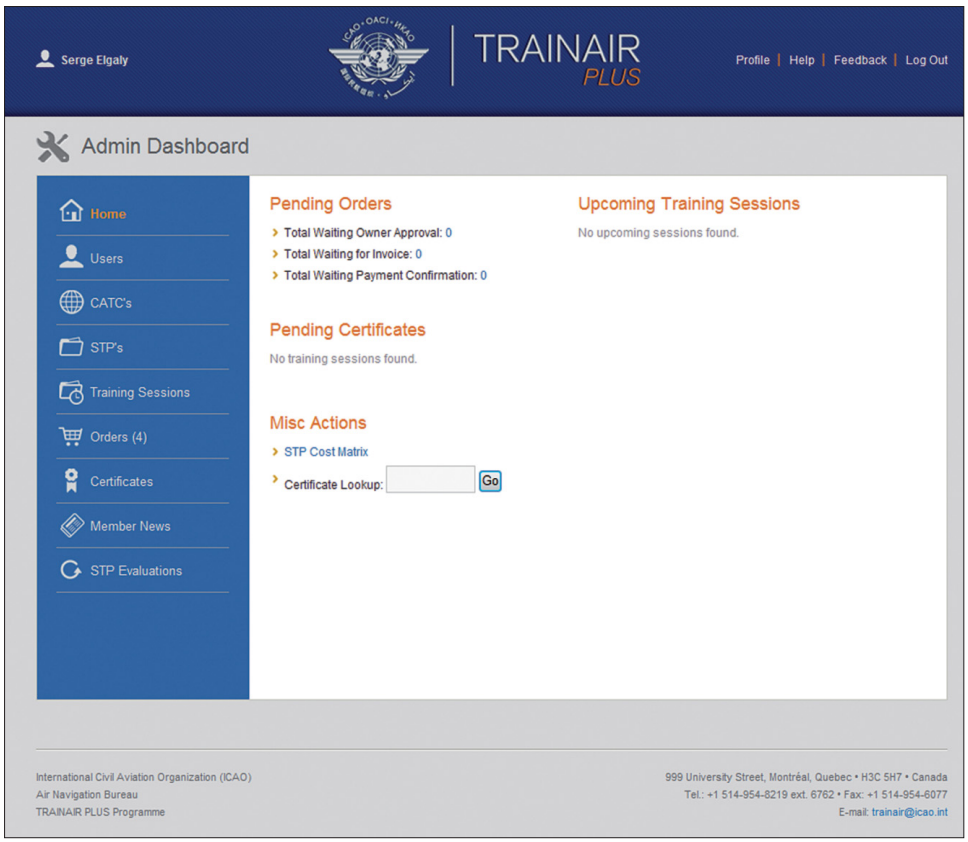
The TPSC brings together Full Members who serve voluntarily. While ICAO reserves the right to make final decisions regarding Programme policy and operation, the input of the TPSC is a valued component of the programme.

The TPSC reports to the Director of the Air Navigation Bureau and coordinates its activities with the AST Section which is responsible for the secretariat.

7.1.3 TRAINAIR *PLUS* ELECTRONIC MANAGEMENT SYSTEM (TPEMS)

7.3.3.1 The TRAINAIR *PLUS* electronic Management System is a comprehensive system that manages all aspects of the TRAINAIR *PLUS* Programme. These include the following five processes:

- The membership process
- Development of the first STP to achieve Full Membership
- Development of an STP by a Full Member
- The use of STPs through the STP Library
- Hosting of a TRAINAIR *PLUS* Training Developers Course (TDC)
- Upgrade former TRAINAIR STPs



TRAINAIR PLUS

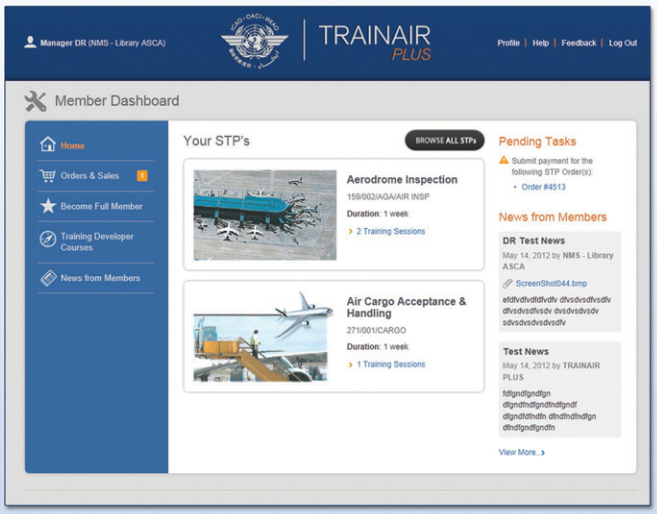
Electronic Management System (TPeMS):

Simplifying the way your training is delivered

THE TPeMS IS AN ON-LINE MANAGEMENT SYSTEM
SUPPORTING A WORLDWIDE NETWORK OF AVIATION TRAINING CENTRES
THAT ARE MEMBERS OF THE TRAINAIR PLUS PROGRAMME.

THE TPeMS PROVIDES USER-FRIENDLY AND SECURE ACCESS
TO THE FOLLOWING ON-LINE FEATURES:

- **a Standardized Training Package (STP) Library;**
- **a virtual training management office;**
- **a platform to assist members in developing their STPs; and**
- **standardized flowcharts and application forms.**



CLICK HERE

Once on the TRAINAIR PLUS website, click on the *Members Login* button.

CHAPTER 8

PROGRAMME TRAINING COURSES

8.1 TRAINAIR *PLUS* TRAINING COURSES

8.1 TRAINAIR *PLUS* TRAINING COURSES

8.1.1 TRAINAIR *PLUS* TRAINING DEVELOPERS COURSE

8.1.1.1 The TRAINAIR *PLUS* Training Developers Course is a core training activity of the TRAINAIR *PLUS* Programme. It is the main tool to consolidate the implementation of the programme among CATCs, through the creation of a team of up-to-date and well-trained professionals as course developers to work in Course Development Units (CDUs).

8.1.1.2 The course provides professionals with advanced techniques for applying an Instructional Systems Development (ISD) methodology under the TRAINAIR *PLUS* Programme. This is an instructional development workshop with focus on the practical aspects of developing training programmes.

8.1.1.3 The course will train civil aviation course developers to design and develop Standardized Training Packages (STPs) to TRAINAIR *PLUS* competency-based training standards by either upgrading existing conventional courses developed by the CATC to qualify as a TPP STP or by creating a new TPP STP. Upon successful completion of the course, trainees will be able to identify the TRAINAIR *PLUS* training development methodological standards to:

- analyse training needs and choose strategies;
- analyse jobs and target populations;
- determine training objectives;
- sequence objectives and group them into modules;
- prepare and validate tests;
- design modules;
- produce and validate training material; and
- assist in On-the-Job training planning and monitoring.

8.1.1.4 CATCs that wish to host a TDC may do so by applying in writing to the Chief of the AST Section and completing the Training Developers Course Request Form.

8.1.1.5 ICAO will assign instructors, provide course material and charge the host CATC $500 USD per participant to cover the costs of course material and administration.

8.1.1.6 The host CATC is entitled to set the rate each eligible participant is charged to attend the course. The host CATC is responsible to cover the costs of the instructor including travel and DSA, providing the course venue and catering, in addition to recruiting participants.

8.1.1.7 Particular attention should be paid to the selection of TRAINAIR *PLUS* Developers Course participants because, once fully trained, they should be capable of preparing STPs according to international standards. These STPs will be an important contribution to the global exchange of TRAINAIR *PLUS* STPs.

8.1.1.8 TRAINAIR *PLUS* Course Developers must meet the background and qualifications set forth in the TRAINAIR *PLUS* Course Developers Selection Guide for the course development team to be truly effective.

8.1.1.9 TRAINAIR *PLUS* Course Developers will be registered in a database in the TPeMS.

8.1.2 TRAINAIR *PLUS* TRAINING INSTRUCTORS COURSE

8.1.2.1 The Training Instructors Course is currently being updated to include a new instructor competency framework and to incorporate e-learning as part of the course structure.

8.1.2.2 Particular attention should be paid to the selection of TRAINAIR *PLUS* Instructors Course participants because, once fully trained, they should be capable of delivering instruction for STPs according to international standards.

8.1.2.3 While TRAINAIR *PLUS* Instructors are not selected for their expertise in a particular discipline, they must be trained to teach course material in accordance with TRAINAIR *PLUS* standards.

8.1.2.4 TRAINAIR *PLUS* Instructors must meet the background and qualifications set forth in the TRAINAIR *PLUS* Instructors Selection Guide for the instructors team to be truly effective.

8.1.2.5 TRAINAIR *PLUS* Instructors will be registered in a database in the TPeMS.

8.1.3 TRAINAIR *PLUS* TRAINING MANAGERS COURSE

8.1.3.1 The Training Managers Course is also being restructured to upgrade the material.

CHAPTER 9

TRAINAIR *PLUS* INTERNATIONAL MEETINGS

9.1 TRAINAIR *PLUS* GLOBAL SYMPOSIUM

9.2 TRAINAIR *PLUS* REGIONAL CONFERENCES

9.1 TRAINAIR *PLUS* GLOBAL SYMPOSIUM

9.1.1 ICAO will conduct a global symposium for all TRAINAIR *PLUS* Members every second year.

9.1.2 ICAO's main objectives in organizing this event are:

- inform participants on the latest trends, techniques and tools currently available in aviation training worldwide;
- provide an international forum to exchange best practices and experiences in aviation training in general, and also more specifically on the TRAINAIR *PLUS* Programme;
- develop awareness on the programme and on generic themes related to aviation training; and
- establish effective communication links at an international level in the field of training between ICAO and the training organizations, States, regional organizations, operators, the industry and training organizations.

9.1.3 The Symposium will be held over four days and is based on the following format:

- the first and second days will present worldwide and regional initiatives in the field of training. Panels divided in specific subjects will debate on training-related issues. During the opening ceremony, new TRAINAIR *PLUS* Full and Associate Members will be presented their official certificates and plaques;
- the third day will be dedicated to the TRAINAIR *PLUS* Programme achievements and updates, with an interactive workshop presenting TRAINAIR *PLUS* to the community; and
- the fourth day will be dedicated to the visit of some national highlights such as training facilities, industrial sites, etc... thus, providing a showcase to the host organization.

9.1.4 ICAO will manage the content of the conference's programme, mainly the selection of the lecturers and moderators, and the coordination of the schedule with the host State/organization.

9.1.5 The host organization will be responsible for all other activities. These activities include, but are not limited to the following:

- booking and setting-up of conference facilities;
- developing and maintaining a website for the conference to provide all relevant information to participants such as on-line registration and the conference's programme;
- managing the registration process for all participants;
- providing staff to assist in the administration of the conference (registration, delivery of badges, participants information, etc.);
- providing and coordinating all the logistics; ensuring availability of all audio-visual equipment (projectors, computers, speakers, communications system, etc.);
- providing interpretation in multiple languages as required;
- providing food and beverages for refreshment breaks during the symposium; Organising social events (cocktails, dinners) in association with potential sponsors (optional);
- providing a booth to ICAO at no cost to present its various documents and material; this booth should include a computer and a large screen in order to display presentations;
- promoting the event to the aviation community, nationally and internationally; liaising with local and regional media if required;
- providing participants with a list of preferred hotels and rates;
- organizing the local visits and informing ICAO of the visit programme;
- providing or covering travel and accommodation expenses for ICAO officials; and
- assisting participants in obtaining their visa to enter the country (when applicable).

9.2 TRAINAIR *PLUS* REGIONAL CONFERENCES

9.2.1 A regional conference will be held in each alternating year under a framework of agreement with the host Member or State.

9.2.2 ICAO's main objectives in organizing this event are:

- inform participants on the latest trends, techniques and tools currently available in regional aviation training;
- provide an international forum to exchange best practices and experiences in aviation training in general, and more specifically on the TRAINAIR *PLUS* Programme;
- develop awareness of the programme and of generic themes related to aviation training; and
- establish effective communication links at a regional level in the field of training between ICAO and the training organizations, States, regional organizations, operators, the industry and training organizations.

9.2.3 The conference will be held over three days plus one day for technical activities, and is based on the following format:

- the first and second days will present worldwide and regional initiatives in the field of training. Panels on specific subjects will discuss and debate training-related issues. During the opening ceremony, new TRAINAIR *PLUS* Full and Associate Members will be presented their official certificates and plaques;
- the third day in the morning will be dedicated to the TRAINAIR *PLUS* Programme achievements and updates, with an interactive workshop presenting TRAINAIR *PLUS* to the community in full detail; and
- the third day in the afternoon will be dedicated to visits organized by the host, including training facilities, industrial sites, etc… thus, providing a showcase for the host organization.

9.2.4 ICAO will manage the content of the conference's programme, mainly the selection of the lecturers and moderators, and the coordination of the schedule with the host State/organization.

9.2.5 The host organization will be responsible for all other activities. These activities include, but are not limited to the following:

- booking and setting-up of conference facilities;
- developing and maintaining a website for the conference to provide all relevant information to participants such as on-line registration and the conference's programme;
- managing the registration process for all participants;
- providing staff to assist in the administration of the conference (registration, delivery of badges, participants information, etc.);
- providing and coordinating all the logistics;
- ensuring availability of all audio-visual equipment (projectors, computers, speakers, communications system, etc.);
- providing interpretation in multiple languages as required;
- providing food and beverages for refreshment breaks during the symposium;
- organising social events (cocktails, dinners) in association with potential sponsors (optional);
- providing a booth to ICAO at no cost to present its various documents and material; this booth should include a computer and a large screen in order to display presentations;
- promoting the event to the aviation community, nationally and internationally; liaising with local and regional media if required;
- providing participants with a list of preferred hotels and rates;
- organizing the local visits and informing ICAO of the visit programme;
- providing or covering travel and accommodation expenses for ICAO officials; and
- assisting participants in obtaining their visas to enter the country (when applicable).

CHAPTER 10

TRAINAIR *PLUS* QUALITY ASSURANCE

10.1 QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

10.2 ISO 9001-2008 REQUIREMENTS

10.1 QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

10.1.1 To promote the development and delivery of high-level standard competency-based training for aviation professionals to better meet ICAO Safety and Efficiency Strategic Objectives, the scope of the TRAINAIR *PLUS* mandate is as follows:

- Promote the implementation of competency-based methodologies for the development and delivery of training courses using the Training Development Guide (TDG) (Doc 9941);
- Develop and maintain programme guidelines for the development, delivery and management of training courses addressed to course developers, instructors, managers of training centres and senior State officials;
- Establish and manage direct communication forums for training centres, States and the aviation industry through the organization of international meetings, seminars, workshops and symposia; and
- Provide advice and technical expertise on competency-based training to training centres.

10.1.2 As the ICAO TRAINAIR *PLUS* Programme evolves, and in light of the strong interest on the part of Civil Aviation Training Centres (CATCs) around the world seeking to join the TRAINAIR *PLUS* network, a quality control system is required to safely and effectively standardize all interactions within the network.

10.1.3 Therefore, ICAO intends to incorporate an ISO 9001-2008 compliant quality management system into the TRAINAIR *PLUS* Programme offered by the Aviation Safety Training Section (AST) of the ICAO Air Navigation Bureau. The ISO 9001-2008 project will commence in September 2012 with a view to certification in early 2013.

10.2 ISO 9001-2008 REQUIREMENTS

10.2.1 ISO 9001-2008 requirements stipulate that the organization shall establish, document, implement and maintain a quality management system and continually improve its effectiveness in accordance with the requirements of the International Standard. The organization shall:

- determine the processes needed for the quality management system and their application throughout the organization;
- determine the sequence and interaction of these processes;
- determine criteria and methods needed to ensure that both the operation and control of these processes are effective;
- ensure the availability of resources and information necessary to support the operation and monitoring of these processes;
- monitor, measure (where applicable), and analyze these processes, and;
- implement actions necessary to achieve planned results and continual improvement of these processes.

10.2.2 Documentation for the quality management system shall include:

- documented statements of a quality policy and quality objectives;
- a quality manual;
- documented procedures and records required by ISO 9001-2008;
- documents, including records, needed by the organization to ensure the effective planning, operation and control of its processes.

10.2.3 ISO 9001-2008 encourages an approach based on processes in the development, implementation and optimization of a quality management system, enhancing customer satisfaction by meeting customer requirements.

10.2.4 For organizations to function, they have to define and manage numerous inter-linked activities. Any activity or set of activities, which receives inputs and converts them to outputs, can be considered as a process. Often, the output from one process will directly form the input into the next process.

10.2.4 The application of a system of processes within an organization, together with the identification and interaction of those processes, and their management to produce the desired outcome, can be referred to as the *process approach*.

10.2.5 One advantage of the process approach is that it allows for the continuous monitoring of the inter-linkages between the individual processes within the system, their permutations and interaction. When such an approach is adopted as part of a quality management system, it highlights the importance of:

- understanding and complying with the requirements;
- the need to consider the processes in terms of added value;
- achieving results through the performance and effectiveness of the process, and;
- continual improvement of the processes on the basis of objective metrics.

10.2.5 In the model process-driven quality management system, the customers play a significant role in defining the requirements as input. To monitor customer satisfaction, it is necessary to gauge customer perceptions as to whether the organization has met their needs.

This current version of the **TRAINAIR *PLUS* Operations Manual** and all upcoming versions are available in the **TRAINAIR *PLUS*** website : **www.icao.int/trainairplus**

International Civil Aviation Organization
999 University Street, Montréal
Québec, Canada H3C 5H7

Cuestión 3 del Orden del Día: Actividades realizadas por los Centros de Instrucción de Aviación Civil de la Región

3.1 Mediante presentaciones realizadas por los delegados, la Reunión tuvo la oportunidad de tomar nota de las actividades llevadas a cabo desde la Undécima Reunión de Directores de los Centros de Instrucción de Aviación Civil (CIAC/11) por cada uno de los centros de instrucción participantes. Para una mejor referencia, las presentaciones realizadas se encuentran como **Apéndices A a L** a esta parte del Informe.

3.2 De las presentaciones realizadas, la Reunión pudo notar que la mayoría de los centros de instrucción tuvieron una fuerte carga de cursos con una cantidad considerable de alumnos para hacer frente al incremento de capacitación, debido al ingreso de nuevos profesionales en las diferentes áreas de aviación, así como en la implantación de nuevos sistemas. De las presentaciones, se nota que para el 2013 los centros de instrucción mantendrán la misma tendencia.

3.3 Como seguimiento a los requerimientos establecidos en reuniones CIAC, la Reunión tomó nota del grado de implantación de cursos a través de la metodología *e-learning*, de cursos basados en competencia, del seguimiento de las actividades NGAP y de la inclusión de los aspectos de ética en los cursos de formación.

3.4 A este respecto, se notó que muchos de los centros de instrucción ya habían empezado la preparación de cursos basados en competencia, así como de la inclusión de aspectos de ética en los mismos. En referencia al uso de la metodología *e-learning*, se observa un incremento del uso de esta modalidad, siendo necesario que la misma se aplique en todos los centros.

3.5 En referencia al seguimiento de la actividad del NGAP relacionada con la divulgación de las actividades en los diferentes campos de la aviación en las escuelas secundarias (bachillerato) con el fin de incentivar el posible ingreso de algunos de los estudiantes en la aviación, la Reunión notó que muy pocos centros habían realizado dicha actividad. A este respecto, la Reunión, en vista de la importancia del asunto y con el fin de poder asegurar la cantidad de profesionales aeronáuticos requeridos en los diferentes campos de la aviación, consideró formular la siguiente Conclusión:

Conclusión CIAC/12-3 Divulgación de actividades en los diferentes campos de la aviación en las escuelas secundarias

Que, los centros de instrucción de la aviación civil de la Región, como seguimiento a las actividades del Programa Nueva Generación de Profesionales Aeronáutico (NGAP) de la OACI, procedan a la divulgación de las actividades en los diferentes campos de la aviación civil con el fin de fomentar el interés de los jóvenes por las profesiones aeronáuticas, en vista de los requerimientos existentes a mediano y largo plazo.

APENDICE A
ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL
CENTRO DE INSTRUCCIÓN, PERFECCIONAMIENTO Y EXPERIMENTACION (CIPE),
ARGENTINA

APENDICE B
ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL
INSTITUTO DE CONTROL DEL ESPACIO AÉREO (ICEA), BRASIL

APENDICE C
ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA
ESCUELA TECNICA AERONAUTICA (ETA), CHILE

APENDICE D
ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL
CENTRO DE ESTUDIOS AERONAUTICOS (CEA), COLOMBIA

APENDICE E
ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL
CENTRO DE ADIESTRAMIENTO DE LA AVIACION (CAA), CUBA

APENDICE F
ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA
ESCUELA TECNICA DE AVIACION (ETAC), ECUADOR

APENDICE G
ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL
CENTRO INTERNACIONAL DE INSTRUCCIÓN DE AEROPUERTOS Y SERVICIOS
AUXILIARES (CIIASA), MEXICO

APENDICE H
ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL
INSTITUTO NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL (INAC), PARAGUAY

APENDICE I
ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL
CENTRO DE INSTRUCCIÓN DE AVIACION CIVIL (CIAC), PERU

APENDICE J
ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA
ACADEMIA SUPERIOR DE CIENCIAS AERONAUTICAS (ASCA), REPUBLICA DOMINICANA

APENDICE K
ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL
INSTITUTO DE ADIESTRAMIENTO AERONAUTICO (IAA), URUGUAY

APENDICE L
ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL
INSTITUTO CENTROAMERICANO DE CAPACITACIÓN AERONÁUTICA (ICCAE), COCESNA

ANAC

Administración Nacional
de Aviación Civil
Argentina

CIPE

CENTRO DE INSTRUCCIÓN,
PERFECCIONAMIENTO Y EXPERIMENTACIÓN

MARCO ESTRATÉGICO

VISIÓN (a 10 años)

Ser reconocido a nivel nacional e internacional como referente-líder para la capacitación y el desarrollo de personas, como proveedor de servicios de asesoramiento integral y como centro de investigación y de experimentación de calidad, en el ámbito de la Aviación Civil.

MISIÓN

Consolidarnos a nivel nacional y regional y posicionarnos a nivel internacional en la capacitación, desarrollo y asesoramiento del personal y la industria aeronáutica, mediante el cumplimiento de objetivos propios alineados con los objetivos estratégicos de la ANAC, contribuyendo a elevar el nivel de Seguridad Operacional del Estado, y comprometiéndonos, como miembros de la Administración Pública, con la satisfacción del cliente/usuario/ciudadano, anticipando y enfrentando desafíos complejos y cambiantes.

VALORES

Transparencia: incluye conductas de integridad, ética, objetividad, imparcialidad.
Coherencia: indica correspondencia entre el buen sentir, decir y actuar.
Dedicación: Incluye perseverancia, constancia, compromiso, disciplina.
Responsabilidad: Incluye respeto por la vida propia y la ajena, respeto por las leyes, responsabilidad social empresaria, profesionalismo.

ANAC | Administración Nacional de Aviación Civil

CIPE

El Estado Argentino, a través de la ANAC como Autoridad Aeronáutica, asume como *política* la Gestión de la Seguridad Operacional.

Para ello, uno de sus Objetivos Estratégicos es diseñar e implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional del Estado (SSP).

El CIPE, alineado con los Objetivos Estratégicos de la ANAC, diseñó y está implementando un **Programa de Capacitación sobre Gestión de la Seguridad Operacional** destinado al personal de las Organizaciones de Aviación Civil del Estado o que interviene en actividades relacionadas a la misma.

Programa de Capacitación sobre Gestión de la Seguridad Operacional

- Agrupado en 4 niveles, de acuerdo al nivel de responsabilidad y participación en el SSP.
  - Curso GSO Inicial
  - Curso GSO para Funciones de Conducción
  - Curso GSO Avanzado
  - Capacitación GSO para la Alta Dirección
- Se contemplan cursos recurrentes.

Curso GSO Inicial

Tamaño de la población a capacitar: 7500 aprox.

Acelera la puesta en marcha de una **Plataforma de e-learning** para la implementación de cursos a distancia o semi-presenciales.

Permite: más acceso, menos costo de traslado, complementa la capacitación existente, fomenta el aprendizaje autónomo y colaborativo

ANAC
Administración Nacional de Aviación Civil
Argentina

CIPE

La ANAC, como Autoridad Aeronáutica del Estado Argentino, asume como *política* separar las responsabilidades de prestación de los Servicios de Navegación Aérea, de la Regulación y Control de los mismos.

Para ejercer esta última responsabilidad, se creó, en el ámbito de la ANAC, la Dirección Nacional de Inspección de Navegación Aérea (DNINA).

El CIPE, dándole continuidad a este lineamiento estratégico, diseñó un **Plan de Capacitación de Inspectores y Auditores de Navegación Aérea**, destinado al personal de la DNINA para el cumplimiento de estas funciones, a dictarse en 7 oportunidades para un total de 120 aspirantes. A la fecha, se está implementando la 6ta edición del Plan, programado para finalizar en febrero próximo.

Programa de Capacitación para Inspectores y Auditores de Navegación Aérea

- Incluye cinco instancias de Capacitación.
  - Curso sobre la Norma ISO 9000.
  - Curso de Auditor interno.
  - Taller de inducción e identificación con el rol del Inspector/Auditor
  - Curso sobre Regulaciones Internacionales y Nacionales y procedimientos de Navegación Aérea.
  - Taller Integrador.
- Se contemplan cursos recurrentes.

La ANAC, como Autoridad Aeronáutica del Estado Argentino, asume como *política* el cumplimiento de los Language Proficiency Requirements (LPRs) de la OACI orientados a Controladores Aéreos y Pilotos.

Alineado con esta política , la ANAC decidió designar al CIPE como Centro Evaluador de Competencia Lingüística en idioma Inglés, para Controladores de Tránsito Aéreo, Operadores ARO-AIS y Especialistas NOTAM

En el CIPE, se crea el Área de Competencia Lingüística, encargada de desarrollar e implementar el Proceso de Certificación.

A la fecha se han llevado a cabo 3 Procesos de Certificación para Controladores Aéreos, y se encuentra en condición de proyecto la implementación del Proceso de Certificación para Operadores ARO-AIS, Especialistas NOTAM y Pilotos.

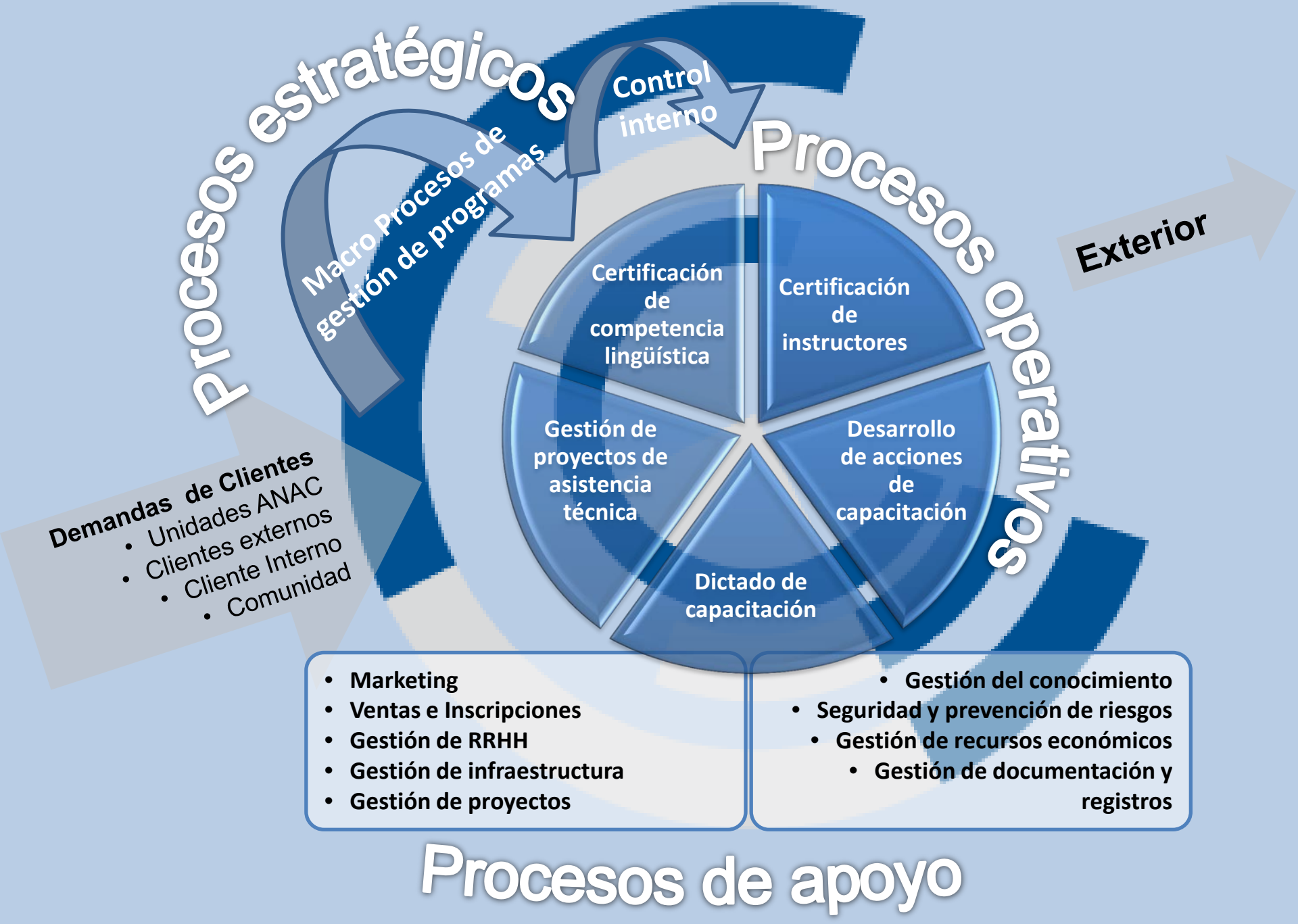
Capacitación en idioma Inglés

- Totalmente independiente del Área de Competencia Lingüística, el CIPE cuenta con una amplia oferta pedagógica en idioma Inglés:
  - **Levelling Course for ATCOs**
    Placement Training
  - **Level 3 Aviation English for ATCOs**
    Elementary to Pre-Operational
  - **Level 4 Aviation English for ATCOs**
    Pre-Operational to Operational
  - **4B Aviation English for ATCOs – Intensive Course**
    Practice for the Language Proficiency Test
  - **Aviation English for ARO-AIS Operators**
    Elementary to Pre-Operational
  - **Aviation English Trainer Course** (Profesor en Inglés Aeronáutico)
    For English Language Professionals (delivered in Spanish)

El Estado Argentino asume como política la Modernización de la Administración Pública Nacional, virando del modelo de gestión tradicional a una Gestión por Resultados en los Organismos Públicos Prestadores de Servicios.

Para dar cumplimiento a ello, la ANAC está alentando la implementación del Programa Carta Compromiso con el Ciudadano para orientar la gestión a la Calidad del servicio.

En esta línea, el CIPE diseñó y está llevando adelante un proyecto de **Reingeniería de Procesos** destinado a incrementar las capacidades de gestión de los niveles operativo, estratégico y de apoyo.


Procesos estratégicos
Control interno
Macro Procesos de gestión de programas
Procesos operativos
Exterior
Certificación de competencia lingüística
Certificación de instructores
Gestión de proyectos de asistencia técnica
Desarrollo de acciones de capacitación
Dictado de capacitación
Demandas de Clientes
• Unidades ANAC
• Clientes externos
• Cliente Interno
• Comunidad
• Marketing
• Ventas e Inscripciones
• Gestión de RRHH
• Gestión de infraestructura
• Gestión de proyectos
• Gestión del conocimiento
• Seguridad y prevención de riesgos
• Gestión de recursos económicos
• Gestión de documentación y registros
Procesos de apoyo

Proyectos 2013

- Implementación de la Reingeniería de Procesos.
- Implementación de la Plataforma de e-learning.
- Diseño e implementación de un Sistema de Gestión de los RRHH por Competencias.
- Gestión de un programa para el diseño y la implementación de metodologías de enseñanza y evaluación.

Director del Centro de Instrucción, Perfeccionamiento y Experimentación
Lic. Víctor Melitón

www.anac.gov.ar infocipe@anac.gov.ar

Instituto de Control del Espacio Aéreo

PROGRESSO

DECEA

Departamento de Controle
do Espaço Aéreo

DEPARTMENT OF AIR SPACE CONTROL - DECEA

www.decea.gov.br

Objetivo

Presentar las actividades desarrollado en el Instituto de Control del Espacio Aéreo (ICEA) para la prestación de los Servicios de Navegación Aérea (ANS) en Brasil.

Coronel Av LEANDRO Costa de Andrade
Director del ICEA

Guión

- Misión
- Infraestructura
- Cursos ofrecidos en 2013

Guión

- Misión
- Infraestructura
- Cursos ofrecidos en 2013

Misión

El Instituto de Control del Espacio Aéreo (ICEA) es la Organización del Comando del Aeronáutica (COMAER) que tiene por finalidad capacitar a los recursos humanos y realizar investigación y desarrollos en el ámbito del Sistema de Control del Espacio Aéreo Brasileño (SISCEAB).

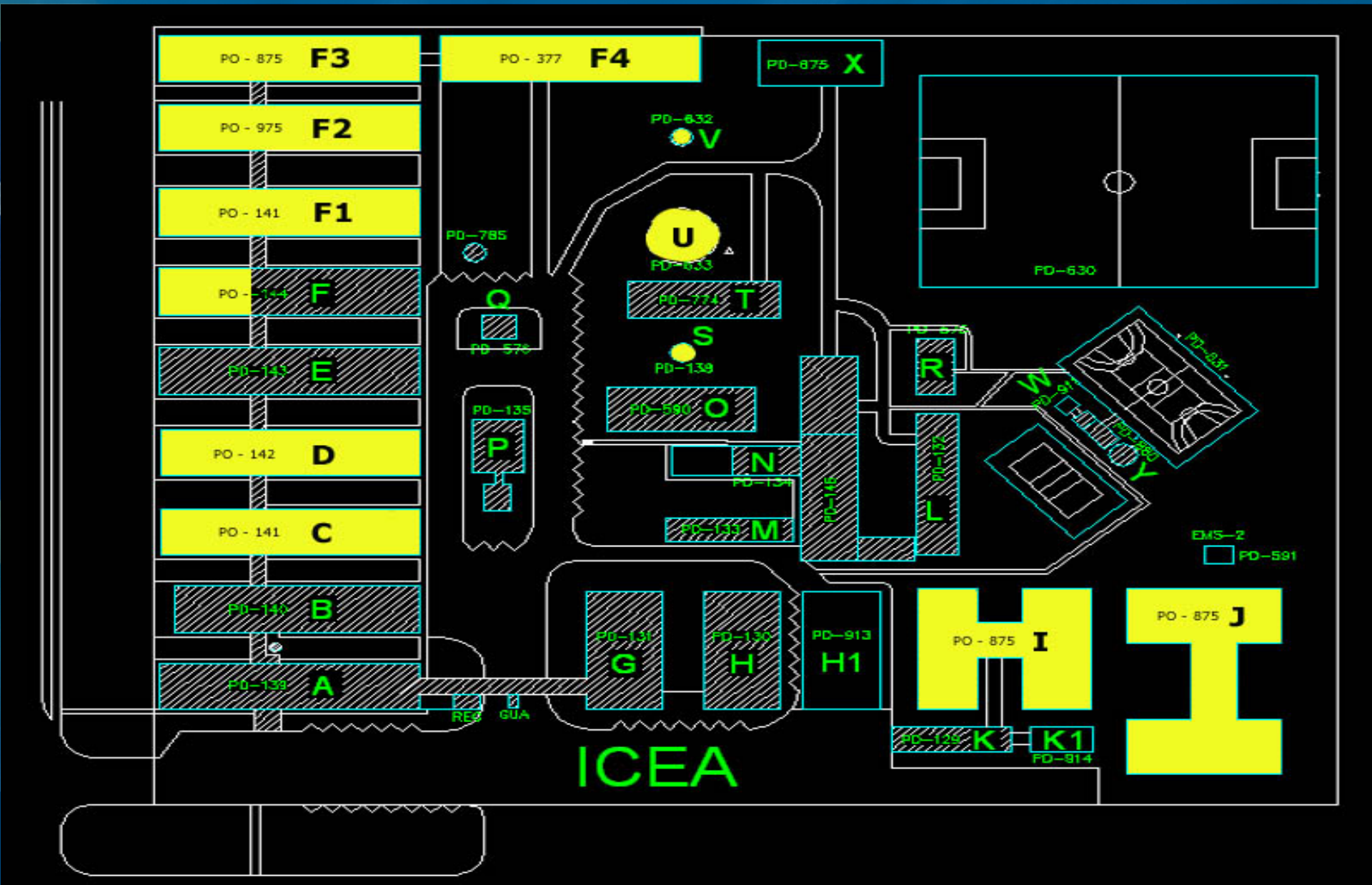
Estructura

Dirección
Subdirectoria de Investigación
Subdirectoria Administrativa
Subdirectoria de Enseñanza

Guión

- Misión
- Infraestructura
- Cursos ofrecidos en 2013

Infraestructura



Infraestructura

Para cumplir con los Servicios de Navegación Aérea en Brasil, el ICEA cuenta con Laboratorios de Simulación para orientar a los sectores de investigación y Enseñanza, en busca de nuevos descubrimientos y simular el entrenamiento y la capacitación de los futuros profesionales. Lo que sigue es una presentación de los Laboratorios de Simulación del ICEA:

Ciclo de Vida de los Productos o Sistemas en DECEA

investigación – desarrollo – enseñanza - implantación – operación –> investigacion …

Laboratorio de Simulación AIS

Infraestructura

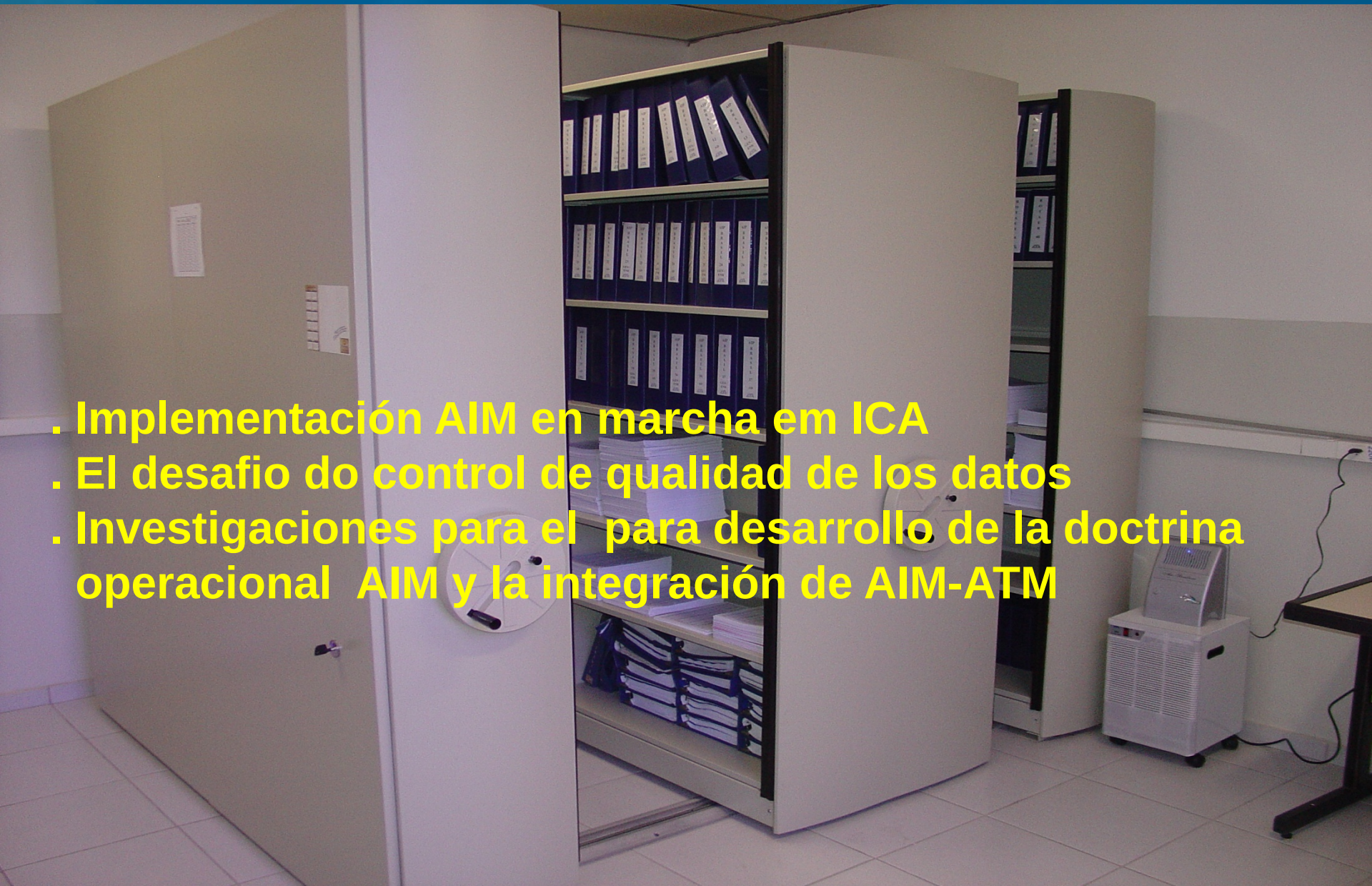
Laboratorio de Simulación	Cantidad	Capacidad total/alumno
Sala AIS	**01**	**20**

Laboratorio de Simulación de Centros de NOTAM

Infraestructura

Laboratorio de Simulación	Cantidad	Capacidad total/alumno
Centros de NOTAM	**01**	**09**

Sala de Publicaciones AIS



- Implementación AIM en marcha em ICA
- El desafio do control de qualidad de los datos
- Investigaciones para el para desarrollo de la doctrina operacional AIM y la integración de AIM-ATM

Laboratorio de Simulación SISCO

Laboratorio de Simulación SISCO

- Operador de Radio en Plataforma Marítima
- Operador de Estación de Telecomunicaciones Aeronáuticas

Infraestructura

Laboratorio de Simulación	Cantidad	Capacidad total/alumno
SISCO	06	168

Laboratorio de Simulación TWR 3D

Laboratorio de Simulación TWR 3D

Infraestructura

Laboratorio de Simulación	Cantidad	Capacidad total/alumno
TWR3D	**01**	**05**

Laboratorio de Simulación ATC

Infraestructura

Laboratorio de Simulación	Cantidad	Capacidad total/alumno
ATC	04	128

Laboratorio de Simulación TAAM

INVESTIGACION

PBN
CCO
CDO

Capacidad de pista e de sector
Emissão de CO2
Bloque 0 – Investigacion PBN
GE

EMBRAER ATECH - ATM
BOEING

Desarrollo

Laboratorio de Verificación y Validación de requisitos de Software
La Certificación de los Productos de Control del Espacio Aéreo

Laboratorio de Simulación OPM

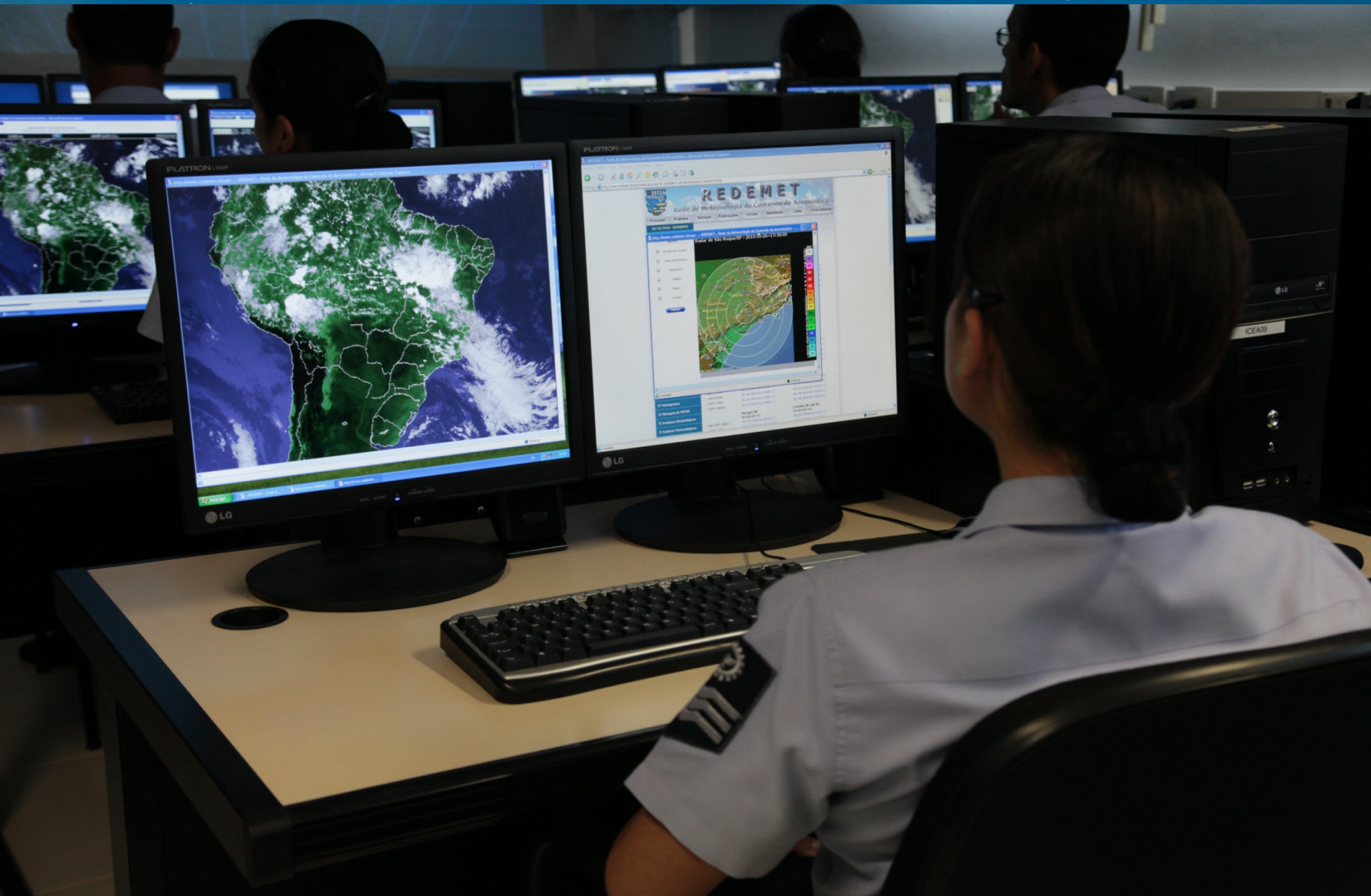
Laboratorio de Simulación SAR

Infraestructura

Laboratorio de Simulación	Cantidad	Capacidad total/alumno
SALVAERO / SARMASTER	01	20

Laboratorio de Simulación MET

Laboratorio de Simulación MET



Laboratorio de Simulación MET

Infraestructura

Laboratorios de Simulación	Cantidad	Capacidad total/alumno
MET - Convencional	01	20
MET – Imágenes Radar / Satélite	01	12

Archivo Meteorológico

Digitalizacion de datos para investigacion e desarrollo

420 millones de discos escritos

Laboratorio de Simulación MNT ELT

Laboratorio de Simulación MNT ELT

Laboratorio de Simulación MNT ELT

Infraestructura

Laboratorios de Simulación	Cantidad	Capacidad total/alumno
VOR	01	08
DME	01	08
ILS	01	08
VHF	01	12

Biblioteca

Infraestructura

Laboratorios de Simulación	Cantidad	Capacidad total/alumno
Informática	02	86
Salas de Aulas	44	932

Infraestructura

ACTUALIZADO AL 23 DE NOVIEMBRE 2012

AÑO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	**2012**
Brasileños	609	461	236	568	911	1.212	1.353	1.528	1.652	2.114	2.127	1.784	**3.408**
Total Brasileños	15.256	15.717	15.953	16.521	17.432	18.644	19.997	21.525	23.177	25.291	27.418	29.202	**32.610**
Extranjeros	36	34	0	10	14	24	22	8	8	5	6	17	**28**
Total Extranjeros	1.401	1.435	1.435	1.445	1.459	1.483	1.505	1.513	1.521	1.526	1.532	1.549	**1.577**
TOTAL Año	645	495	236	578	925	1.236	1.375	1.536	1.660	2.119	2.133	1.801	**3.436**
Acumulativos	16.657	17.152	17.388	17.966	18.891	20.127	21.502	23.038	24.698	26.817	28.950	30.751	**34.187**

Guión

- Misión
- Infraestructura
- Cursos ofrecidos en 2013

Cursos ofrecidos a las Naciones Amigas para el Año de 2013

- **Control de Tránsito Aéreo**
  - Operación Radar en Área Terminal y Ruta
  - Procedimientos APV BARO VNAV
  - Práctica de Preparación de Procedimientos PANS-OPS
  - Curso de Cálculo de Capacidad de Pista e Sector (ATFM/CDM) – 20

- **Meteorología**
  - Especialización en Meteorología Aeronáutica
  - Operación de Puesto de Visualización Remota
  - Interpretación de Imágenes Meteorológicas

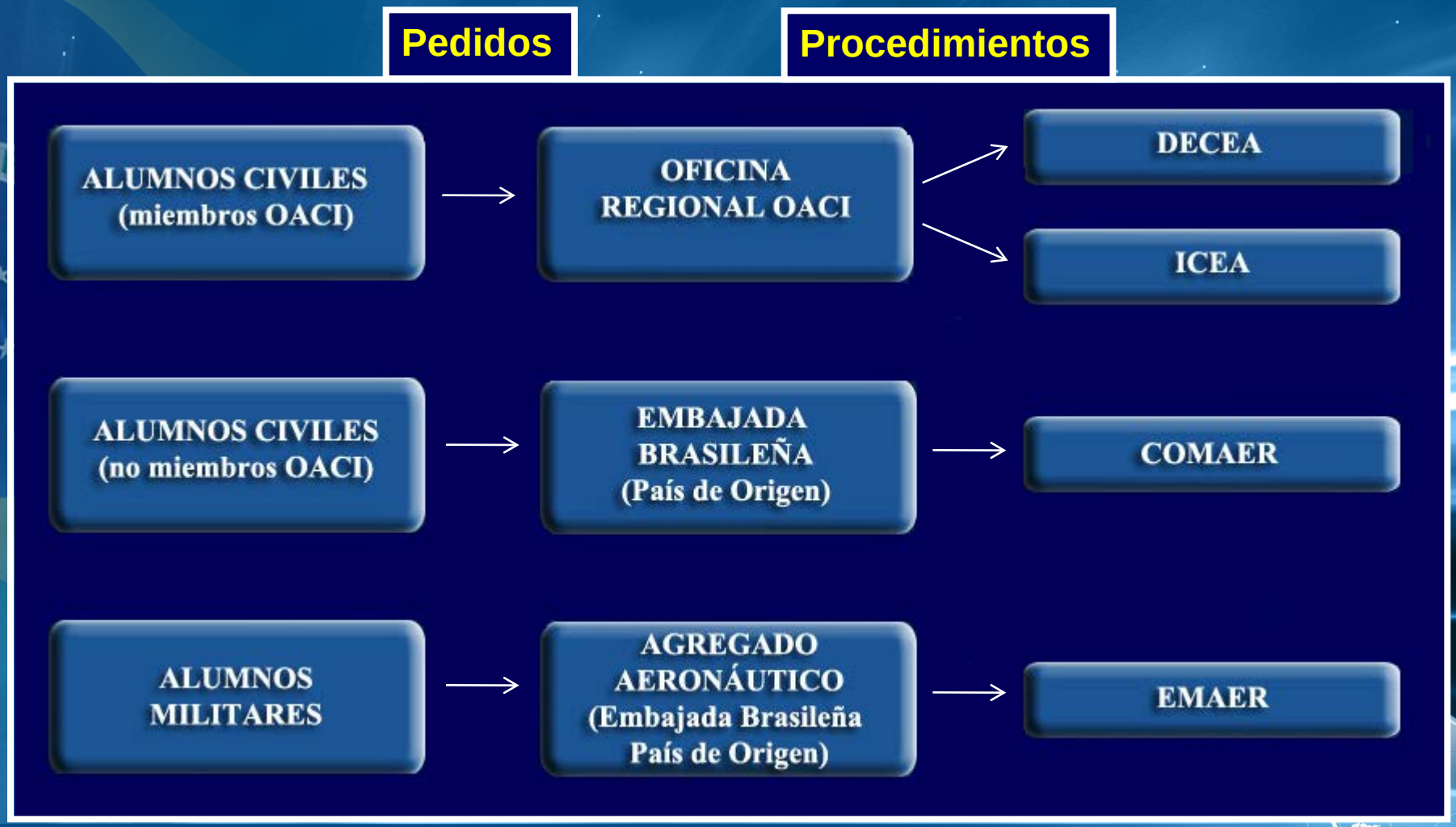
Cursos ofrecidos a las Naciones Amigas para el Año de 2013

- **Mantenimiento**
  - Básico de Mantenimiento ILS
  - Básico de Mantenimiento VOR
  - Básico de Mantenimiento DME
  - Mantenimiento Radar
- **Inspección en Vuelo**
  - Inspección en Vuelo

Catálogo de cursos 2013

Acceso: www.icea.gov.br

Procedimientos de Reserva de Cupos para Alumnos Extranjeros



Situación Actual

- **TRAINAIR PLUS**
  - Acreditado Miembro Asociado el 12 de septiembre de 2012
  - Empezando el desarrollo del curso Técnico en Percepción Remota por Satélite de Fenómenos Atmosféricos
  - 09 preparadores de cursos TRAINAIR (01 con certificación)
  - 04 instructores TRAINAIR
  - 04 preparadores de cursos TRAINAIR PLUS

Visión Prospectiva

- **TRAINAIR PLUS**
  - Acreditado Miembro Pleno – junio de 2013
  - Desarrollar los cursos:
    - Operador de Radio en Plataforma Marítima
    - Operador de Estación de Telecomunicaciones Aeronáuticas
  - Certificar preparadores e instructores de curso TRAINAIR PLUS
  - Realizar Taller de Preparadores de Cursos TRAINAIR PLUS
  - Realizar Curso de Instructor TRAINAIR PLUS

Situación Actual

- **SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**
  - Análisis sistémicas para optimización de los procesos
  - Mejora de la rastreabilidad de los procesos en el Sistema de Estandarización de Enseñanza (planeamiento/ejecución/evaluación)
  - Palestras de consolidación a la cultura organizacional en el SISCEAB
  - Total de 1.211 oyentes hasta el 22 de noviembre de 2012
  - Alumnos de Empresas privadas, aeronáutica, marina, ejército, INFRAERO

Situación Actual

- **EPLIS –** Exame de Proficiência em Língua INGLESA do SISCEAB
  - Cursos: Preparación para Instrucción de Inglés Aeronáutico y Inglés ATC
  - Proceso de validación académica externa realizada por universidad reconocida en el país (UNICAMP)
  - Crecimiento expresivo a lo largo de 6 años
  - Cálculo:
    - confiabilidad y del índice de facilidad los Ítemes
    - confiabilidad de los evaluadores del exámenes (*intra and inter rater reliability)*
  - Desarrollo del manual del candidato y de cuestionarios para analizar el perfil del candidato como la adecuación del instrumento (de la propia evaluación)
  - actualmente más de 600 cuestiones en el banco de datos

Situación Actual

- **TAAM –** Total Airspace and Airport Modeler
  - Simulación: aeropuerto Florianópolis y nuevo aeropuerto São José dos Campos
  - PBN: Rio de Janeiro / São Paulo / Brasília / Recife
  - Sectorización de la área de Brasília
  - Copa de las Confederaciones – (en 2013)
    - 07 aeropuertos
    - Rio de Janeiro / Brasília / Porto Alegre / Recife / Belo Horizonte / Salvador / Fortaleza

Visión Prospectiva

- **TAAM –** Total Airspace and Airport Modeler
  - Copa del Mundo (en 2014)
    - 09 aeropuertos
    - São Paulo / Rio de Janeiro / Brasília / Recife / Manaus / Cuiabá / Porto Alegre / Natal / Salvador
  - Olimpiadas (en 2016) – Rio de Janeiro
    - 02 aeropuertos
    - Galeão – Antônio Carlos Jobim / Santos Dumont
  - PBN: Manaus / Porto Alegre / otros

Situación Actual

- **PROSIMA -** Programa Anual de Empreg o dos Laboratórios de Simulação ATC

  - Visa el entrenamiento de los ATCO para eventos específicos como la Copa de las Confederaciones, Copa del Mundo, Olimpiadas u otros;
  - Mantener los controladores de tránsito aéreo de los órganos, preparados para una pronta respuesta para situaciones eventuales, mismo en momentos con gran demanda de tránsito aéreo en el órgano ATC.

Visión Prospectiva

- **PROSIMA -** Programa Anual de Emprego dos Laboratórios de Simulação ATC
  - Finalización estimada en junio de 2014
  - El período del 19 de noviembre de 2012 a 13 de junio de 2013, pasará en el ICEA 5.006 controladores de tránsito aéreo (militares y civiles) para entrenamiento

ICEA - Contactos

www.icea.gov.br

E-mail: webmaster@icea.gov.br
trainair@icea.gov.br
leandro@icea.gov.br

Teléfono: 55 12 3945-9300

Dirección General de Aeronáutica Civil
Escuela Técnica Aeronáutica

MISIÓN

". La Escuela Técnica Aeronáutica es una institución de educación superior, dependiente de la Dirección General de Aeronáutica Civil, cuya misión principal es formar profesionales y técnicos de nivel superior en materias propias del ámbito aeronáutico , de tal forma que puedan contribuir a la seguridad, protección y ayuda a la navegación aérea ; además capacitar, tanto al personal institucional, como, de otros organismos del sector aeronáutico nacional y, satisfacer requerimientos internacionales, mediante procesos educativos centrados en valores, competencias y actividades fundadas en la ciencia y tecnología aeronáutica"

VISIÓN

Consolidarse como un centro de educación superior de excelencia en el ámbito de la aviación civil, posicionándose como una Institución de vanguardia tanto en el país como en la región a través del desarrollo e incorporación permanente de innovaciones tecnológicas y metodológicas a los procesos de educación e investigación en materias aeronáuticas.

COMPROMISO ISO 9001-2008

Garantizar que nuestros servicios de formación, capacitación y perfeccionamiento, sean entregados con los más altos estándares de calidad.

Certificación ISO 9001-2008 ,Société Générale de Surveillance (SGS) ,(Año 2012)

VALORES

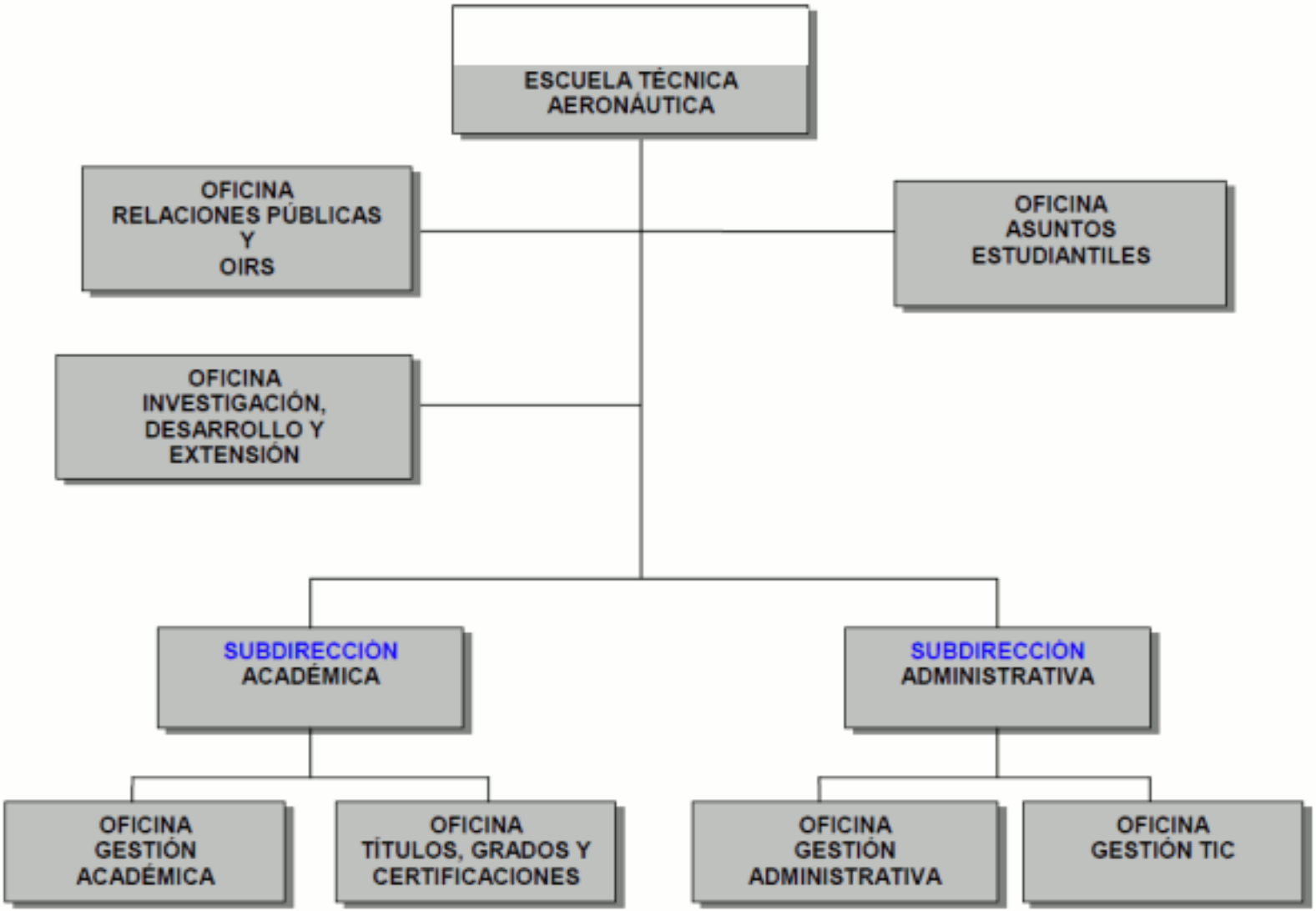
1. **Responsabilidad**: Cumplir con los compromisos y tareas voluntariamente

2. **Integridad**: Rectitud al actuar, ser coherente con el decir y el hacer.

3. **Vocación de Servicio**: Compromiso ético personal y voluntario con el bien común de la Institución. La disposición permanente a colaborar por el perfeccionamiento de la cultura organizacional y el cumplimiento del deber.

4. **Profesionalismo**: Tener la competencia requerida para desarrollar la función o tarea asignada, tener los conocimientos (el saber) y realizar la acción adecuada (el saber hacer).

5. **Trabajo en equipo:** Colaborar con otros, compartiendo conocimientos esfuerzos y recursos en pos de objetivos comunes. Implica alinear los propios esfuerzos y actividades con los objetivos del grupo con lealtad.


ESCUELA TÉCNICA AERONÁUTICA
OFICINA RELACIONES PÚBLICAS Y OIRS
OFICINA ASUNTOS ESTUDIANTILES
OFICINA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y EXTENSIÓN
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
OFICINA GESTIÓN ACADÉMICA
OFICINA TÍTULOS, GRADOS Y CERTIFICACIONES
OFICINA GESTIÓN ADMINISTRATIVA
OFICINA GESTIÓN TIC

TIPOS DE CURSOS

- DE FORMACIÓN
- POSTÍTULOS
- DE CAPACITACIÓN
- DE PERFECCIONAMIENTO
- EXTRAINSTITUCIONALES
- HOMOLOGACIÓN

CARRERAS

PROFESIONALES

- Control de Tránsito Aéreo
- Administración de Aeropuertos
- Meteorología Aeronáutica
- Electrónica Aeronáutica

TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR

- Seguridad,Salvamento y Extinción de Incendios en Aeronaves
- Seguridad Aeroportuaria
- Servicios de Vuelo
- Abastecimiento Aeronáutico
- Administración de Personal Aeronáutico

FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

- ÉNFASIS EN EL “SABER HACER”.
- ÉNFASIS EN EL APRENDIZAJE.
- FUNDAMENTO PEDAGÓGICO: CONSTRUCTIVISMO.
- APRENDIZAJES INTEGRADOS.
- ALUMNO TIENE UN ROL ACTIVO.
- ACTIVIDADES SE REALIZAN EN FUNCIÓN DE LA COMPETENCIA
- EVALUACIÓN REFERIDA A CRITERIOS.
- JUICIO SOBRE EL APRENDIZAJE DE CARÁCTER CUALITATIVO.
- ÉNFASIS EN EL CONOCIMIENTO DEL REGLAMENTO Y SU APLICACIÓN EN EL ANÁLISIS DE CASOS.

MATRÍCULA AÑO 2011

Formación Aeronáutica = 213 Alumnos

Cursos de Capacitación = 932 Alumnos

Cursos de Perfeccionamiento= 77 Alumnos

Cursos Extrainstitucionales = 155 Alumnos

Actividades de Homologación= 210 Alumnos

TOTAL = 1.587 Alumnos

MATRÍCULA AÑO 2012

Formación Aeronáutica = 87 Alumnos

Cursos de Capacitación = 925 Alumnos

Cursos de Perfeccionamiento= 71 Alumnos

Cursos Extrainstitucionales = 113 Alumnos

Actividades de Homologación= 25 Alumnos

TOTAL = 1.221 Alumnos

ACTIVIDADES DESARROLLADAS PERIODO 2011-2012

- Capacitación para académicos de la Escuela Técnica Aeronáutica, en metodologías y evaluación aplicadas a la formación por competencias.

- Implementación de ficha docente , que tiene como propósito contar con una herramienta de información, para establecer mecanismo de mejora en la práctica pedagógica.

- Determinación de perfiles de egreso por competencias, de las carreras que imparte la Escuela Técnica Aeronáutica.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS PERIODO 2011-2012

- Implementación de simulador virtual para Técnicos de Nivel Superior en Servicios de Vuelo.

- Implementación de simulador virtual para Técnicos de Nivel Superior en Seguridad, Salvamento y Extinción de Incendios en Aeronaves.

ACTIVIDADES EN PROCESO

- Proyecto de adquisición de simulador de control de aeródromo, de última generación, con una proyección cilíndrica de 360º.

- Proyecto de nuevas dependencias para el funcionamiento de la Escuela Técnica Aeronáutica.

- Autoevaluación institucional , con el objeto de certificar los procesos educativos, de acuerdo a estándares de calidad exigidos por la Comisión Nacional de Acreditación de la Educación Superior de Chile.

ACTIVIDADES EN PROCESO

- Actualización del Proyecto Educativo Institucional , instrumento que orienta todos los procesos que ocurren en la Escuela Técnica Aeronáutica , articulando los proyectos y acciones innovadoras en torno al aprendizaje y la formación de los alumnos.

- Determinación de perfil del docente de la Escuela Técnica Aeronáutica

- Mejoramiento del proceso de admisión y selección de alumnos a las carreras aeronáuticas.

DESAFIO ETA

Lograr la Acreditación Institucional ante la CNA- Chile y, a la vez, consolidar el proceso de mejora continua mediante la revisión de los mecanismos de aseguramiento de la calidad , en las áreas de Gestión Institucional y Docencia de Pregrado, lo que servirá de base para guiar nuestro desarrollo en los próximos años.

CONCLUSIONES

. La Escuela Técnica Aeronáutica cuenta con las capacidades para satisfacer la demanda de cursos que la D.G.A.C. solicita . Al mismo tiempo, en estos días nos encontramos en un proceso de mejoramiento de nuestras instalaciones ; además estamos empeñados en renovar nuestra tecnología de apoyo a las actividades educativas, de manera poder enfrentar de mejor forma en los, años venideros, los requerimientos formativos que son cada vez mayores.

GRACIAS

AERONÁUTICA CIVIL

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CENTRO DE ESTUDIOS AERONAUTICOS
CEA

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

TABLA DE CONTENIDO

1. Breve historia
2. Estructura Organizacional
3. Programas de Instrucción
4. Ejecución 2012

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

1. Breve historia

- ✓ En 1968 se crea la **División de Entrenamiento** al Interior del Departamento Administrativo de Aeronáutica civil en Bogotá
- ✓ En 1974 cambia su nombre a **Centro de Adiestramiento Técnico Aeronáutico** (CATA)
- ✓ En 1975 es trasladó a Popayán con el nombre de **Instituto Colombiano de Ciencias del Aire** (INCAE)

1. Breve historia

- ✓ En 1977 es traslado nuevamente a Bogotá y asume el nombre actual de **Centro de Estudios Aeronáuticos** - CEA
- ✓ Hoy en el CEA laboran 28 funcionarios de planta (personal administrativo y docentes), 45 docentes contratados, 20 docentes de las áreas operativas, 11 seudopilotos y 13 auxiliares de laboratorio (Total 117)

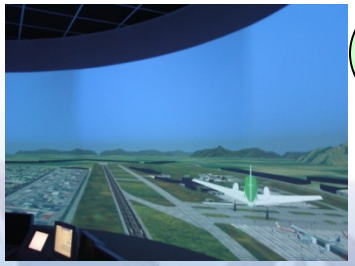
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

TABLA DE CONTENIDO

2.Estructura Organizacional - Aerocivil

Grupo facultad Aeronáutica

- Tránsito Aéreo (ATS)
- Inglés
- Información y Comunicaciones Aeronáuticas (AIS/COM)
- Salvamento y Extinción de Incendios (SEI)
- Metereologìa Aeronáutica (MET)
- Búsqueda y Salvamento (SAR)
- Telecomunicaciones y Comunicaciones Aeronáuticas – (ATSEP)
- Cartografía Aeronáutica



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Grupo facultad de Aviación

- Seguridad Aérea
- Capacitación áreas de gestión y apoyo
- Seguridad de la Aviación Civil o Seguridad Aeroportuaria
- Operaciones Aeroportuarias

Grupo Planeaciòn e Investigación

- Proyectos
- Fichas BPIN
- Programa capacitación
- Evaluación de ejecuciones
- Investigación formativa

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Grupo Extensión Académica

- Procesos precontractuales
- Ejecución presupuestal
- Tiquetes y auxilios de viaje
- Audiovisuales
- Biblioteca

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

4. Programas de Instrucción

Capacitación áreas misionales

- ✓ Tránsito Aéreo
- ✓ AIS/COM/MET
- ✓ Cartografía Aeronáutica
- ✓ ATSEP (Telecomunicaciones y Radioayudas)
- ✓ Salvamento y Extinción de Incendios
- ✓ Búsqueda y Salvamento
- ✓ Sistemas Aeroportuarios
- ✓ Seguridad Aeroportuaria
- ✓ Seguridad Operacional

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Grupo Secretaria Académica

- Registro Académico
- Psicología
- Bienestar Estudiantil

REPUBLICA DE COLOMBIA

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

CERTIFICADO DE MATRICULA
CERTIFICATE OF REGISTRATION

No.

1. MARCA DE NACIONALIDAD Y MATRICULA
Nationality and Register Mark

2. FABRICANTE Y DESIGNACION DE LA AERONAVE DADA POR EL FABRICANTE
Manufacturer and Manufacturer's Designation of Aircraft

3. NUMERO DE SERIE DE LA AERONAVE
Aircraft Serial Number

4. NOMBRE DEL PROPIETARIO
Name of Owner

NOMBRE DEL EXPLOTADOR
Name of Operator

5. DOMICILIO
Address

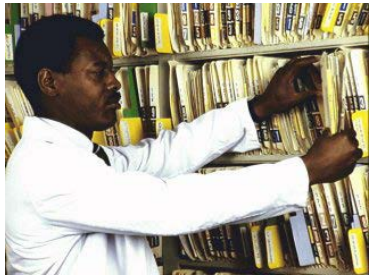
6. Se certifica por el presente que la aeronave arriba descrita ha sido debidamente inscrita en el Registro Aeronáutico Nacional de Colombia, de conformidad con el Convenio sobre Aviación Civil Internacional de fecha 7 de diciembre de 1944 y de acuerdo con el Código de Comercio y los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia - RAC.
It is hereby that the above described aircraft has been duly entered on the National Aeronautic Registry of Colombia, in accordance with the Convention on International Civil Aviation dated 7 December 1944 and with the Code of Commerce and the Colombian Air Regulations – RAC.

Firma / Signature:

Jefe Grupo de Matrículas
Chief National Mark

Jefe Oficina de Registro Aeronáutico Nacional
Chief National Aeronautic Registry

Fecha de expedición / Date of issue



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

4. Programas de Instrucción

Capacitación áreas estratégicas de apoyo y de control

Seminario y cursos de:

- ✓ Planeación Estratégica
- ✓ Norma Técnica de Calidad
- ✓ Modelo Estándar de Control Interno
- ✓ Contratación Estatal
- ✓ Supervisorìa de Contratos
- ✓ Estatuto anticorrupción
- ✓ Norma disciplinaria
- ✓ Acoso Laboral
- ✓ Salud Ocupacional

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

4. Ejecución 2012

✓ Básico control de Aeródromo	4
✓ Recurrente Aeródromo	9
✓ Aproximación y área no Radar	3
✓ Recurrente No Radar	4
✓ Aproximación y Área Radar	3
✓ Recurrente radar	4
✓ Recurrente Supervisor radar	5
✓ Taller LVP	6
Sub total Cursos :	**38**

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

4. Ejecución 2012

✓ Básico AIS/COM/MET	1
✓ Recurrente Básico AIS	5
✓ Recurrente Avanzado AIS	2
✓ Curso Teledetección	2
✓ Curso Supervisión AIM	1
✓ 1Curso Actualización AIS-FAC	2
✓ Seminario NFPL	9
Sub total Cursos :	**21**

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

4. Ejecución 2012

✓ Básico Bomberos	2
✓ Recurrente Bomberos	45
✓ Atención Pre hospitalaria	1
✓ Recurrente APH	2
✓ Básico Maquinistas	1
✓ Básico Materiales Peligrosos	1
✓ Básico Rescate	1
Sub total Cursos :	**53**

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

4. Ejecución 2012

✓ Actualización Electrónica y Telecomunicaciones	1
✓ Actualización Electricidad y Electrotécnica	2
✓ Curso Instrumentación Eléctrica	2
✓ Curso Energías Alternativas	1
✓ Curso Unix Solaris	1
✓ Curso Linux Red Hat	1
✓ Curso RETIE 2050	2
✓ Curso Potencia y Transformadores	2
✓ Cursos de Gestión de Mantenimiento	3
Sub total Cursos :	**15**

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

4. Ejecución 2012

✓ Básico Seguridad Aeroportuaria	73
✓ Recurrente Básico seguridad aeroportuaria	11
✓ Supervisor de Seguridad Aeroportuaria	3
Sub total Cursos :	**87**

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

4. Ejecución 2012

✓ Básico en operaciones aeroportuarias	6
✓ Infraestructura y mantenimiento aeroportuario	2
✓ Coordinador de rampa	2
✓ Concesiones aeroportuarias	1
Sub total Cursos :	**87**

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

4. Ejecución 2012

✓ Seminario anticorrupción	3
✓ Seminarios Salud Ocupacional	11
✓ Seminarios Internacionales	3*
✓ Seminarios Nacionales	32
Sub Seminarios :	**52**
Total Eventos 2012:	**353**

- ✓ X Seminario Regional OACI/AASPA Beneficios del SSP
- ✓ Programa Intercambio de datos de Inspección de Seguridad en Rampa- OACI
- ✓ Certificación de Aeropuertos (OACI)

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3. Infraestructura

SIMULADOR CONVENCIONAL DE AERODROMO

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3. Infraestructura

SIMULADOR VIRTUAL DE AERODOMO

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3. Infraestructura

SIMULADOR RADAR

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3. Infraestructura

SIMULADOR NO RADAR

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3. Infraestructura

LABORATORIO DE AIS/COM/MET

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3. Infraestructura

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3. Infraestructura

3. Infraestructura

LABORATORIO DE INGLES

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3. Infraestructura

LABORATORIO DE MOTORES Y ELECTRICIDAD

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3. Infraestructura

LABORATORIO DE ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3. Infraestructura

LABORATORIO DE AUDIOVISUALES

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3. Infraestructura

CENTRO DE DOCUMENTACION LEONARDO DAVINCI

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3. Infraestructura

AULAS

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3. Infraestructura

RESTAURANTE Y CANCHA MULTIPLE

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

3. Infraestructura

AUDITORIO

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

MUCHAS GRACIAS

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

DUODÉCIMA REUNIÓN DE DIRECTORES CIAC

CENTRO DE ADIESTRAMIENTO DE LA AVIACIÓN "CAPITÁN FERNANDO ÁLVAREZ"

Experiencia y FUTURO

TRAINAIR PLUS

LIMA 3-5 de diciembre de 2012

DUODÉCIMA REUNIÓN DE DIRECTORES CIAC

DELEGACIÓN - CUBA

Lic. María Estela de Armas Carmenate

Subdirectora Docente del Centro de Adiestramiento

Lic. Sonia Ferrer Alvarado

Funcionaria del Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba

QUIÉNES SOMOS

El Centro de Adiestramiento fue certificado en el año 1999 por la Autoridad Aeronáutica de Cuba como Centro de Instrucción reconocido, autorizándose con la misma a impartir cursos de Formación, Instrucción Inicial y Periódica, así como perfeccionamiento, a trabajadores, técnicos y titulares de licencia. Es Miembro Pleno de la Red Internacional TRAINAIR PLUS de la OACI.

QUIÉNES SOMOS

En febrero de 2005 es certificado por el Ministerio de Educación Superior como Centro “Categoría A”, lo que le da autoridad para impartir Postgrados y Diplomados.

El claustro está compuesto por 25 docentes categorizados como Profesores Principales y más de 50 Instructores Adjuntos, todos con más de 15 años en la actividad docente y/o en la práctica aeronáutica.

Misión:

Capacitar a todo el personal técnico de la Aeronáutica Civil de Cuba, con un personal altamente calificado y programas de estudios de acuerdo a las exigencias de las instituciones nacionales e internacionales.

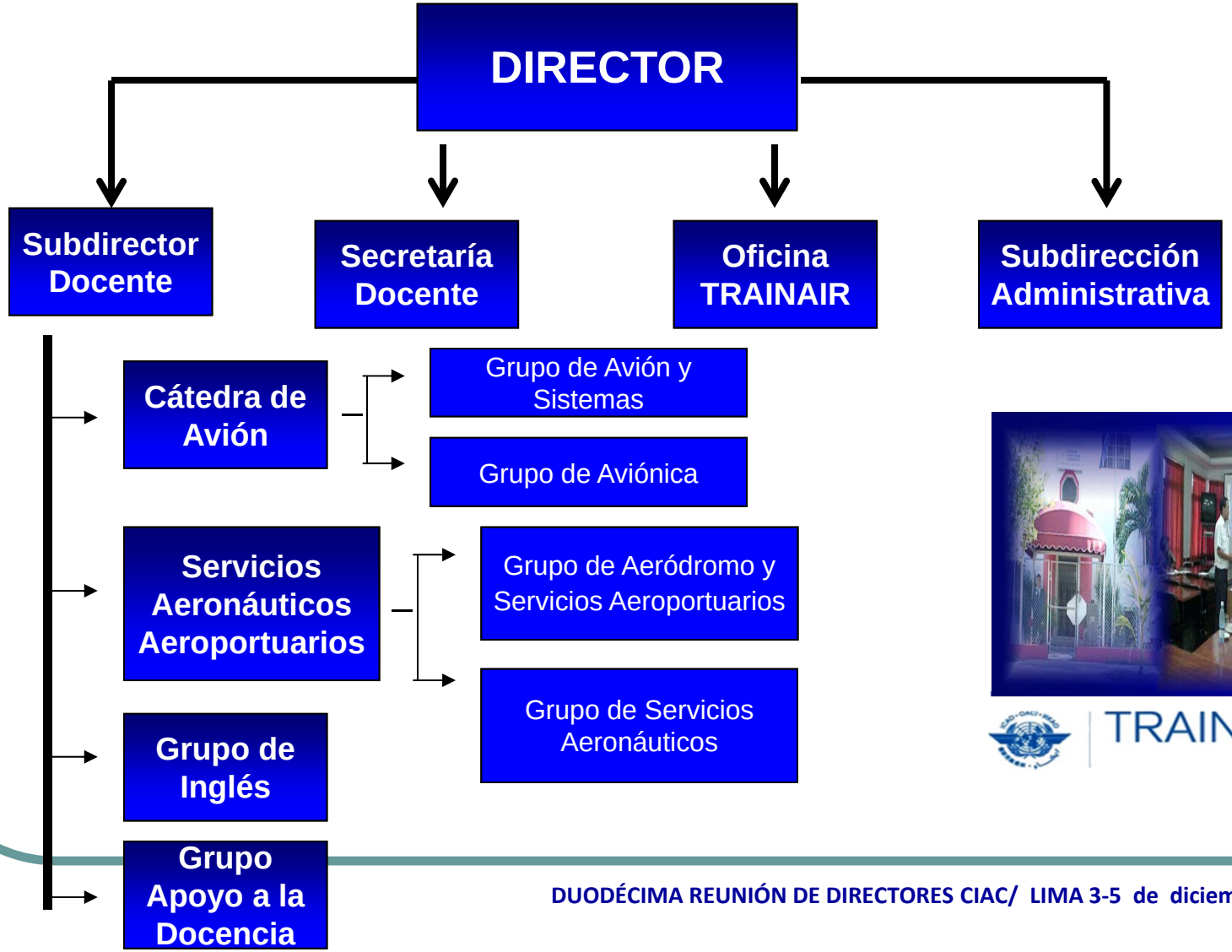
TRAINAIR PLUS

Visión:

Ser el Centro Regional de Instrucción del Caribe, para la Preparación del Personal Técnico Aeronáutico e insertarnos en la Educación Media y Superior del país, para la Formación de Técnicos e Ingenieros de las Especialidades de la Aeronáutica Civil.

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA:

Experiencia y FUTURO



TRAINAIR PLUS

DOCUMENTOS RECTORES:

RAC 20
Certificación de los CIAC
(Armonizada LAR – 141, 142 y 147)

RAC 29
Capacitación y Desarrollo de los Recursos Humanos

PRINCIPALES CURSOS QUE IMPARTE EL CENTRO

Instrucción inicial y/o periódica

- Pilotos e Ingenieros de Vuelo
- Sobrecargos y Aeromozas
- Técnicos de Mantenimiento
- Controladores de Tránsito Aéreo (Formación)
- Controladores Radar/no Radar
- Sistema de Información Aeronáutica
- Técnicos en los Sistemas de Ayuda a la Navegación

Instrucción inicial y/o periódica

- Choferes Operadores de Equipos
- Especiales de Línea de Vuelo y de Combustible
- Manejo de Mercancías Peligrosas
- Despachadores de Vuelo
- Coordinadores Técnicos de Operaciones
- Curso Básico CNS/ATM
- Curso de Radio Operador
- Curso de Meteorología Aeronáutica
- Gestión de la Seguridad Operacional

(Mantenimiento, Tripulantes, ATC, Despachadores, Auxiliares de a bordo y Coordinadores Técnicos de Operaciones

Instrucción inicial y/o periódica

- Los Factores Humanos y la gestión de los recursos (CRM, TRM, MRM, DRM)
- Curso de Seguridad de la Aviación
- Curso TRAINAIR PLUS Información y Cartografía Aeronáutica
- Taller de Preparadores de Cursos TRAINAIR PLUS
- Preparación para Examen de Competencia Lingüística OACI (ATC, Pilotos y Radio Operadores)
- Emergencias y Evacuación
- Navegación Basada en el Desempeño (Despachadores de Operaciones y Oficinas AIS, Controladores de Tránsito Aéreo)

INSTALACIONES DEL CENTRO

INSTALACIONES DEL CENTRO

AULA MAGNA

SALÓN PLENARIO

INSTALACIONES DEL CENTRO

AULAS CONVENCIONALES (4)

AULAS ESPECIALIZADAS DE AERONAVES (3)

INSTALACIONES DEL CENTRO

AULA DE IDIOMA INGLÉS

CENTRO DE INFORMACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICO

INSTALACIONES DEL CENTRO

SIMULADOR DE AERÓDROMO

INSTALACIONES DEL CENTRO

AULAS DEL SIMULADOR

INSTALACIONES DEL CENTRO

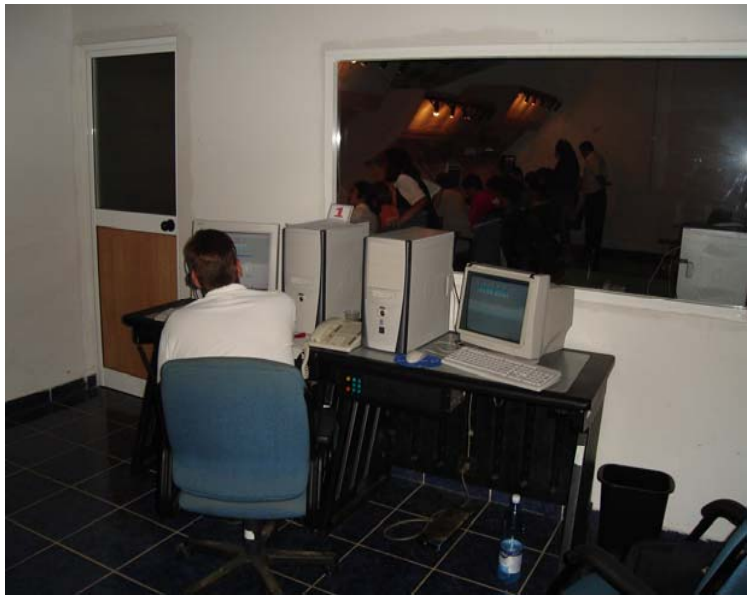
PSEUDO- PILOTOS

INSTALACIONES DEL CENTRO

SIMULADOR AERÓDROMO

INSTALACIONES DEL CENTRO

SIMULADOR RADAR



SIMULADOR DE PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA

INSTALACIONES DEL CENTRO

SIMULADOR DE HUMO Y FUEGO

TRAINAIR

En enero de 1997 se inició en Cuba el Proyecto TRAINAIR. Este proyecto duró 21 meses y el 12 de febrero de 1997 se crea la Oficina TRAINAIR en el Sistema de Capacitación de la Aeronáutica Civil de Cuba.

El Proyecto ha tenido una importante incidencia en la mejora de la Calidad y la Seguridad de los servicios aeroportuarios y de transporte aéreos en consonancia con el esfuerzo que ha realizado el país en la modernización y ampliación de las infraestructuras del sector.

TRAINAIR

RESULTADOS:

- Realización de un estudio diagnóstico empresarial para el conocimiento profundo y actualizado de la problemática de la aviación cubana en función del desempeño empresarial;

- Confección del Plan de Estudio y los materiales didácticos para la preparación de CMDN: Gerencia de las Operaciones Aeronáuticas (GEOPA) mediante el cual se han capacitado más de 400 gerentes principales de la Corporación

- Talleres de Formación de Preparadores de Instrucción TRAINAIR auspiciados por la OACI, donde se han capacitado 82 profesores nacionales de la aeronáutica civil de Cuba y otros países.

TRAINAIR

RESULTADOS:

- Preparación de 379 Instructores TRAINAIR de los cuales 304 son del sistema de la aviación civil de Cuba y 75 extranjeros;
- Creación de un Sistema de tutorías para el acompañamiento de los programas de formación a distancia y el seguimiento de las fases no presenciales de los cursos convencionales;
- Desarrollo de actividades investigativas en la esfera docente pedagógica como soporte a la fundamentación de los Programas de Instrucción.

TRAINAIR

En el año 2011, nuestro Centro alcanzó la categoría de Miembro Asociado del Programa TRAINAIR PLUS.

Esto nos permitió pasar a desarrollar un nuevo CMDN titulado "Información y Cartografía Aeronáutica", el cual fue validado en el mes de septiembre del presente año y con ello obtener la CATEGORÍA DE MIEMBRO PLENO DEL PROGRAMA TRAINAIR PLUS durante el 1er. Simposio Mundial celebrado recientemente en la ciudad de Singapur.

Esta condición nos sitúa dentro de los primeros 9 países a nivel mundial que desarrolla la capacitación aeronáutica por los estándares internacionales del mencionado Programa de avanzada de la OACI.

MUCHAS GRACIAS

DELEGACIÓN - CUBA

TRAINAIR PLUS

ESCUELA TÉCNICA DE AVIACIÓN CIVIL

ETAC

Capacitamos para tu Seguridad

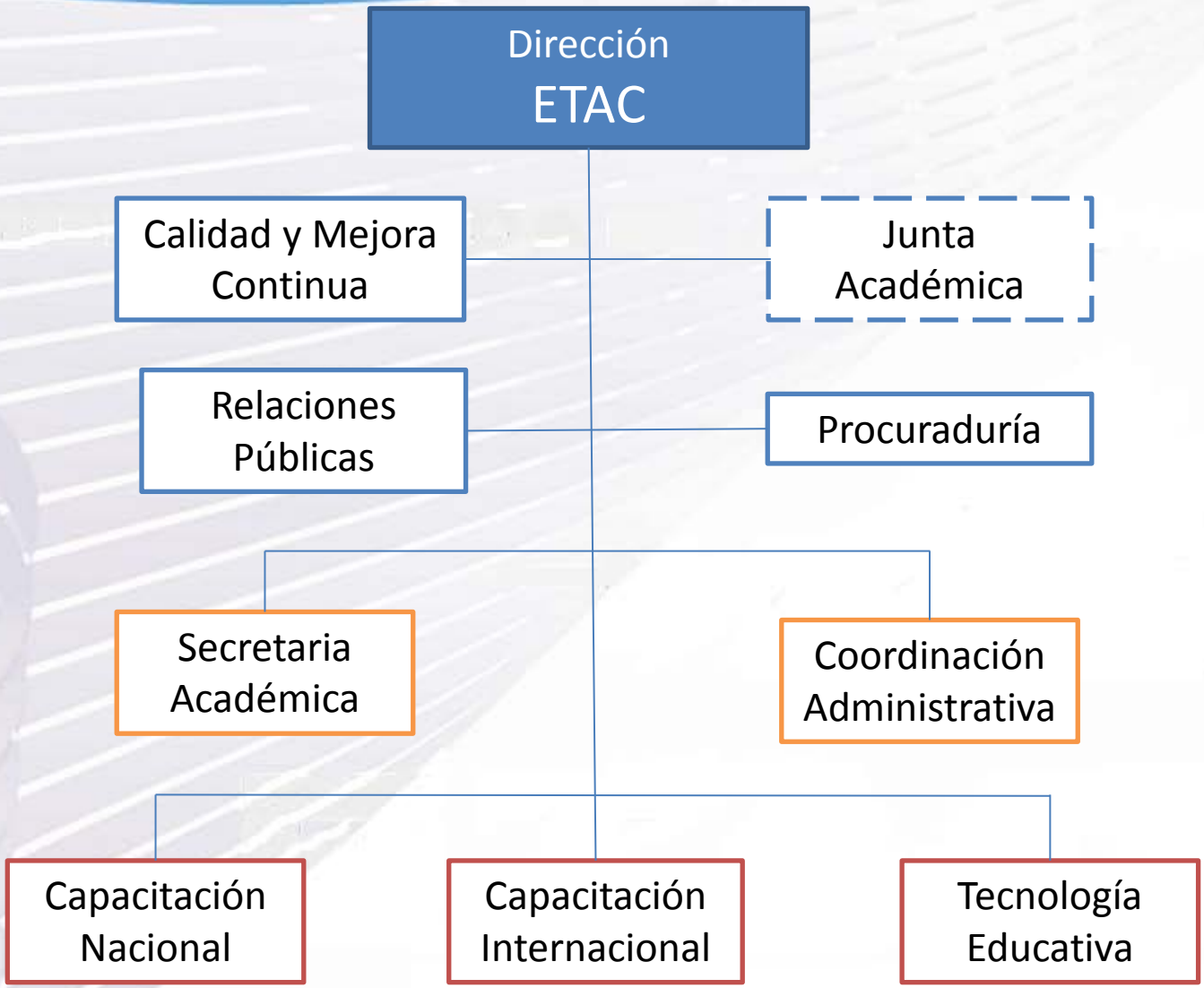
Creación

Decreto Supremo No. 484 de fecha 28 de febrero de 1966, con el objeto de formar técnicos en las especialidades de Tránsito Aéreo y Electrónica.

Capacitamos para tu Seguridad

Estructura

Capacitamos para tu Seguridad



Capacitamos para tu Seguridad

Visión

- Constituirse en un centro académico de formación aeronáutica de alto nivel reconocido nacional e internacionalmente, mediante la aplicación de procesos educativos modernos e innovadores en el ámbito aeronáutico, promoviendo la investigación científica y fomentando el desarrollo de valores humanos y éticos.

Capacitamos para tu Seguridad

Misión

- Especializar y capacitar al personal técnico aeronáutico de la Dirección General de Aviación Civil y de la Industria de la Aviación en general, con el objeto de mantenerlo habilitado y actualizado en sus diferentes especialidades técnicas.

Capacitamos para tu Seguridad

Centro de Instrucción OACI-AVSEC

En el año de 1995 mediante convenio suscrito con la OACI, la ETAC se constituyó en Centro Regional de Instrucción para América Latina y el Caribe, para la formación y especialización de personal en el área de seguridad para la aviación (AVSEC).

Capacitamos para tu Seguridad

Cursos AVSEC 2012

- 10 Formación Agentes de Seguridad 261
- 1 Gestión de la Seguridad 14
- 2 Supervisores AVSEC 38
- 2 Instructores AVSEC 27
- 1 Manejo de Crisis 22
- 1 Taller sobre el programa nacional de instrucción AVSEC 17

Colombia – Panamá – Perú – República Dominicana – Nicaragua – Venezuela – Uruguay – Guatemala – Costa Rica – Cuba – México – Ecuador

Capacitamos para tu Seguridad

Miembro Pleno del Programa TRAINAIR

Desde 1996 mediante Memorando de Entendimiento con la OACI, la ETAC pasó a ser miembro pleno del programa TRAINAIR.

Capacitamos para tu Seguridad

Acreditación TRAINAIR PLUS

El 14 de noviembre del 2011 la ETAC fue acreditada por la OACI como Centro de Instrucción TRAINAIR PLUS.

TRAINAIR PLUS

Capacitamos para tu Seguridad

Actividades TRAINAIR PLUS 2012

Entre el 13 y 24 de agosto se realizó el curso de Preparadores con 17 participantes de Brasil – Argentina – Bolivia – Nicaragua – Ecuador .

Está en elaboración el CMDN “Supervisión del área de movimiento y de los servicios de apoyo en plataforma”.

Capacitamos para tu Seguridad

CMDN “Supervisión del área de movimiento y de los servicios de apoyo en plataforma”

- Procedimientos de Inspección del área de movimiento
- Procedimientos para el Control de la seguridad operacional en plataforma
- Procedimientos para la Supervisión de la seguridad ocupacional en el área de movimiento

Capacitamos para tu Seguridad

Área de Navegación Aérea

- 1 Formación de Controladores Aéreos 21
- 1 Aproximación No Radar-Área 16
- 4 Actualización de Información Aeronáutica 42

Capacitamos para tu Seguridad

Área de Seguridad Operacional

- 1 Supervisores de Aeropuerto 16
- 3 Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional 45
- 1 Programa de Seguridad Operacional de Estado 18

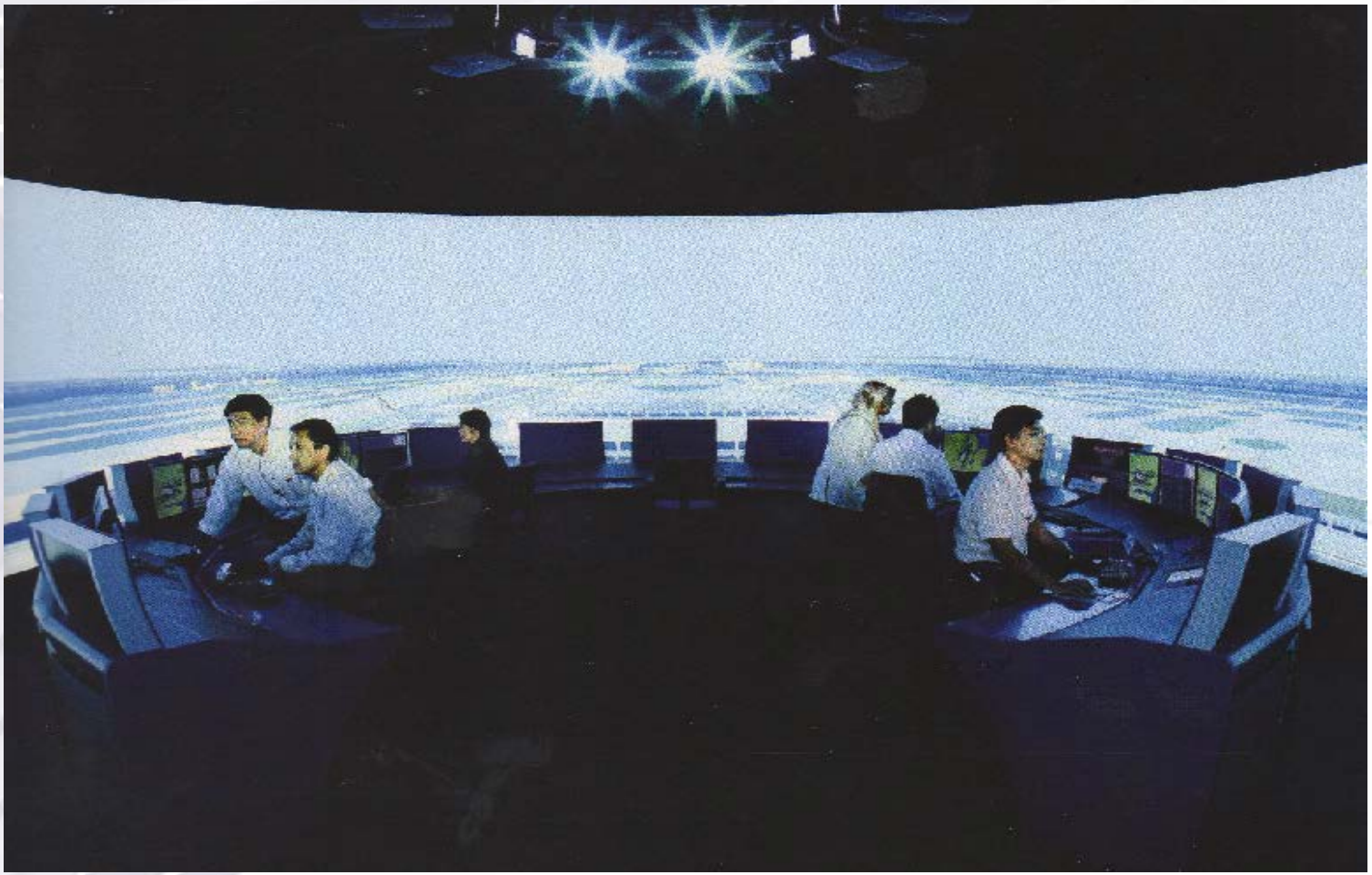
Capacitamos para tu Seguridad

Otros Eventos de Capacitación

- 5 Formación de Instructores TRAINAIR 66
- 3 Recurrente de Instructores 49
- 6 Mercancías Peligrosas 85
- 3 Formación de Bomberos Aeronáuticos 59
- 18 Recurrentes de Seguridad para la Aviación 324

Capacitamos para tu Seguridad

SIMULADOR ATC



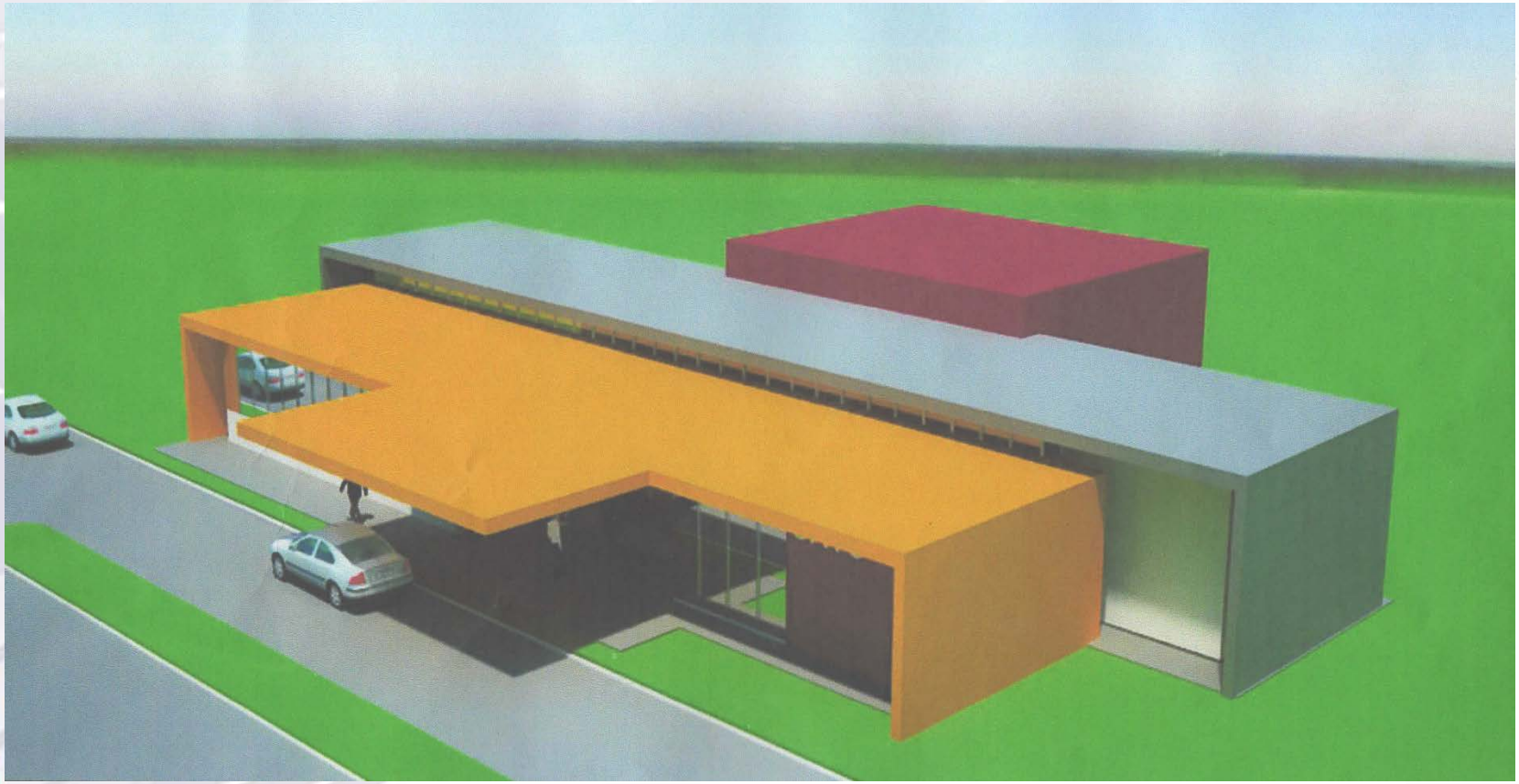
Capacitamos para tu Seguridad

Características Principales

- Ambiente visual de 360° de cualquier aeropuerto
- Imágenes en 3-D generadas por ordenador
- Generación de escenarios diurnos y nocturnos y diversas condiciones meteorológicas
- Marcaciones visuales, señales e iluminación de conformidad con las normas internacionales
- Simulación de situaciones de emergencia

Capacitamos para tu Seguridad

SIMULADOR ATC



Capacitamos para tu Seguridad

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Centro Internacional de Instrucción de Aeropuertos y Servicios Auxiliares

SCT

Aeropuertos y Servicios Auxiliares

AVSEC-FAL ASTC

ICAO · OACI · ИКАО

TRAINAIR PLUS

Diciembre 2012

OBJETIVOS

- ***Obtener una visión actual de la situación de la aviación mexicana***
- ***Proponer líneas específicas de acción para mejorar la industria aérea mexicana, optimizar el potencial de la industria aérea mexicana, fortalecer la participación en el mercado internacional, ampliar la cobertura de servicios aéreos mexicanos y actividades conexas.***

FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN

- **Objetivos:**
- **Centros de formación, capacitación y adiestramiento, nacionales, regionales e internacionales**

ANTECEDENTES ÁMBITO INTERNACIONAL

- Introducción de avanzadas tecnologías generan aumento y modificación en la demanda de formación y especialización de los recursos humanos, para asegurar la eficiencia y seguridad de las operaciones aeronáuticas que han incrementado considerablemente en las últimas décadas.

- Creciente demanda de personal capacitado.

- Finales de los 80´s OACI lanza el concepto TRAINAIR para fomentar la cooperación internacional a partir del entrenamiento.

- Con el apoyo de OACI, IATA y CLAC, América Latina incursiona en la formación de centros educativos de alcance regional impulsando principalmente el desarrollo de controladores de vuelo.

- Se enfrentan dificultades debido a retiros en la generación de profesionales aeronáuticos. Competencia con otros sectores de la industria por empleados capacitados.

- En 2010 OACI lanza el concepto TRAINAIR PLUS.

ANTECEDENTES ÁMBITO NACIONAL

- El liderazgo que alguna vez tuvo México (CIAAC) en la formación de profesionales de la aviación decayó a partir de los 80's.
- La capacitación formal gubernamental se descentralizó en diversas instituciones: CENMA, AICM, SENEAM, ASA Y DGAC.
- Si bien existen carreras de Ingeniería Aeronáutica, muchos de los técnicos-operadores aeronáuticos aprendieron su oficio en el desempeño laboral.
- La oferta de Centros de Formación técnica-aeronáutica es muy pobre en México, cuando se requiere capacitación de calidad en los aeropuertos, se ven obligados a recurrir a cursos en el extranjero: OACI, IATA, etc.
- ASA evoluciona hacia la profesionalización de aeropuertos y estaciones de combustibles con estándares de certificación y de acuerdo con la legislación nacional e internacional.

Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2007-2012

Estrategia 4.2.4 *

“Reforzar la prevención de accidentes e ilícitos en los servicios de transporte aéreo y los aeropuertos para alcanzar máximos niveles de seguridad operativa en el sistema y minimizar accidentes e incidentes.”

“Líneas de acción… Apoyar la capacitación, formación y adiestramiento altamente especializado que requiere el personal técnico aeronáutico de la industria nacional.”

* Estrategias y Líneas de Acción de la Sección IV. 4 “Sistema Aeronáutico y Aeroportuario Nacional”

Proyecto de Cooperación Técnica OACI - ASA Fondo México (2007)

ASA inició un diagnóstico con la OACI para la generación de un nuevo proyecto de cooperación técnica **MEX07801**, con los siguientes objetivos:

- ✓ Elevar el nivel de la capacitación técnica del personal aeronáutico para satisfacer las necesidades que demanda el incremento de las operaciones aéreas, creando las condiciones para responder a los requerimientos del sector.
- ✓ Ampliar y mejorar los servicios de aeropuertos y de navegación aérea en lo relativo a su operación y mantenimiento, por parte del personal responsable.
- ✓ Fortalecer el transporte aéreo con un incremento de la eficiencia de la gestión de los órganos, de las instalaciones y de los servicios de apoyo a la navegación aérea, así como la planificación adecuada del desarrollo tecnológico aeroportuario.
- ✓ Introducir el Programa TRAINAIR de la OACI como metodología de enseñanza del sistema de instrucción mexicano.

Acciones conjuntas ASA-OACI para lograr el objetivo

(Fondo México 2007)

2007
Realización de diagnóstico, convenio con OACI y participación en el Curso Director de Centro

2008
Diseño del Centro y gestiones ante la SHCP.

2009
Formación de preparadores TRAINAIR y desarrollo de dos cursos CMDN/OACI

2009
TRAINAIR. Formación de instructores ASA-DGAC

2009
CERTIFICACIÓN TRAINAIR

2009
Inicio de la construcción del CIIASA.

2010
Permiso de funcionamiento DGAC como centro de Instrucción, capacitación y adiestramiento.

10 de junio de 2010
INAUGURACIÓN DEL **CIIASA**

Misión y Visión del CIIASA

MISIÓN

Contribuir a la seguridad y eficiencia del transporte aéreo y la operación aeroportuaria mediante la formación y capacitación especializada del personal basada en el cumplimiento de altos estándares internacionales

VISIÓN

Ser la mejor alternativa de capacitación aeroportuaria en México y tener presencia internacional con una oferta de cursos diferenciados por su calidad.

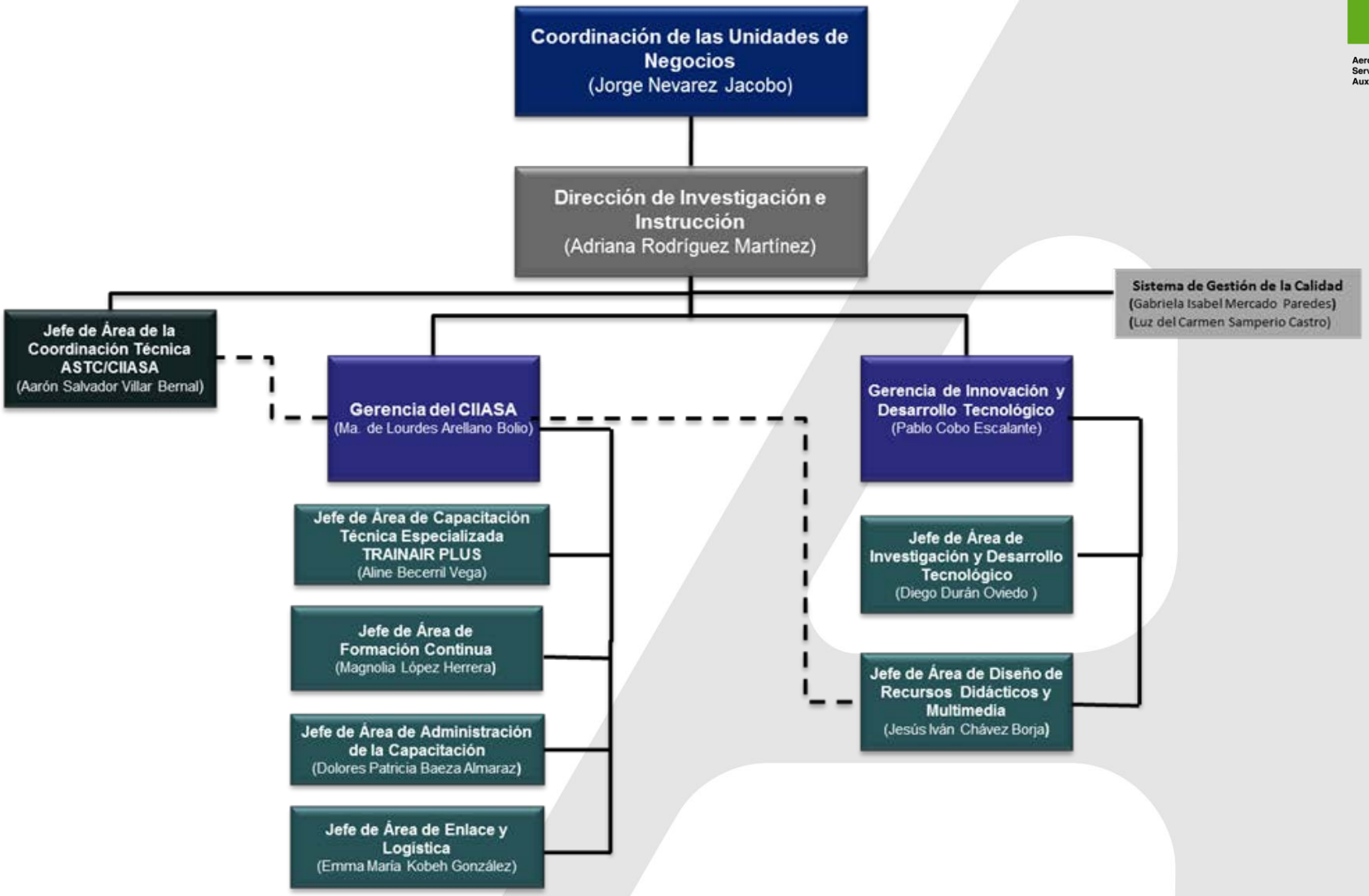
Administración del CIIASA

En el artículo 60 del estatuto vigente (23 de diciembre 2011), se establece la creación de la Dirección de Investigación e Instrucción

Dirección de Investigación e Instrucción

Su principal objetivo, a través de la **Gerencia del CIIASA** Centro Internacional de Instrucción ASA y la Gerencia de Innovación y Desarrollo Tecnológico, es conformar un área impulsora de conocimientos y de formación especializada, que **a través de metodologías y prácticas certificables, desarrollen planes de estudio y fomenten el desarrollo tecnológico, logrando el fortalecimiento técnico aeronáutico, así como de competencias de los recursos humanos y de la infraestructura**

Organigrama CIIASA



CIIASA México

Integra dos centros OACI:

AVSEC-FAL ASTC

TRAINAIR PLUS

Certificaciones CIIASA

TRAINAIR	Enero 2009
Reconocimiento DGAC como centro de Instrucción	Junio2010
ASTC Aviation Security Trianing Center	Mayo 2011
TRAINAIR PLUS asociado	Mayo 2011
TRAINAIR PLUS miembro pleno	Septiembre 2012

¿Qué es TRAINAIR?

TRAINAIR es un programa de instrucción de la aviación creado por la OACI, orientado a mejorar la eficiencia y rendimiento de la formación aeronáutica mundial, a través de:

- **Una metodología para el desarrollo estandarizado de entrenamiento**, Conjunto de Material Didáctico Normalizado (CMDN) estándar internacional.
- **Un sistema cooperativo internacional** (50 miembros de 45 países) Intercambio de los CMDN´s entre los Centros de Instrucción de Aviación Civil de los Estados miembros.
- Una red cooperativa para el desarrollo de proyectos e **intercambio de mejores prácticas**.
- Impulso al cumplimiento de las Normas y Métodos Recomendados por la OACI para **proveer el más alto nivel de seguridad operacional, seguridad de la aviación y eficiencia.**

¿Qué es TRAINAIR *PLUS*?

TRAINAIR PLUS, diseño actualizado de **cursos basados en competencias** integrada a un **Sistema de Calidad**

- Elaboración de cada programa con una metodología rigurosa.
- Desarrolladores y preparadores fundamentales en la creación y/o adaptación de cursos.
- Los cursos deben tener una orientación hacia el **desarrollo de competencias** con un enfoque claro a la práctica

✓Se busca que todos los diseños tengan una parte **E-LEARNING**

TRAINAIR PLUS

CONGRATULATIONS TO THE FOLLOWING AVIATION TRAINING CENTRES THAT JOINED THE **TRAINAIR *PLUS*** PROGRAMME*.

North America / Central America The Caribbean

Canada
The ASI Institute, A Division of Aviation Strategies International

Central America
Instituto Centroamericano de Capacitación Aeronautica (ICCAE) de COCESNA

Cuba
Centro de Adiestramiento de la Aviación (CAA)**

Dominican Republic
Academia Superior de Ciencias Aeronáuticas (ASCA)**

Jamaica
Civil Aviation Authority Training Institute (CAATI)

Mexico
Centro Internacional de Instrucción de Aeropuertos y Servicios Auxiliares (CIIASA)**

Europe

France
Centre Français de Formation des Pompiers d'Aéroport (C2FPA)

Romania
Romanian Aviation Academy (RAA)

Russia
CompLang Aviation Training Centre

Spain
Servicios y Estudios para la Navegación Aérea y la Seguridad Aeronáutica (SENASA)

Sweden
Entry Point North (EPN)

The Netherlands
Joint Aviation Authorities Training Organization (JAATO)**

Turkey
Turkish Airlines

United Kingdom
NATS Training and Simulation

Middle East / Asia

India
Civil Aviation Training Centre Allahabad

GMR Aviation Academy

Indonesia
Air Transport Human Resources Development Centre (ATHRDC)

Iran
Civil Aviation Training Centre of Iran (CATC)

Japan
Aeronautical Safety College (ASC)

Jordan
Queen Noor Civil Aviation Technical College (QNCATC)

Nepal
Civil Aviation Academy (CAA) of Nepal

Qatar
Qatar Aeronautical College (QAC)

Republic of Korea
Incheon Airport Aviation Academy (IAAA)**

Singapore
Singapore Aviation Academy (SAA)**

Thailand
Civil Aviation Training Centre of Thailand (CATC)

United Arab Emirates
Gulf Centre for Aviation Studies (GCAS)**

South America

Brazil
Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)

Instituto de Controle do Espaço Aéreo (ICEA)

Ecuador
Escuela Técnica de Aviación Civil (ETAC)

Peru
Centro de Instrucción de Aviación Civil (CIAC) de CORPAC

Africa

Cameroun
École Régionale de Sécurité Incendie (ERSI)

Kenya
East Africa School for Aviation (EASA)**

Morocco
L'Académie Internationale Mohamed VI de l'Aviation Civile (AIAC)

Niger
École Africaine de la Météorologie et de l'Aviation Civile (EAMAC)**

Nigeria
Nigerian College of Aviation Technology (NCAT)

Sénégal
École Régionale de la Navigation Aérienne et du Management (ERNAM)

South Africa
Air Traffic and Navigation Services Limited- Aviation Training Academy

Sudan
Civil Aviation National Training Institute (CANTI)

www.icao.int/trainairplus

Acciones de Capacitación y Eventos CIIASA
Junio 2010 – octubre 2012

SCT

Aeropuertos y Servicios Auxiliares

REUNIONES Y EVENTOS INTERNOS CIIASA

AÑO	No. EVENTOS	No. HORAS	No. PARTICIPANTES
2010	165	276	2674
2011	350	702	6137
2012	402	1048	5019
Totales	**917**	**2026**	**13830**

CURSOS INTERNOS CIIASA

AÑO	No. EVENTOS	No. HORAS	No. PARTICIPANTES
2010	47	729	903
2011	87	1230	1185
2012	293	3639	5344
Totales	**427**	**5598**	**7432**

CURSOS EXTERNOS CIIASA

AÑO	No. EVENTOS	No. HORAS	No. PARTICIPANTES
2010	36	1235	842
2011	43	631.5	871
2012	328	2725	2300
Totales	**94**	**2311**	**1978**

Acciones de capacitación y eventos CIIASA 2010-2012

EVENTOS EXTERNOS CIIASA

AÑO	No. EVENTOS	No. HORAS	No. PARTICIPANTES
2010	9	106	1196
2011	15	107	805
2012	27	100	899
Totales	**51**	**313**	**2900**

RESUMEN EVENTOS REALIZADOS EN EL CIIASA 2010-2012

TIPO DE EVENTOS	No. EVENTOS	No. HORAS	No. PARTICIPANTES
Reuniones y Eventos Internos	**917**	**2026**	**13830**
Cursos Internos	**427**	**5598**	**7432**
Cursos Externos	**94**	**2311**	**1978**
Eventos Externos	**51**	**313**	**2900**
Totales	**1489**	**10248**	**26140**

Oferta educativa del CIIASA

TEMÁTICAS	Cliente interno SCT	Cliente externo
Diplomados Internacionales	✓	✓
Cursos del Centro Regional de Seguridad de la Aviación ASTC	✓	✓
Programas técnicos aeronáuticos: • Seguridad operacional • Mantenimiento y ayudas visuales • Manejo de Combustibles • Protección ambiental	✓	✓
Desarrollo de Habilidades Gerenciales y Directivas para personal con mando	✓	✓
E- LEARNING en todas las modalidades	✓	✓
Idiomas • Básico, intermedio y avanzado • Técnico aeronáutico • Estandarizado OACI	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓

Oferta educativa del CIIASA

Área	Siglas	# de cursos / horas	Descripción
DIPLOMADOS	DIICA	01/180	Diplomado Internacional en Ingeniería y Certificación de Aeropuertos ASA-IPN **FV**: Fase Virtual **FP**:Fase Presencial
	DIPIA	01/142	5° Diplomado Internacional en Planeación Interdisciplinaria de Aeropuertos
AVSEC	ASTP	02/96	Cursos ASTP auspiciados por OACI
	123 Básico	03/194	Curso básico 123 de la OACI
	CCSA	02/110	Curso de coordinador de seguridad de aeropuerto
	CSSA	03/50	Curso de supervisor de seguridad de aeropuerto
	IPP	02/70	Curso de inspector de personas y sus posesiones

Oferta educativa del CIIASA

Área	Siglas	# de cursos / horas	Descripción
TP	CFPI TP	01/70	Curso impartido por OACI de Formación de Preparadores de Instrucción TRAINAIR PLUS
SAFETY	CAESEI	3/54	Capacitación, adiestramiento y evaluación del servicio de rescate y extinción de incendios
	CMDNOP	1/40	Operaciones y servicios aeroportuarios y complementarios en la certificación de aeródromos
	APNA	1/8	Aeronáutica para no aeronáuticos

Oferta educativa del CIIASA

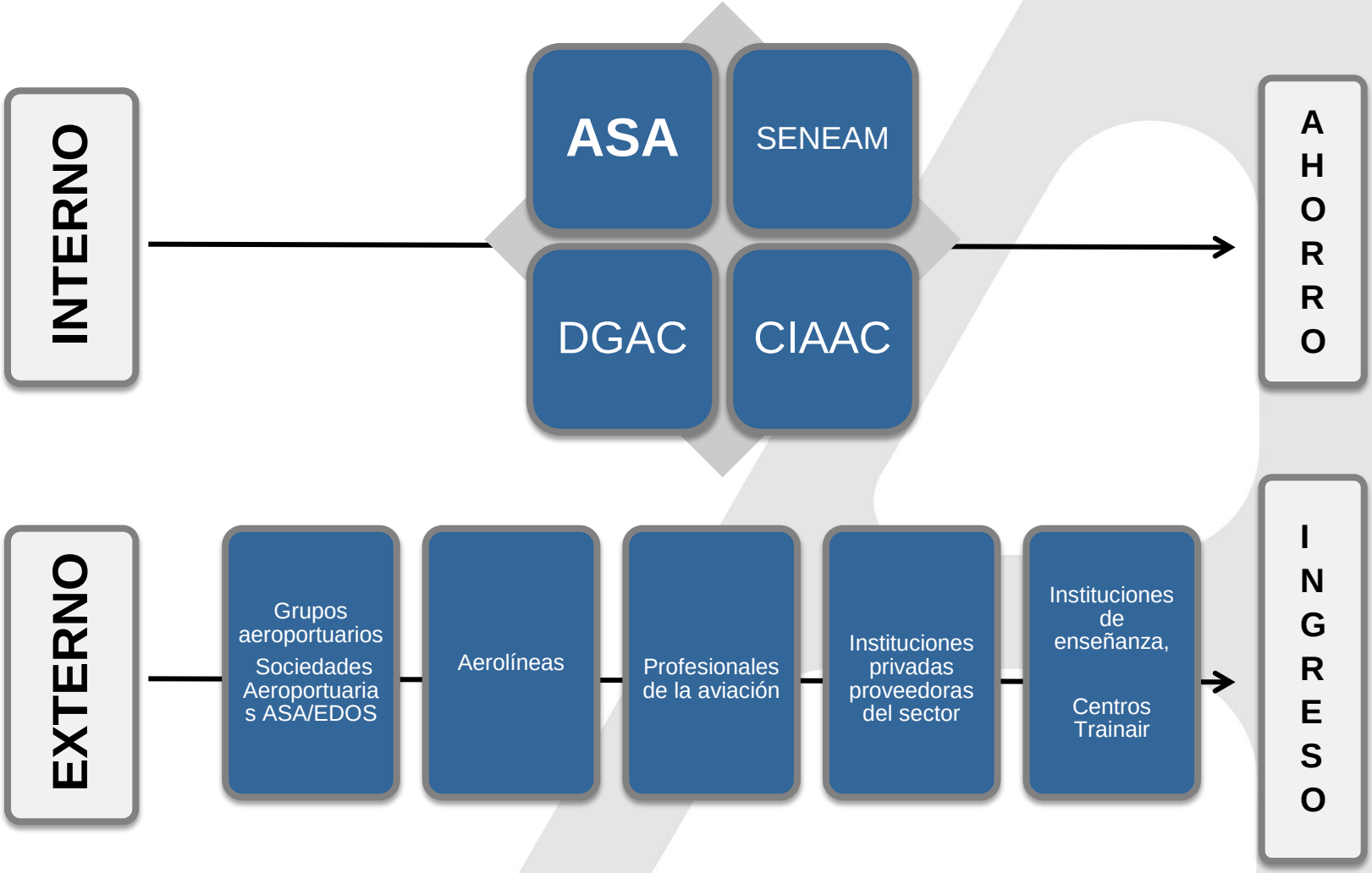
Área	Siglas	# de cursos	Descripción
COMBUSTIBLES	MDC	3/56	Manejo de combustibles de aviación
	CMDNMC	1/40	CMDN Manejo de combustibles de aviación
	MBCE	10/630	Importancia de las mediciones en el balance de combustibles de una estación
MANTENIMIENTO	CMDN MT	01/08	Mantenimiento electromecánico y ayudas visuales en la certificación de aeródromos

Oferta educativa del CIIASA 2012

Área	Siglas	# de cursos	Descripción
FORMACIÓN CONTINUA	ODA	4/16	Curso taller para organización de archivos de ASA
	COC	1/56	Calidad en la cocina y operación del comedor ejecutivo
	FAI	1/24	Formación de auditores internos
	ADL	1/24	Administración de un laboratorio NMX_EC.17025-IMNC-2006
	MT4	1/24	Meta 4 Parametrización de nómina intermedio
	MT4	1/24	Meta 4 Cálculo de procesos anuales
	EVMD	1/16	Educación vial y manejo defensivo
	PARCP	2/8	Primeros auxilios y RCP
	AFEI	1/16	Los archivos fotográficos: estabilización e inventario
	ACA	1/16	Administración y control de almacén
	MP2010	2/42	Microsoft Project 2012
	LiVASA	8/360	Desarrollo de habilidades directivas y gerenciales
	CaSeVASA	110/880	Calidad en los servicios aplicando los valores de ASA
	EPP	1/8	Equipo de protección personal

Modelo de negocios del CIIASA

Se genera un ahorro a las dependencias del sector y se impulsa una estrategia de negocios con clientes externos.



Modelo de negocios del CIIASA

Estrategia de promoción

- ✓ Registro del CIIASA en asociaciones, comisiones y directorio de aviación civil de la OACI.
- ✓ Difusión en la red OACI de los programas y eventos externos
- ✓ Publicación de notas en medios informativos (Jet News, América Vuela, etc.).
- ✓ Página web de ASA www.asa.gob.mx
- ✓ Micro-sitio del CIIASA en el portal institucional de ASA. www.ciiasa.gob.mx
- ✓ Participación activa en seminarios, congresos, reuniones, simposia, misiones, encuentros de carácter internacional.
- ✓ Visitas a instituciones, empresas, colegios, corporaciones, aeropuertos y demás clientes de aviamiento potencial.
- ✓ Cartera de enlace para promociones a escala mundial

Características técnicas del CIIASA

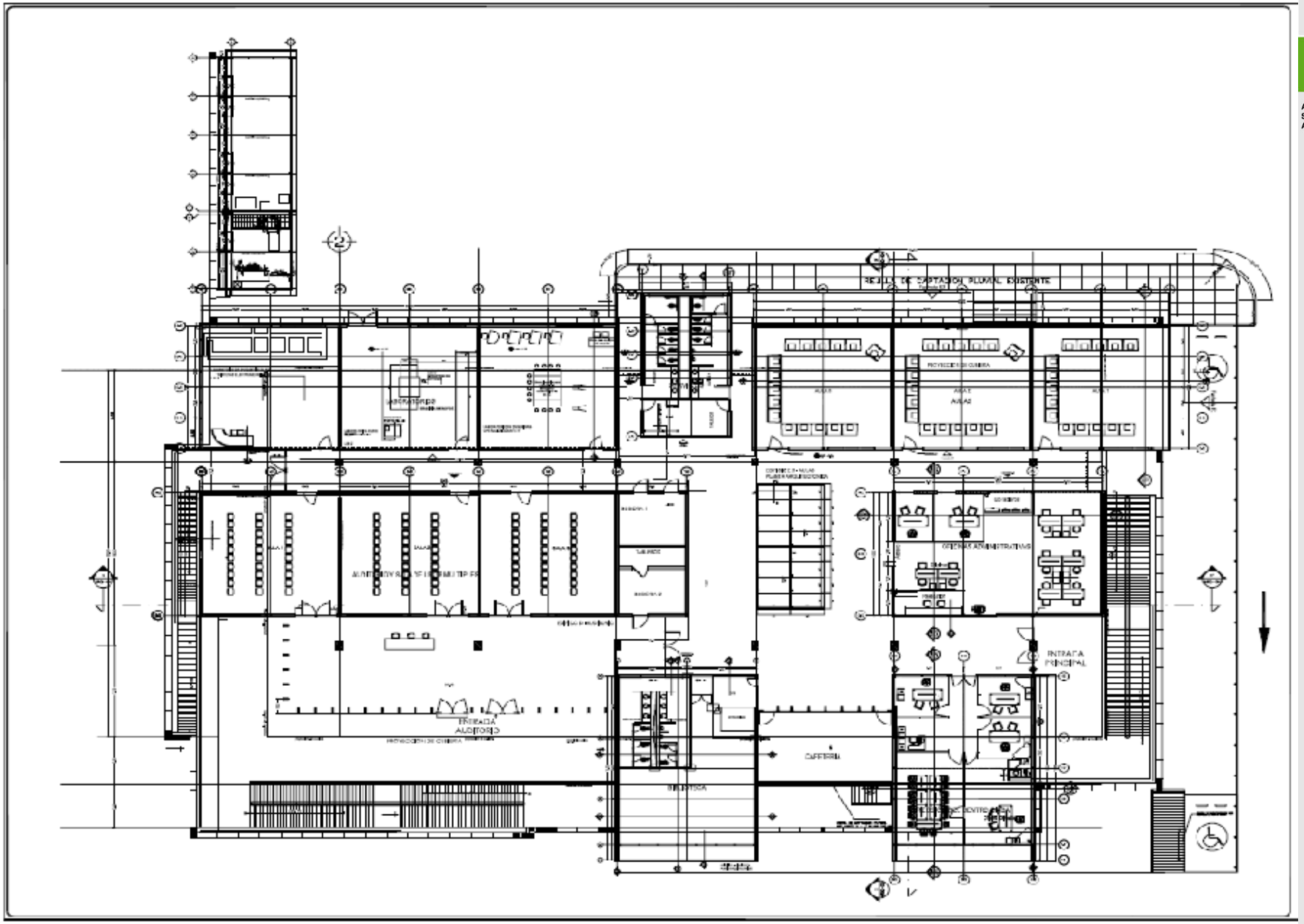
Las instalaciones constan de más de 3,500 m^2 que fueron construidos con base en los estándares de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), y bajo los lineamientos del método de enseñanza aprendizaje TRAINAIR, basada en la práctica certificable.

Se cuenta con la siguiente infraestructura:

- Aulas TRAINAIR (3)
- Laboratorios (3)
- Aulas (3) y/o Auditorio (capacidad para 200 personas)
- Aeródromo a escala
- Oficinas de instructores (2)
- Biblioteca

Instalaciones

Plano General de Instalaciones



Instalaciones

Laboratorio AVSEC

Laboratorio Safety

Laboratorio de ayudas visuales

El laboratorio de ayudas visuales y sistemas electromecánicos dotado con diversas ayudas visuales para aeropuertos, carro para refacciones, banda transportadora de equipaje, luces y aditamentos

Aeródromo a escala

Instalaciones

Área administrativa

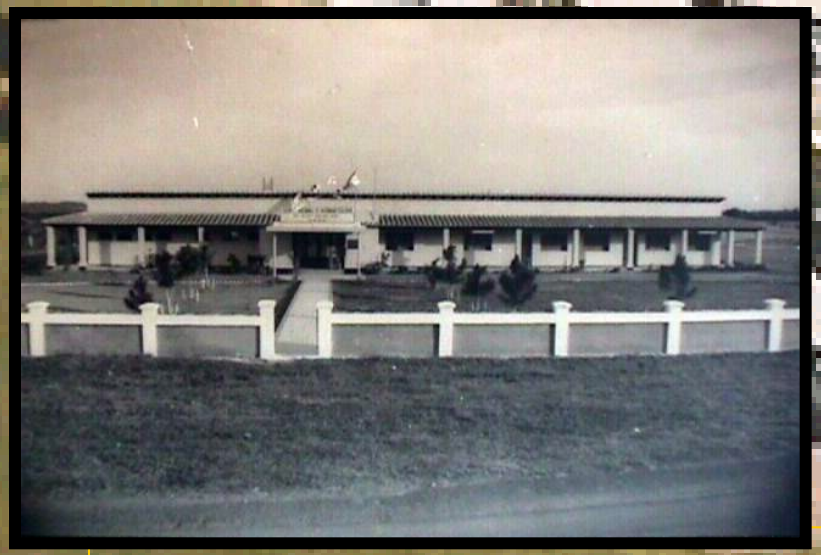
- Recepción y registro de alumnos
- Oficinas de atención al personal
- Oficinas de apoyo administrativo
- Oficinas de dirección y jefaturas del centro
- Sala de juntas (cuenta con aditamentos para funcionar como aula alterna para pequeños grupos máximo de 10 personas).

Área de soporte

- Site de telecomunicaciones
- Almacén 1: papelería y materiales
- Almacén 2: equipo
- Almacén 3: mobiliario del auditorio
- Almacén 4: limpieza

M. I. María de Lourdes Arellano Bolio
Gerente del Centro Internacional de Instrucción ASA

Página Web: www.ciiasa.asa.gob.mx
mlarellanob@asa.gob.mx

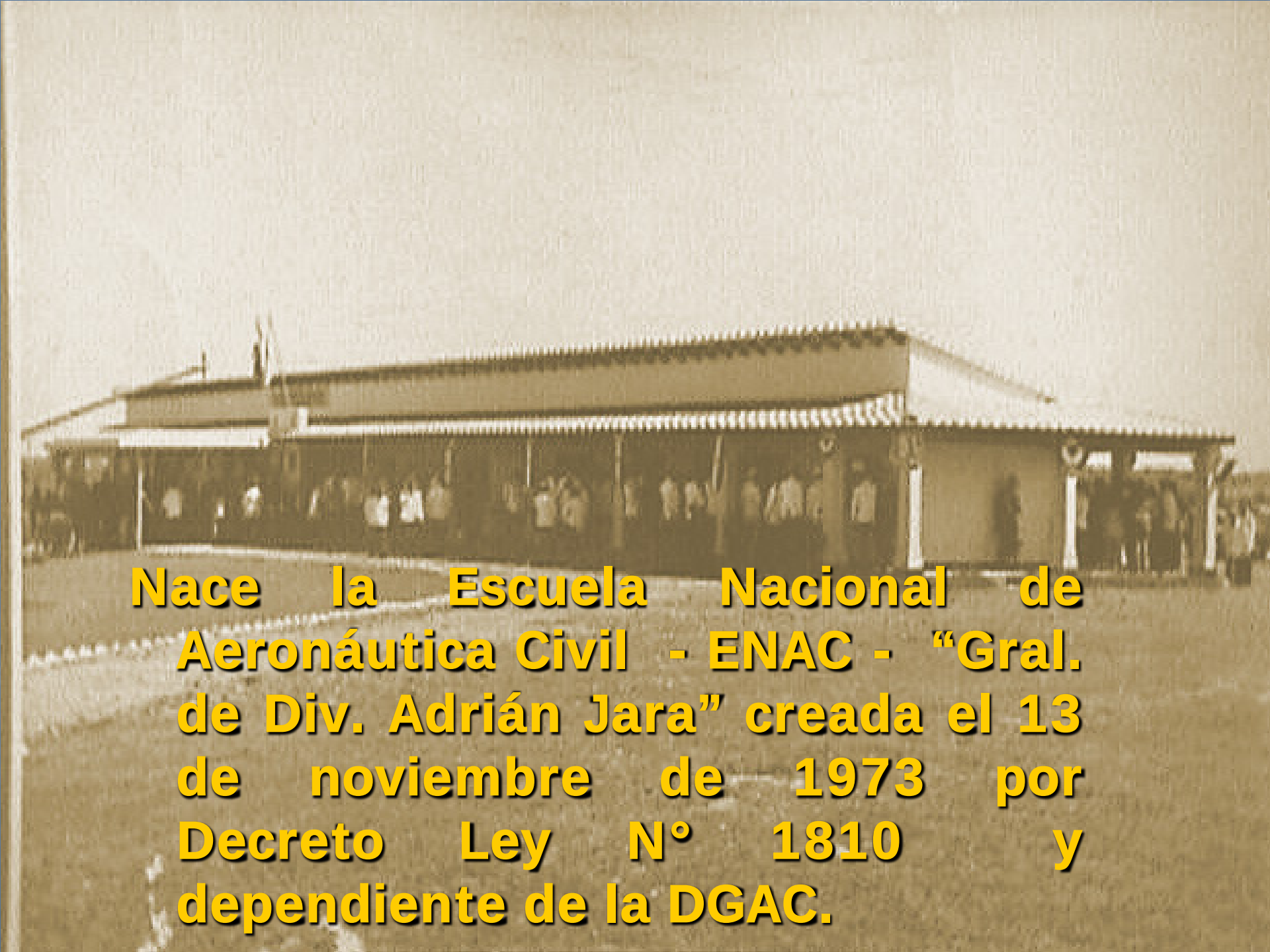


INAC
Instituto Nacional de Aeronáutica Civil

Msc CTA MARIA REGINA VALIENTE GAONA

2012

Reseña del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil - INAC -



Nace la Escuela Nacional de Aeronáutica Civil - ENAC - “Gral. de Div. Adrián Jara” creada el 13 de noviembre de 1973 por Decreto Ley N° 1810 y dependiente de la DGAC.

- **Por Decreto Nº 4739 de fecha 18 de Julio de 1994 se cambió la denominación de la Escuela Nacional de Aeronáutica Civil ENAC por el de Instituto Nacional de Aeronáutica Civil – INAC-.**

CONCEPTO DEL INAC

El INAC es un Instituto Técnico Superior - Profesional con carácter permanente y tiene como fin el impartir Instrucción teórica y práctica en diferentes especialidades aeronáuticas de manera a fortalecer el desarrollo y fomento de la Aviación Civil Paraguaya.

RECONOCIMIENTO DEL MEC fue reconocido por el Ministerio de Educación y Cultura, como Instituto de Formación Profesional del Tercer Nivel, en la Dirección de Universidades e Institutos Superiores de la Educación Superior del Paraguay, en el 2004

PROGRAMA TRAINAIR

- Se destaca que el INAC, esta en proceso de implementación del Programa TRAINAIR PLUS de la OACI.

Los Primeros Equipos de Instrucción de la ENAC

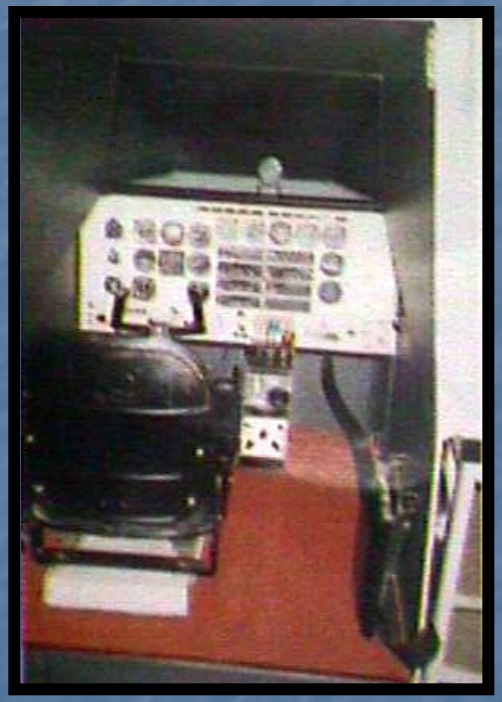
Laboratorio ATC

Laboratorio de INGLES

Simulador Modelo GAT 1 - Monomotor

A través del tiempo el INAC incorporó los siguientes equipos, para su mejor desempeño académico:

SIMULADORES



ATC 610 y 810, mono y bimotor respectivamente

FRASCA B- 1900 Turbo Hélice – Bimotor.

- Además, se cuenta con:

Aulas Climatizadas

Biblioteca Técnica

Laboratorio de Inglés

SRBC - SICAD

Contamos con un Salón Auditorio y 4 Aeronaves

Logros de la Dirección del INAC

MIEMBRO HONORARIO DE LA FUERZA AÉREA BRASILERA – Concedido por el Gobierno del Brasil mediante el Señor Comandante de la FAB la MTAB en Paraguay, por lo servicios prestados a la institución.

DIA DEL AVIADOR Y DIA DE LA FUERZA AEREA BRASILERA - OCTUBRE 2012

MEDALLA DE LA AERONAUTICA, concedida por el Presidente de la República de Paraguay en merito a los relevantes servicios prestados a capacitación en la Fuerza Aérea Paraguaya.

Los cursos dictados en el Ejercicio 2012 de acuerdo al Plan de Actividades Académicas son:

01.-TECNICO SUPERIOR EN CONTROL DE TRANSITO AEREO

02.- CURSO PILOTO AVIADOR «PP-A»

03.-SISTEMAS DE GESTION DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL «SMS»

04.- FACTORES HUMANOS DE LA AVIACION.

05.- CURSO DE IMPLEMENTACION DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE ESTADO «SSP»

06.- METEOROLOGIA APLICADA DE LA AVIACION.

07.- CURSO DE ACTUALIZACION DE MANEJO DE FONDO FIJO

CURSOS 2012

08.- PROTOCOLO Y CEREMONIAL.

09.-CURSO DE ENCARGADO DE LAS OPERACIONES DE AERODROMOS.

10.- SEMINARIO INTERNACIONAL DE CERTIFICACION DE ARODROMOS Y SEGURIDAD OPERACIONAL EN PISTAS.

11.- CURSO DE SUPERVISOR.

12.- 123 BASICO DE SEGURIDAD AEROPORTUARIA.

13.-TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS.-

CURSOS 2012

14 .- OPERAR ARO

15 .-FORMACIÓN DE INSTRUCTORES

16 .-SEGURIDAD EN RAMPA

17 .-ADMINISTRACIÓN DE DOCUMENTACIONES TÉCNICAS Y OPERACIONALES

18 .-CURSO AVANZADO DE BOMBEROS

19 .-SUPERVISOR

20 .-NEGOCIADOR DE REHENES

21 .-VOLUNTARIOS AUXILIARES-VAX

CURSOS 2012

22 .-JEFE DE AERÓDROMO

23 .-SEMINARIO DE CERTIFICACION DE AERÓDROMO

24 .-RECURRENTE INSTRUCTORES

25 .-TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS

26 .-BUSQUEDA Y SALVAMENTO - BASICO

27 .-SEMINARIO FAMILIARIZACION CON LOS SERVICIOS AERONAUTICOS

28.-ACTUALIZACION PARA METEOROLOGOS

LA FORMACIÓN

- COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA
- CIENCIAS BASICAS
- ETICA DEL CTA
- TECNICA DE INVESTIGACION
- SMS
- FACTOR HUMANO
- RELACIONES HUMANAS

SISTEMAS DE LA GESTION DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL- SMS

IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL - SSP

Curso de Inspector Gubernamental de Licencias PEL

CURSO INSPECTOR GUBERNAMENTAL DE OPERACIONES – OPS

Programa Nacional de Seguridad en la Aviación Civil – PRONAVSEC

CRM

Acuerdo MTAB - ICEA

- En el año 2011, se implementa el Simulador de Control de Aeródromos - SICAD, integrándolo al Simulador Radar de Bajo Costo - SRBC.

Gestión de Calidad

- En la actualidad se esta desarrollando las tareas a fin de lograr la certificación de Calidad que se corresponda con nuestro CIAC

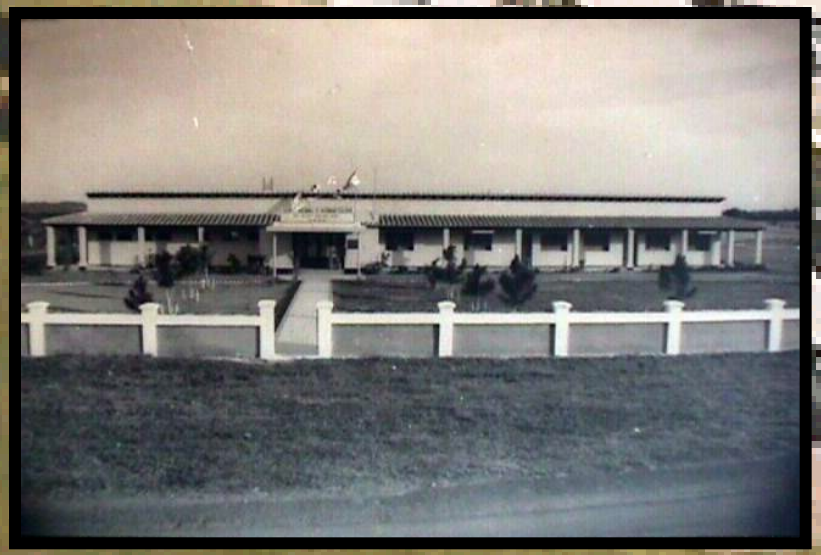
Estrategia de Capacitación DINAC

TAREAS

1. Diagnosis
2. Planificación
3. Ejecución
4. Evaluación

Diagnosis

- **Real respecto a las necesidades cognitivas de las áreas.**
- **Mirando a tres o cinco años adelante.**
- **La tabulación resultaría en la definición de los cursos a desarrollarse en el INAC (costo – beneficio) o las que deben desarrollarse fuera del INAC y/o fuera del país.**



Para cursos a desarrollarse en el INAC

Planificación

- **Preparación de un Plan Académico, acorde al presupuesto asignado.**
- **Preparación de programas de estudios, con personal calificado.**
- **Preparación de Audiovisuales, cte.**

Ejecución

- Con instructores calificados.
- Siguiendo un programa revisado constantemente.
- Con evaluaciones objetivas y acorde a la OJT.

Etapa post instrucción

Evaluación

- Se realiza con la participación de todos

- Estamos trabajando por la extensión de la formación

- Esto compromete a las áreas operativas a informar al INAC, sobre la calificación del producto, con las sugerencias técnicas para mejorar.

CAPACITACIÓN EXTRA INAC

- Se realiza mediante un comité de becas

“Sueño románticamente en una patria grande en constante vuelo hacia el progreso”

SILVIO PETTIROSSI

MUCHAS GRACIAS

CORPAC S.A.

¡Cielos peruanos en buenas manos!

TRAINAIR PLUS

CENTRO DE INSTRUCCIÓN DE AVIACIÓN CIVIL

OACI - CIAC/ 12

(Lima – Perú, del 3 al 5 de diciembre de 2012)

Mag. William Aranda

Director

Objetivos

- Informar acerca de las principales actividades realizadas desde la Reunión CIAC/11 (Quito).

Misión

“Ser una Institución lider en la Capacitación, Investigación y Desarrollo de la Aviación Civil, reconocida por la excelencia de sus servicios”

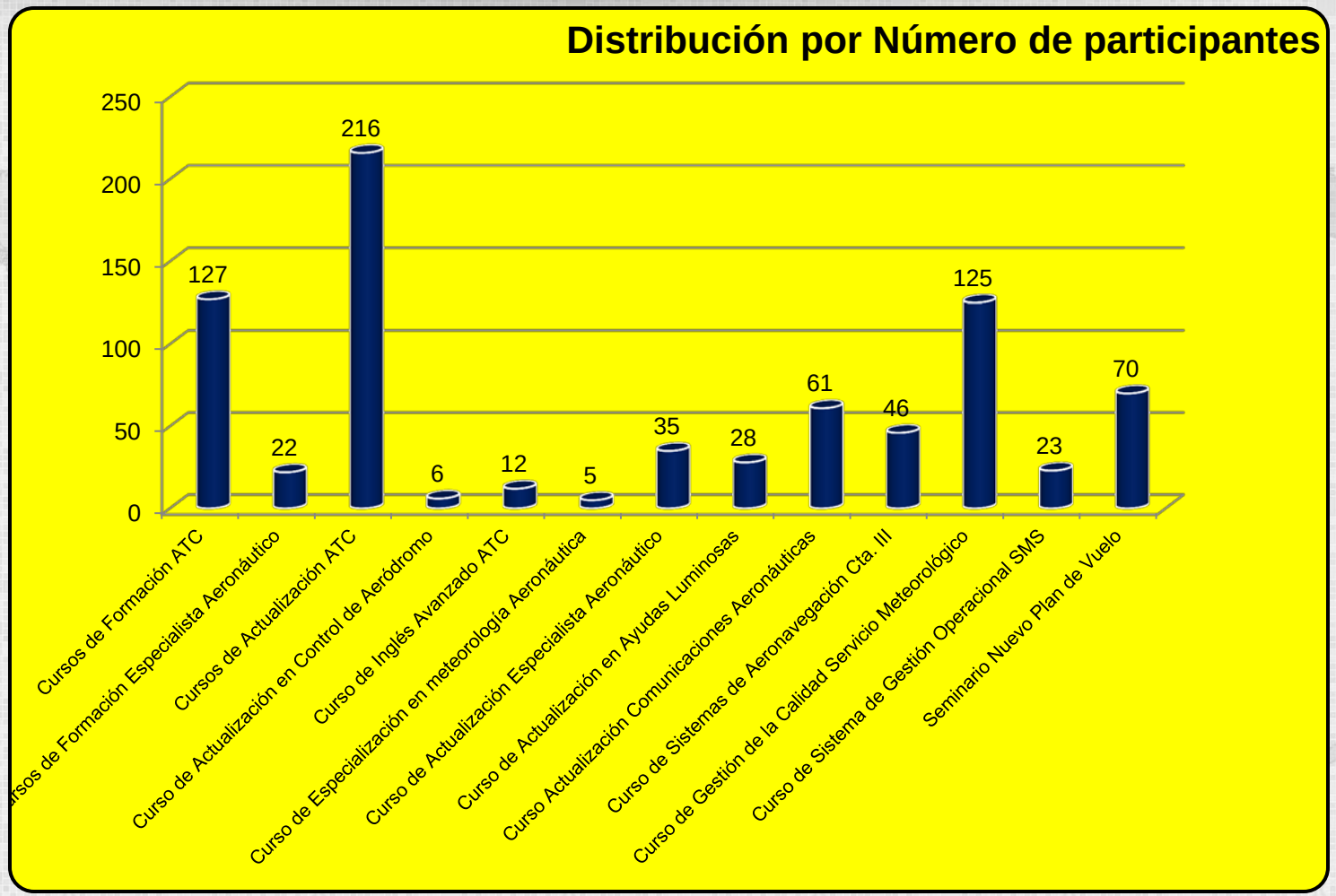
Visión

“Satisfacer las necesidades de Capacitación en la Aviación Civil, contribuyendo con su desarrollo seguro y eficiente, mediante el uso de modernas metodologías de enseñanza, aplicadas por personal altamente especializado”

Actividades 2012

ACTIVIDADES DE CAPACITACION 2012			
Denominación del Programa	**Duración (Semanas)**	**Número de Repeticiones**	**Total de Participantes**
Curso de Formación CTA	78	8	127
Curso de Formación de Especialistas Aeronáuticos	36	1	22
Curso de Actualización ATC	2	19	216
Curso de Actualización en Control de Aeródromo	9	1	6
Curso de Inglés Avanzado ATC	10	1	12
Curso de Especialización en Meteorología Aeronáutica	3	1	5
Curso de Actualización Especialista Aeronáutico	2	3	35
Curso de Actualización en Ayudas Luminosas	1	2	28
Curso Actualización Comunicaciones Aeronáuticas	1	9	61
Curso de Sistemas de Aeronavegación CAT III	1	3	46
Curso de Gestión de la Calidad Servicio Meteorológico	1	5	125
Curso de Sistema de Gestión Operacional SMS	1	2	23
Seminario Nuevo Plan de Vuelo	1	7	70
Total General	**146**	**62**	**776**

Distribución por Participantes



fppt.com

Formación CTA

CLAUSURA PROM. CTA XIX

CLAUSURA PROM. CTA XX

FORMACIÓN CTA

Formación EA

BIENVENIDA PROMOCIÓN DE ESPECIALISTAS AERONÁUTICOS 2012

Miembro Asociado Trainair Plus

TRAINAIR PLUS

CIAC – CORPAC S.A

(1973 – 2012)

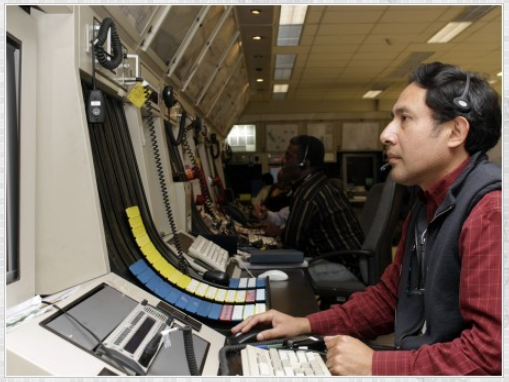
"Excelencia Académica para la Aviación Civil"

TRAINAIR PLUS

SINGAPORE AVIATION ACADEMY
A Division of the Civil Aviation Authority of Singapore

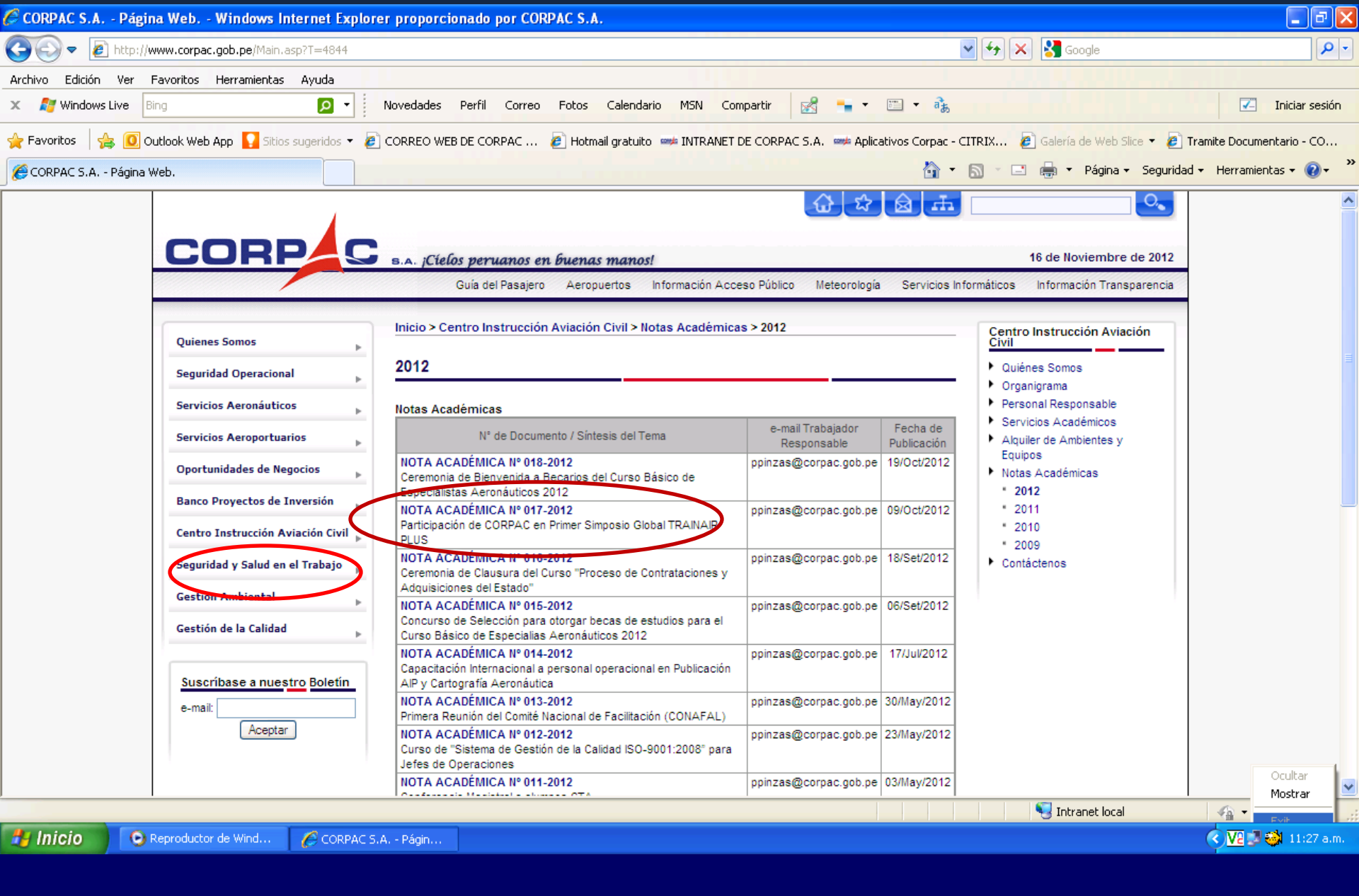
Singapur

Conclusión



Actividades enfocadas principalmente a cubrir necesidades de personal operacional.

www.corpac.gob.pe



Reflexión Final

FELIZ NAVIDAD Y EXCELENTE AÑO NUEVO 2013

Les desea el CIAC de CORPAC S.A.

CORPAC S.A.

¡Cielos peruanos en buenas manos!

TRAINAIR PLUS

CENTRO DE INSTRUCCIÓN DE AVIACIÓN CIVIL

OACI - CIAC/ 12

(Lima – Perú, del 3 al 5 de diciembre de 2012)

Mag. William Aranda

Director

Academia Superior de Ciencias Aeronáuticas

ACADEMIA SUPERIOR DE CIENCIAS AERONAUTICAS -ASCA-

PROVEEDORES DE ACCIONES FORMATIVAS PARA LA INDUSTRIA AERONAUTICA NACIONAL E INTERNACIONAL, A TRAVES DE CMDN´S, CURSOS CONVENCIONALES, DISEÑOS DE PROGRAMAS CON REQUERIMIENTOS ESPECIFICOS DE LOS USUARIOS Y SERVICIOS DE CONSULTORIA.

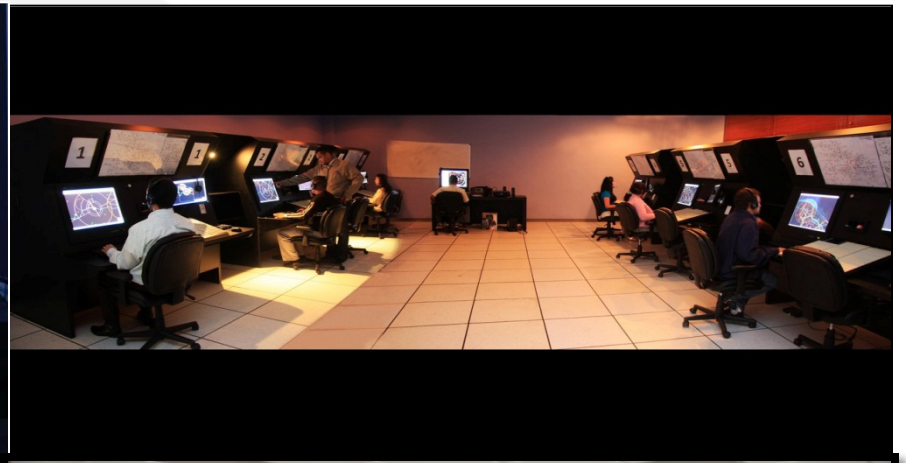
PRIMER CENTRO DE AMERICA QUE SE CERTIFICA COMO MIEMBRO PLENO DE LA RED TRAINAIR *PLUS* DE LA OACI.

CERTIFICADA BAJO LA NORMA ISO 9001-2008 DE SISTEMAS DE GESTION DE CALIDAD.

TRAINAIR PLUS

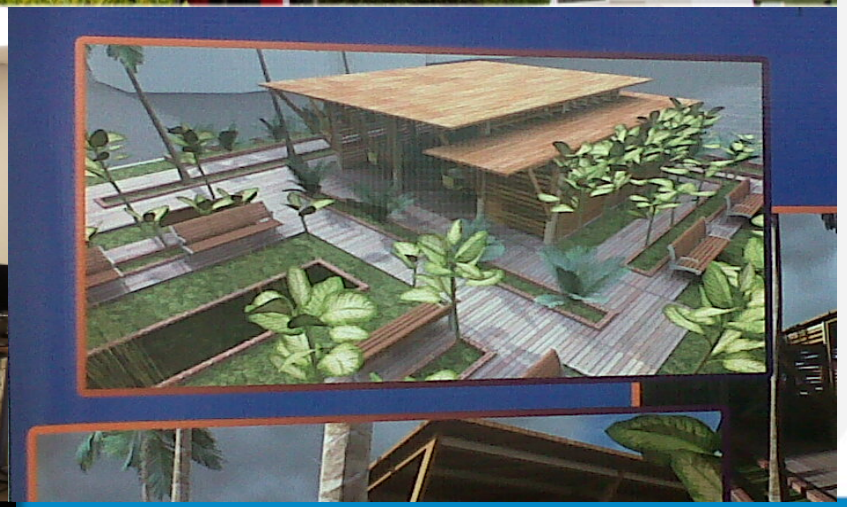
ASCA

AVANZADOS SIMULADORES



ASCA
ACADEMIA SUPERIOR DE CIENCIAS AERONÁUTICAS

MODERNAS INSTALACIONES



INSTRUCTORES Y CONSULTORES

La Academia Superior de Ciencias Aeronáuticas cuenta con un personal altamente calificado y certificado por los diferentes organismos de la Aviación Civil nacional e internacional.

La ASCA cuenta con Preparadores de Curso Trainair Plus, Instructores y Consultores.

El equipo de instructores y consultores está capacitado en las diferentes áreas de especialización aeronáutica y con una gran experiencia en el área.

El personal es bilingüe para facilitar la capacitación a los diferentes tipos de usuarios.

DIVISION DE DISEÑO DE PROGRAMAS Y CURSOS TRAINAIR

Analiza, diseña y prepara cursos, talleres y seminarios basados en la metodología TRAINAIR PLUS, sustentados en las competencias, tareas y sub-tareas ejecutadas en el puesto de trabajo; acorde a las recomendaciones de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

DISEÑO DE ACCIONES FORMATIVAS

1. Solicitud de diseño

2. Análisis

Identificación de problemas

Causas que los originan

Análisis Puestos de trabajo

Estudio de Normas y Regulaciones

3. Diseño de Curso

Programa de estudio

Manuales

Presentaciones

Ejercicios

Pruebas, etc.

Especialistas

4. Validación

Ajustes en el diseño

ISO 9001:2008

IDAC

ICAO OACI ИКАО

DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUADA

Habilita los programas de capacitación al personal aeronáutico mediante la impartición de cursos convencionales y CMDN´s en el marco de la metodología TRAINAIR PLUS. Provee programas actualizados y especializados en las diferentes áreas aeronáuticas para incrementar el desempeño y elevar las competencias requeridas en los diferentes campos de la aviación.

CURSOS DISPONIBLES

53 CURSOS A SU DISPOSICION.

CURSOS DISEÑADOS A SU DISPOSICION

CURSO

IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD OPERACIONAL DEL ESTADO -SSP-

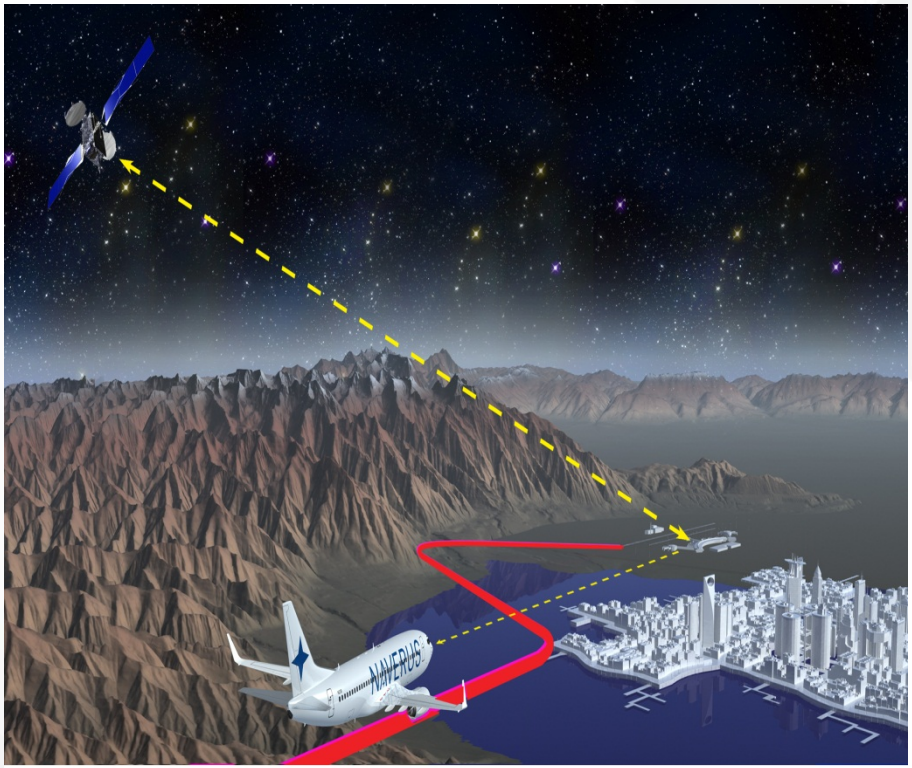
ASCA

CURSO

IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL - SMS -

ASCA

CURSOS DISEÑADOS A SU DISPOSICION



CMDN

GESTIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PBN

ASCA

Curso CMDN

ESPECIALISTA EN CARTOGRAFÍA AERONÁUTICA /AIS

ASCA

CURSOS DISEÑADOS A SU DISPOSICION

CURSO RECURRENTE

CONTROL DE AERÓDROMOS

CURSO RECURRENTE

CONTROL DE APROXIMACIÓN Y ÁREA / VIGILANCIA ATS RADAR

ESCUELA AERONAUTICA

CARRERA TÉCNICO SUPERIOR CONTROLADOR DE TRÁNSITO AÉREO EN AERÓDROMOS.

Esta carrera lleva 6 cuatrimestres. Primera graduación será al cierre del 2012.

CARRERA TÉCNICO SUPERIOR EN ADMINISTRACIÓN AERONÁUTICA

Esta carrera inicia en el 2013.

ASCA

ALIANZA DE TRES ORGANIZACIONES PARA LLEVAR PROGRAMAS DE MAESTRIAS EN AERONAUTICA PARA LA REGION.

DIVISIÓN DE CONSULTORÍA

Líderes Regionales en la Implementación del SMS en los Servicios de Tránsito Aéreo y en otros Proveedores de Servicios.

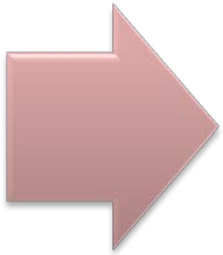
Destacados por utilizar métodos innovadores y por cumplir con los estándares exigidos por la OACI.

Cuenta con Consultores e Instructores expertos en Sistemas de Gestión lo que permite lograr de la mejor manera la Implementación del Sistema en la organización.

ASCA

SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS) & PROGRAMA DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL ESTADO (SSP)

La ASCA ha desarrollado un sistema de consultoría comprensivo, basado en manuales, plataforma digital para e-learning y biblioteca digital, la cual facilita la implementación del SMS para Proveedores de Servicios y Reguladores.



Este programa está basado en aprendizaje mixto (Presencial y a Distancia) y guía a los participantes durante todo el proceso de Implementación.

ASCA

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL ESTADO.

- Planifica y prepara los procedimientos y tareas de acuerdo a las necesidades de cada Estado.
- El Modelo Santo Domingo, ha sido implementado en Instituto Dominicano de Aviación Civil -IDAC- y actualmente está Asesorando en la Implementación del SSP en la DGAC de México.

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL PARA PROVEEDORES DE SERVICIOS.

- La ASCA ofrece Servicios de Consultoría y Asesoría Especializada enfocada en las necesidades de la Industria, cumpliendo con las exigencias que corresponden a cada una de las áreas de la Aviación civil.

- La ASCA está alineada con los objetivos estratégicos de la OACI en materia de Seguridad Operacional para asistir a las Autoridades de Aviación Civil de los Estados y Prestadores de Servicios de la Industria Aeronáutica y resolver deficiencias identificadas mediante Auditorías de los Programas de Vigilancia de la Seguridad Operacional.

PROGRAMAS DE INTERCAMBIOS CON OTROS CENTROS DE INSTRUCCIÓN DE AVIACION CIVIL

LA ASCA ESTÁ A DISPOSICION DE COLABORAR CON OTROS CENTROS DE INSTRUCCIÓN DE AVIACION CIVIL EN MANERA DE INTERCAMBIO DE PROGRAMAS Y FACILIDADES PARA EL LOGRO DE OBJETIVOS COMUNES.

PROGRAMAS DE INTERCAMBIOS CON OTROS CENTROS DE INSTRUCCIÓN DE AVIACION CIVIL

- INTERCAMBIO DE PROGRAMAS DE ESTUDIOS CON OTROS CENTROS EN COLABORACION CONJUNTA.
- DISPONIBILIDAD DE INSTRUCTORES PARA OFRECER CAPACITACION A OTRAS INSTITUCIONES.
- ACCESIBILIDAD DE COMPARTIR FACILIDADES EN PROYECTOS DE COLABORACION CONJUNTA CON OTRAS INSTITUCIONES RELACIONADAS.

EL PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y LA PROGRAMACION DE CURSOS DE LA ASCA ESTAN DISPONIBLES EN LA PAGINA WEB.

www.asca.edu.do

Academia Superior de Ciencias Aeronáuticas

EL EQUIPO DE LA ASCA ESTA A LA DISPOSICION DE SATISFACER SUS NECESIDADES Y REALIZAR LA CAPACITACION O CONSULTORIA QUE NECESITE

WWW.ASCA.EDU.DO

INFO@ASCA.EDU.DO

Instituto de Adiestramiento Aeronáutico

- Reseña
- Misión
- Visión
- Dependencia
- Cursos
- Depto. de Vuelo
- Proyección

Reseña

- Creado por Decreto 445/75 (03 de junio 1975)
- Instituto Uruguayo encargado de:

  Formar, Capacitar y Entrenar a los ciudadanos de la R.O.U. en la actividad aeronáutica.

  Más de 37 años de experiencia
- Más de 4000 alumnos

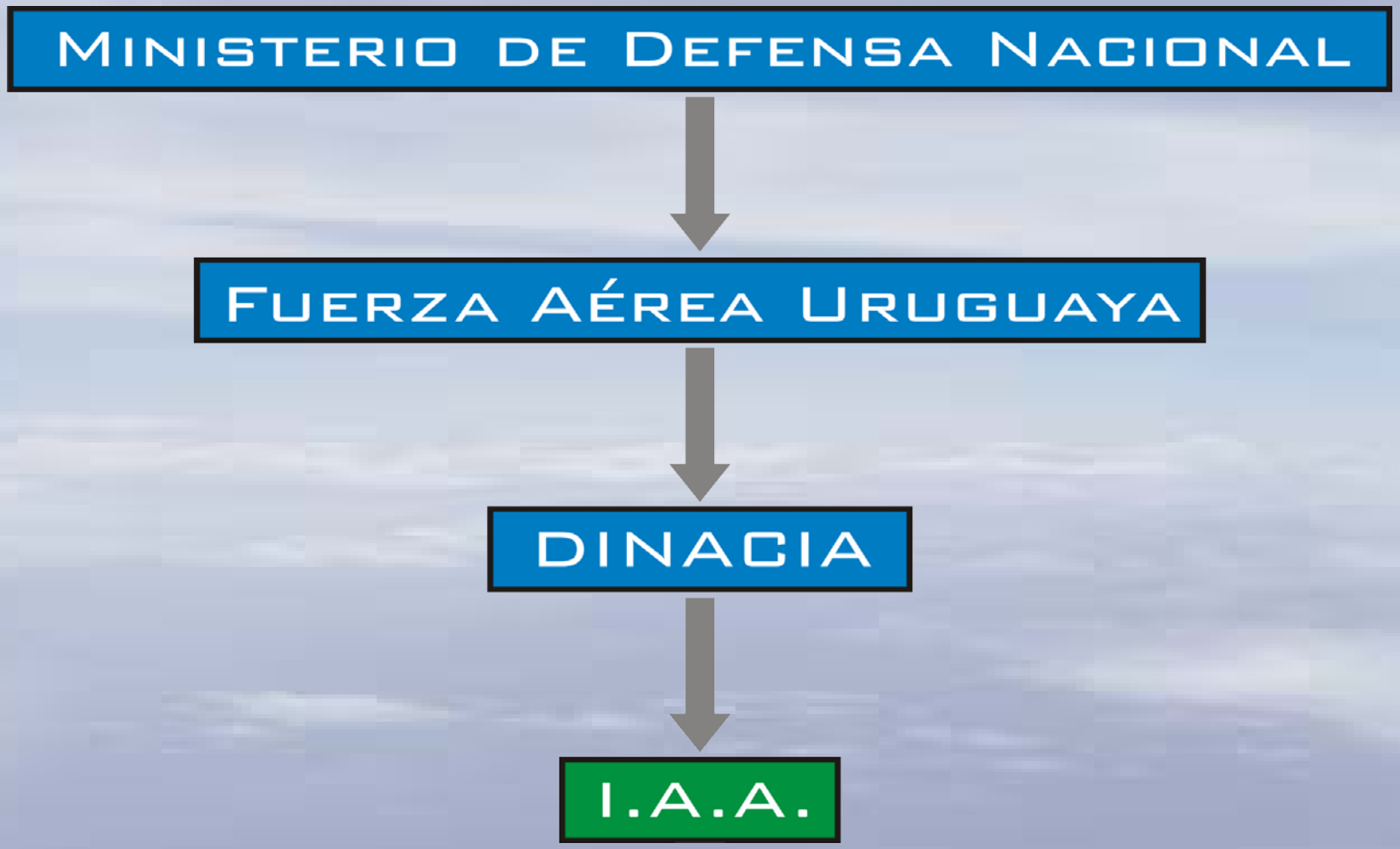
Misión

- Instrumento de perfeccionamiento de los recursos humanos de la Aviación Civil Nacional.
- Capacitar al personal profesional y técnico de la DI.N.A.C.I.A.
- Desarrollar, integrar y fomentar el potencial aeroespacial.
- Participar en actividades e intercambios de información con centros de instrucción extranjeros.

Visión

- Ser el instrumento de instrucción nacional para aprovechar al máximo los recursos humanos y materiales con un adecuado Plan de Estudios que satisfaga las heterogéneas realidades del medio aeronáutico.
- Encontrarse conforme a las normas nacionales e internacionales que regulan la materia para las diversas funciones aeronáuticas que se desarrollan en el País.

Dependencia



Departamento de Estudios

- Áreas / Cursos

Cursos de Control de Tránsito Aéreo

- Control Aeródromo (teórico) 440 hs. 2,5 meses (50 días hábiles)
- Control Aeródromo (práct.) 120 hs. 1,5 meses (30 días hábiles)
- Control de Aproximación (teórico) 45 hs. (5 días hábiles)
- Control de Aproximación (práctico) 90 hs. (23 días hábiles)
- Control de Área (teórico) 45 hs. (5 días hábiles)
- Control de Área (práctico) 90 hs. (23 días hábiles)
- Total: 830 hs. Para 6 Alumnos Controladores.
- Total: 1.136 hs. Para 12 Alumnos Controladores.
- Régimen de 5 días por semana.
- Tiempo Total del Curso para 12 Alumnos: 136 días hábiles: 1136 hs. 27,2 semanas u 8 meses con Repasos, Tests, etc.

NUEVO SIMULADOR

SALA DE TORRE:

Imagen 270°

3 posiciones de control

1 posición Instructor

4 posiciones de Pseudos-Pilotos

Cursos dictados año 2012

- Curso teórico Piloto Comercial con HVI
- Curso teórico de Piloto Privado
- Encargado de Operaciones de Línea Aérea.
- Mercancías Peligrosas/ Misiones de Paz
- AVSEC / Empresas varias
- AVSEC / Policía Aérea
- Rayos “X” – teórico
- Rayos “X” – práctico
- C.T.A. Área
- Técnicas de la Instrucción
- C.T.A. (a espera de ingresos de Ejercicios)
- C.T.A. (a espera de ingresos de Ejercicios)

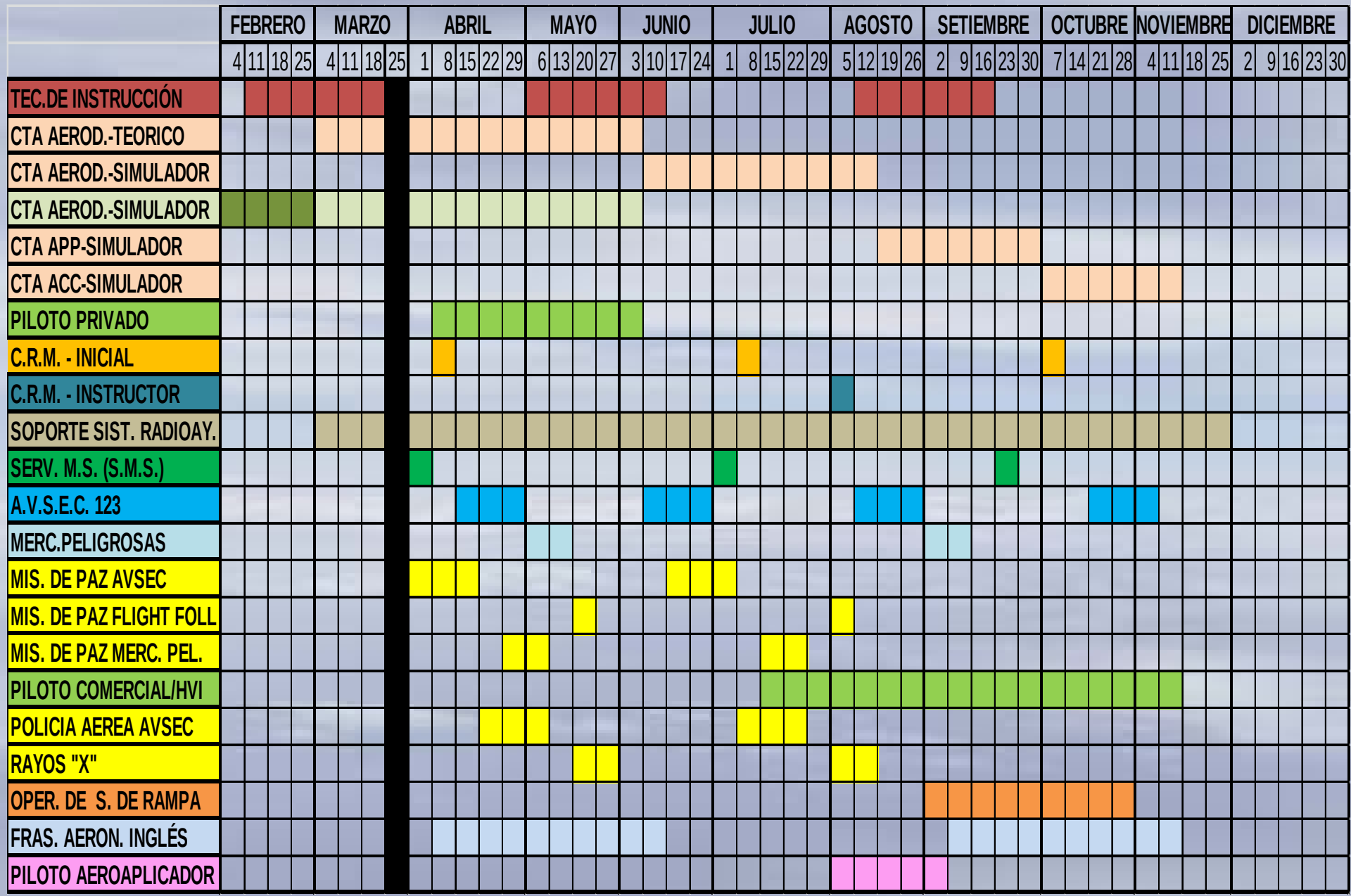
Departamento de Vuelo

MANTENIMIENTO:

Taller Aeronáutico de Reparación certificado:
TAR AM Nº 121

- Alcance:
  - Mantenimiento de aeronaves y motores.

Cursos Año 2013



Proyección

- Aprobación Restructura Organizacional.
- Preparadores de Cursos TRAINAIR II Plus
- Certificación Norma UNIT ISO 9001.
- Renovación de Simuladores de vuelo.
- Poder brindar cursos a extranjeros.

INSTITUTO CENTROAMERICANO DE CAPACITACIÓN AERONÁUTICA (ICCAE)

Reunión OACI-CIAC/12 de la Región CAR/SAM

Lima – Perú, del 3 al 5 de diciembre de 2012

Lic. Mario Martínez

Director ICCAE

Contenido de la Presentación

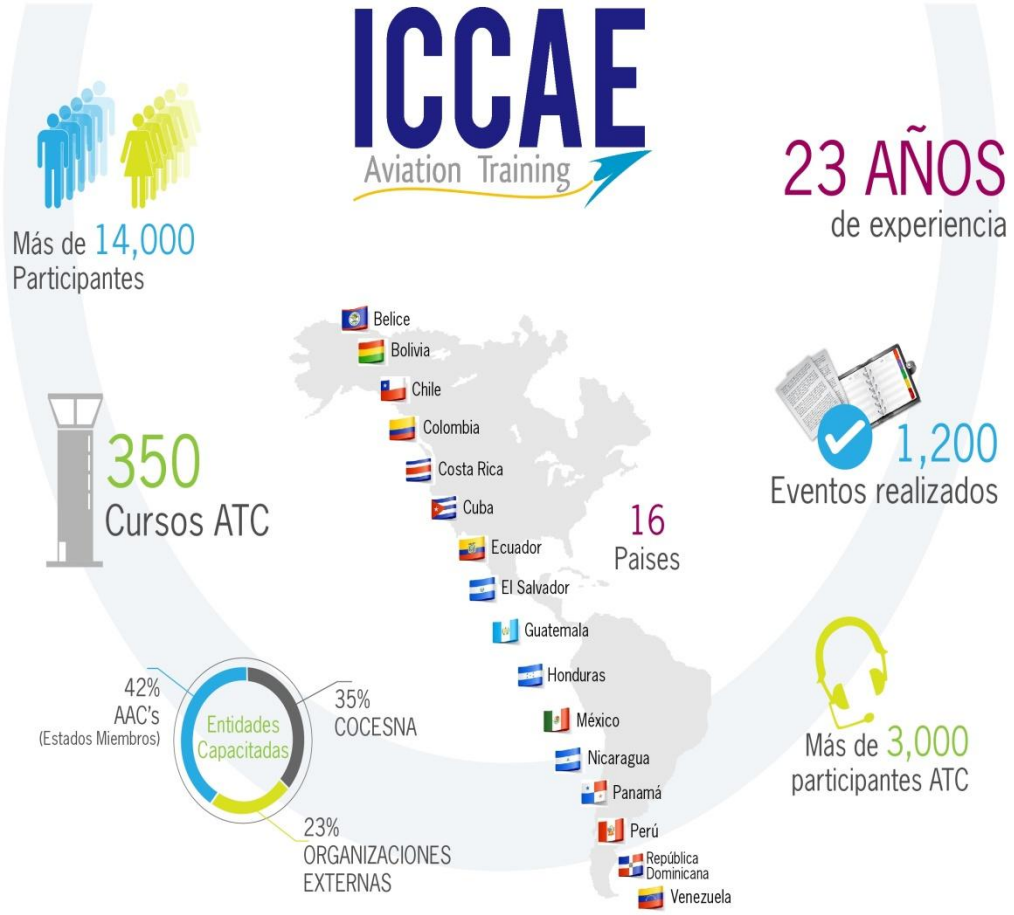
1. COCESNA-ICCAE
2. Marco de Actuación Estratégica
3. Despliegue de Actividades 2012

COCESNA

- Somos un organismo internacional de integración centroamericana, de utilidad pública, sin fines de lucro, con autonomía administrativa y financiera.
- Creado en 1960 mediante Tratado internacional, por los Estados Centroamericanos, con el fin de proporcionar los servicios relativos a la navegación aérea.
- Junto a la OACI creada según la Convención de Chicago en 1944 y EUROCONTROL en 1963, COCESNA está entre los primeros organismos internacionales de aviación civil a nivel mundial.

COCESNA-ICCAE

centro de instrucción aeronáutica con mayor presencia a nivel de la región centroamericana y proyección internacional.



Servicios ICCAE

- **Entrenamiento Aeronáutico:** Programas, cursos de formación y capacitación, seminarios y talleres, bajo diferentes modalidades y en distintas áreas de especialización.
  - ✓ Operativa
  - ✓ Técnica
  - ✓ Gerencial
- **Asistencia Técnica**: estudio, análisis, implementación y seguimiento de situaciones relacionadas al desempeño en el trabajo.
- **Servicios Tecnológicos**: Desarrollo de soluciones tecnológicas asociadas a la formación.

Programas académicos

Navegación Aérea

Líneas Aéreas

Regulatorio

Aeropuertos

Organizaciones de Mantenimiento

Marco de Actuación Estratégica

MISIÓN

"Satisfacemos competitivamente las necesidades de capacitación aeronáutica de COCESNA y sus Estados Miembros; así como del resto de organizaciones de la aviación civil, a través de la prestación de servicios que generan valor, confiabilidad e innovación".

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- ✈ **Comunicación institucional efectiva y oportuna a los diferentes grupos de interés.**
- ✈ **Potenciar la modalidad E-Learning en el portafolio de cursos.**
- ✈ **Mantener una oferta académica amplia, flexible y pertinente.**
- ✈ **Incorporar progresivamente el enfoque de formación por competencias en los programas académicos del Instituto.**
- ✈ **Potenciar el reconocimiento internacional del Instituto y sus programas académicos.**
- ✈ **Mantener un Staff de instructores calificados y comprometido con el Instituto.**
- ✈ **Impulsar la modernización de instalaciones, servicios y equipos.**

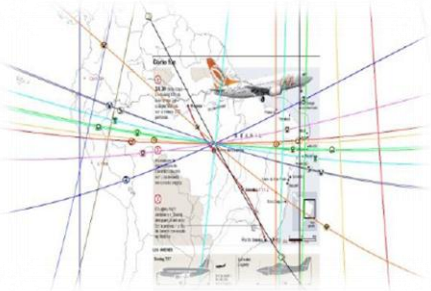
Actividades de Entrenamiento 2012

Año 2011
Eventos: 144
Participantes: 1749

2012 (Octubre)
Eventos: 111 Participantes: 1018

Año 2012
Expectativa del máximo registro anual de cursos ATC (50 eventos)

Programa de Simulación ATC Nuevo Aeropuerto Quito, Ecuador



Amplia participación en la "Inducción al Nuevo Formato de Plan de Vuelo"

3 Edición del programa de Entrenamiento de "Prácticas Prueba de Incendio Vivo"

Actividades Estratégicas 2012

Sistema Regional de Capacitación Aeronáutica

Manual Regional de Capacitación Aeronáutica bajo el enfoque por competencias

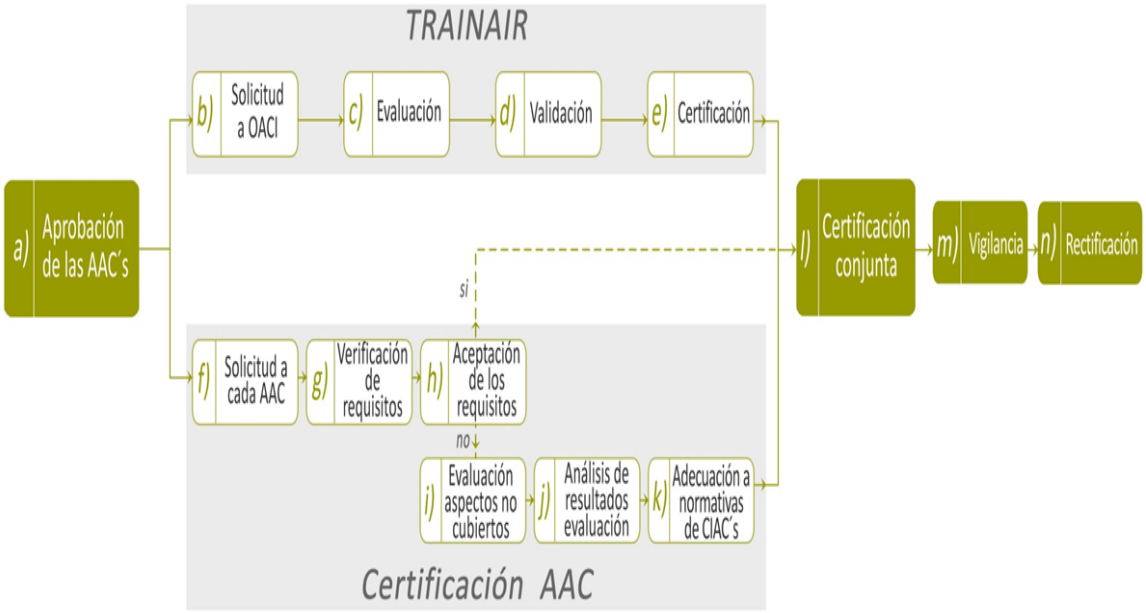
- Sesiones DACUM para obtener el catálogo de competencias de los puestos de estándares de vuelo: Inspector de Operaciones, Aeronavegabilidad y Licencias, con la representación de todas las AAC´s.
- Primera versión del Manual (políticas, propósitos y generalidades del sistema regional de capacitación, etc.)
- Realización de la actualización curricular.

Certificación de ICCAE
Programa TRAINAIR PLUS de OACI

- Certificación del ICCAE como Miembro Asociado del Programa TRAINAIR PLUS de la OACI (Nov. 2011)
- Desarrollo del Taller de Formación de Preparadores de Instrucción TRAINAIR PLUS.
- Proceso de preparación del Conjunto de Material Didáctico Normalizado “Inicial ATC Aeródromo”.
- Inicio de la validación del diseño del curso, a través de la impartición del mismo (24 de octubre de 2012).
- Seguimiento al Plan de Acción: elaboración del Manual Regional de Capacitación, Sistema de Gestión de Instructores, reforzar la Unidad de Diseño Curricular.
- Objetivo: Miembro Pleno TRAINAIR PLUS en el primer trimestre de 2013.

Certificación del ICCAE
Centro Regional de Capacitación Aeronáutica

- Aprobación por parte del Consejo Directivo de COCESNA, de la propuesta de certificación regional del ICCAE.
- Reconocimiento de la Certificación TRAINAIR PLUS de la OACI.
- Reconocimiento de cursos y/o programas de capacitación específicos.
- Integración con otros estándares reconocidos internacionalmente como ISO 9001:2008.



Programa integral de formación de Instructores Aeronáuticos

Objetivos:

- Fortalecer el perfil profesional del docente instructor.
- Desarrollar actitudes positivas hacia la función docente.
- Ofrecer métodos, técnicas y recursos didácticos para las funciones de instrucción, investigación y gestión.
- Fortalecer el uso de nuevas tecnologías aplicables a la instrucción aeronáutica.
- Promover la participación en actividades de investigación y gestión del conocimiento.

Formación Inicial

- Propedéutico de Educación
- Diplomado Formación Docente para Profesionales Aeronáuticos

Formación continua

- Metodologías Interactivas
- Enfoque por Competencias
- Técnicas de Instrucción
- Tecnologías Aplicadas a la Educación
- Actualización

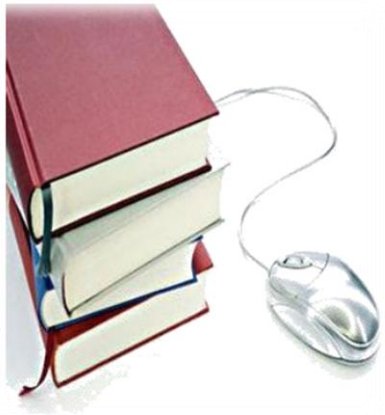
Formación especializada

- Instructores TRAINAIR PLUS
- Preparadores de Instrucción TRAINAIR PLUS (CFPI-TP)
- Tutores virtuales
- Instructores IPPT

Diplomado Formación Docente para Profesionales Aeronáuticos.

Objetivos:

1. Planificar cursos de acuerdo a principios andragogicos
2. Aplicar el enfoque por competencia según marco de referencia OACI y AAC
3. Ejecutar los procedimientos éticos y administrativos del ICCAE
4. Emplear apropiadamente estrategias y técnicas de instrucción avanzadas
5. Diseñar procedimientos /instrumentos de evaluación aprendizaje significativo



Contenido

Módulo 1: Propedéutica
Módulo 2: Fundamentos de la educación
Módulo 3: Diseño de la capacitación
Módulo 4: Planificación de la capacitación
Módulo 5: Desarrollo de la capacitación
Módulo 6: Aplicación de estrategias evaluativas
Módulo 7: Integración de Recursos de Aprendizaje (Etapa presencial)

Duración: 120 horas semi-presenciales: 80 horas a distancia, 40 horas presenciales
Curso requisito para la acreditación de instructores.

Renovación del Simulador ATC

Proyecto renovación tecnológica en el 2013, de los Simuladores de Control de Tránsito Aéreo, lo que conllevará a contar con uno de los sistemas más completos y modernos de América Latina.

Participación de COCESNA/ICCAE Clúster Aeronáutico en El Salvador

- En el marco del apoyo de la Corporación Reto del Milenio (MCC), el Gobierno de El Salvador contempla sentar las bases para que el país se posicione como un centro especializado en operaciones aeronáuticas.
- COCESNA/ICCAE forma parte del Proyecto “Desarrollo del Sector Aeronáutico en El Salvador”.
- Participación de COCESNA/ICCAE en el Foro de Aeronáutica “EL SALVADOR: Una Opción Ascendente en Aeronáutica”.

Proyecto Nuevas Instalaciones

Avances en la definición del terreno y el otorgamiento del terreno por parte del Gobierno de El Salvador.

MUCHAS GRACIAS

Cuestión 4 del Orden del Día: **Seguimiento de la implementación de las actividades de instrucción en materia de navegación aérea en la Región**

4.1 Sobre esta cuestión del orden del día, la reunión tomó nota de los requerimientos de instrucción a corto plazo en las áreas AGA, AIM, ATM, AVSEC, CNS y MET. Asimismo, se presentó información sobre los requisitos de certificación de los centros de instrucción y entrenamiento de aeronáutica civil de acuerdo a los Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos (LAR). A este respecto, se presentaron las NE/4 - *Certificación de Centros de instrucción y de entrenamiento de aeronáutica Civil de acuerdo a los LAR*, NE/5 - *Desarrollo de un taller de gestión de riesgo para la seguridad de la aviación civil*, NE/6 - *Actividades de capacitación en el área CNS en la Región SAM*, NE/7 - *Requerimientos de formación de profesional que presta servicios a los aeródromos y ayudas terrestres (AGA)*, NE/8 - *Necesidades de instrucción requeridos a corto y mediano plazo en el área ATM*, NE/9 - *Necesidad de instrucción a corto y mediano plazo en el área de información aeronáutica* y NE/11 - *Requerimientos de formación del personal que presta servicio meteorológico para la navegación aérea internacional (MET)*.

Certificación de Centros de instrucción y de entrenamiento de aeronáutica Civil de acuerdo a los LAR

4.2 La Reunión tomó conocimiento de la NE/04 por la cual el Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP), que constituye en la Región Latinoamericana una respuesta a las iniciativas de la OACI de crear organismos regionales para la vigilancia de la seguridad operacional, había considerando desde el inicio de sus actividades en el año 2012, la importancia de establecer como primer paso para fortalecer la seguridad operacional y el desarrollo de la industria aeronáutica en la Región, un conjunto de reglamentos comunes para los 12 Estados que lo conforman, denominados Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos (LAR), entre ellos tres reglamentos que establecen los requisitos de certificación para los centros de instrucción y de entrenamiento de aeronáutica civil de acuerdo a los requisitos establecidos en el Anexo 1 al Convenio sobre aviación civil internacional:

a) LAR 141 Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil para la formación de tripulantes de vuelo, tripulantes de cabina y despachadores de vuelo;

b) LAR 142 Centros de Entrenamiento de Aeronáutica Civil; y

c) LAR 147 Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil para la formación de mecánicos de mantenimiento de aeronaves.

4.3 Asimismo, se indicó los avances de los Estados en el proceso de armonización de estos reglamentos y los beneficios que se obtienen con los mismos, entre ellos, elevar el nivel de los centros de la Región. De otro lado, se invitó a la Reunión a comentar la posibilidad de unir esfuerzos para lograr en un futuro un programa de instrucción estandarizado a nivel regional para los controladores de tránsito aéreo y operadores de estación aeronáutica, cuyos requisitos de licencias se encuentran en los Capítulos B y E del LAR 65 – *Licencias de personal aeronáutico excepto miembros de la tripulación de vuelo*.

4.4 Al analizar este asunto, la Reunión reiteró la importancia que los centros de instrucción de aviación civil participen activamente en las reuniones de grupos de expertos y planificación de la OACI. Al respecto, la Secretaría informó que dicha participación no dependía de la OACI sino de las administraciones aeronáuticas y que las reuniones de los CIAC se presentaba los aspectos más importantes con el fin de que los centros de instrucción estuvieran debidamente informados.

Desarrollo de un taller de gestión de riesgo para la seguridad de la aviación civil

4.5 En referencia a este asunto, la Reunión tomó nota de las consideraciones principales del Taller de Gestión de Riesgo para la Seguridad de la Aviación de la OACI, que se comenzará a impartir en la Región Sudamericana a partir de febrero de 2013. Este Taller apoyará a los Estados en mejorar su nivel de cumplimiento con los requerimientos del Anexo 17 y estandarizar los criterios sobre el tratamiento de esta materia.

Actividades de capacitación en el área CNS en la Región SAM

4.6 La Reunión tomó nota de los requerimientos de capacitación requeridos a corto plazo para apoyar la implantación de la nueva red digital sudamericana REDDIG II, así como la implantación de la interconexión de sistemas automatizados entre ACC adyacentes

4.7 A este respecto, se informó que para el 2013 estaban previstos un nuevo curso COM AMHS, tres cursos sobre la nueva red digital sudamericana REDDIG II para el último trimestre del 2013, y un seminario/taller para la implantación de sistemas automatizados para el primer trimestre del 2013.

4.8 La implantación de la nueva red digital REDDIG II, así como la interconexión de sistemas automatizados en la Región, requería la ejecución de cursos de preparación al personal técnico y operativo a cargo del mantenimiento de las redes y sistemas automatizados. Entre los cursos requeridos, se tiene el de protocolos de redes (en particular MPLS), así como de las aplicaciones OLDI, AIDC y protocolos ASTERIX. Los centros de instrucción de la Región SAM podrían apoyar la implantación de las actividades de los proyectos CNS, en particular la implantación de la REDDIG II y la interconexión de sistemas automatizados con la implantación de cursos básicos requeridos a este respecto.

Requerimientos de formación de profesional que presta servicios a los aeródromos y ayudas terrestres (AGA)

4.9 En referencia a este asunto, se informó a la Reunión acerca de las necesidades de capacitación que existe en la región para el personal que presta servicio en los Aeródromos y Ayudas Terrestres. Para la implementación adecuada del Anexo 14 existen dos macro funciones que estarían a cago de diferentes entes dentro de los Estados, estas son la función reguladora y fiscalizadora y la función de operador aeroportuario. Para cumplir con estas funciones, los Estados deben contar con personal con competencia en dichas funciones, sin embargo, a nivel regional existe una falencia en la formación universitaria de estos especialistas, por lo que las autoridades y operadores deben formar el personal desde un nivel muy básico y se ha observado que algunos de los cursos preparados no se encuentran orientados a las funciones que van a cumplir.

4.10 En este sentido, el Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP) ha preparado un curso de inspector gubernamental que está orientado a capacitar al personal de las AAC que cumplan las funciones reguladoras y fiscalizadoras, faltando cubrir las necesidades de capacitación del personal del operador de aeródromo. Para ello se indicó a la Reunión que sería conveniente que los CIAC prevean la planificación de este tipo de cursos.

4.11 Al respecto, la delegada de México comentó que debido a esta problemática ellos han implementado varios cursos para capacitar al personal de los operadores aeroportuarios, los cuales se encuentran a disposición de la Región.

Necesidades de instrucción requeridas a corto y mediano plazo en el área de la Gestión de Transito Aéreo (ATM)

4.12 La Reunión acordó que los CIAC deben analizar las necesidades de instrucción requeridas a corto y mediano plazo en el área de la Gestión de Transito Aéreo (ATM), tomando en cuenta los requerimientos contemplados en el ASBU.

4.13 Asimismo, el Grupo identificó los módulos relativos al mejoramiento de los servicios referentes la gestión de tránsito aéreo (ATM) y su integración con otros elementos del sistema ATM.

4.14 En función de la adopción del concepto ASBU, la Reunión acordó que dicha adopción no debería suponer numerosas modificaciones en cuanto al alcance de la información que ha de difundirse; sin embargo, su implementación implicará la necesidad de un nuevo perfil en la capacitación, que debe ser atendida por las administraciones, a fin de atender la utilización plena de este concepto.

4.15 Por lo anterior, la Reunión identificó la importancia de la formación del personal ATM en los nuevos sistemas ATC automatizados “state-of-the-art”, así como en el manejo de nuevas tecnologías inherentes al futuro perfil de un controlador de transito aéreo.

4.16 Adicionalmente, la Reunión acordó que se deberá alentar los centros de instrucción de aviación civil de la Región SAM a desarrollar cursos para capacitar más diseñadores de procedimiento RNAV/RNP y planeadores de espacio aéreo, en función de la demanda por nuevos procedimientos y la importancia para preparar el espacio aéreo para las futuras implementaciones en ambiente PBN.

4.17 Finalmente, los CIAC deberán tener en cuenta la preparación de un guía práctico que orientará la confección los modelos y procesos de capacitación para los futuros usuarios, a fin de atender las nuevas herramientas de los nuevos sistemas ATC automatizados.

Necesidades de instrucción en el área de gestión de la información aeronáutica (AIM)

4.18 En relación a la instrucción en el área de la gestión de la información aeronáutica (AIM), la Reunión tomó nota de los módulos relativos al mejoramiento del servicio mediante la gestión de la información aeronáutica (AIM) digital y la integración de la información de gestión del tránsito aéreo (ATM) digital, están comprendidos en los Bloques B0-30 y B1-30 – *Integración de la información aeronáutica y la información ATM* del ASBU.

4.19 En relación a lo anterior, la Reunión reconoció que en el corto y mediano plazo, se incrementa la necesidad de la transición de los servicios de información aeronáutica (AIS) centrado en el producto, utilizando papel y transacciones manuales, a un proceso digital de gestión de la información aeronáutica (AIM), centrado en la red y orientado al servicio.

4.20 En la planificación dentro del Bloque 0, la información ATM se limita a la información aeronáutica con formatos normalizados basados en las normas de tecnología de la información, UML y XML/GML. La calidad de la información aumenta y se obtienen eficiencias en la gestión de la información aeronáutica en general y específicamente en la gestión de los NOTAM digitales.

4.21 Tomando en cuenta las consideraciones realizadas sobre este tema, la Reunión entendió oportuno alentar a los centros de instrucción de aviación civil de la Región SAM a desarrollar los cursos necesarios para preparar a los especialistas AIM en el manejo de base de datos e información básica *Modelado unificado de lenguaje* (UML) para poder desarrollar las diferentes tareas a corto y mediano plazo programadas en los Bloques 0 y 1 sobre la información integrada de información ATM con el objetivo a largo plazo del establecimiento de un entorno de información centrado en la red, conocido asimismo como *Gestión de la información de todo el sistema* (SWIM).

Requerimientos de formación del personal que presta servicio meteorológico para la navegación aérea internacional (MET)

4.22 La Reunión tomo recordó que de acuerdo con los requerimientos de formación del personal que presta servicio meteorológico para la navegación aérea internacional (MET), los proveedores de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional (MET) tendrán que ser capaces de proporcionar evidencia que los observadores meteorológicos aeronáuticos (AMO) y los pronosticadores meteorológicos aeronáuticos (AMF) son capaces de realizar competentemente todos los alcances de las funciones a ellos asignadas[1] y sustentar las descripciones de competencia[2].

4.23 Asimismo, la Reunión tomo nota que el Reglamento Técnico OMM N º 49 Vol 1, deberá estar disponible en la página principal de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) en inglés en el 2013 y que esta organización no tiene planes de tener publicaciones impresas sobre la descripción, guías o material de evaluación de las competencias del personal MET.

4.24 También recibió con agrado información sobre las publicaciones y los cursos de la OMM que están disponibles en la internet, según se detallan a continuación:

a) Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe): www.caem.wmo.int/moodle (log-in como invitado) - tiene una gran cantidad de recursos de formación y orientación;

b) Programa de la OMM ETR: www.wmo.int/pages/prog/dra.etrp.php. Este sitio será actualizado con nuevos recursos durante el próximo año; y

c) Publicaciones OMM: www.wmo.int/pages/prog/dra/etrp/training_publications.php, Introduciendo el número del documento en el apartado “OMM/N°”[3]

[1] ver normas de competencias AMO descritas en la carta del Secretario Genera de la OMM a los Miembros (2011), disponible en el sitio web de la Comisión de Meteorología Aeronáutica de la OMM – CAeM (www.caem.wmo.int) y en la próxima edición actualizada del Reglamento Técnico de la OMM-N. 49.
[2] en su mayoría de origen y actualizada del suplemento 1 del Manual de la OMM-No.258), que han estad o disponibles en el sitio web antes mencionado desde principios de 2011
[3] Ejemplo: “1083” Manual de aplicación de normas de enseñanza y formación profesional de la OMM:

Cuestión 5 del Orden del Día: Otros asuntos

5.1 En relación a esta cuestión del orden del día, la Reunión consideró oportuno que la Secretaría analizara la posibilidad de extender la duración de las reuniones CIAC a una semana en lugar de tres días, con el fin de que los delegados puedan tener más tiempo de analizar los temas a tratar.

5.2 A este respecto, la Reunión consideró que la extensión dependería de los asuntos a tratar y de las notas de estudio a analizar.