

# TRAINAIR PLUS Programme

Report of the assessment of the  
Escuela Técnica Aeronáutica  
Santiago, Chile, 17 Jul - 20 Jul

## 1. INTRODUCTION

### 1.1 Mission Objectives

1.1.1 The objective of the mission is to assess the capability of the Escuela Técnica Aeronáutica to become a member of the International Civil Aviation Organization (ICAO) TRAINAIR PLUS Programme (TPP). On 14 Mar 2017, Escuela Técnica Aeronáutica applied to become a TRAINAIR PLUS Member and agreed for the conduct of an assessment mission from 17 Jul to 20 Jul 2017. This report reflects information provided by Escuela Técnica Aeronáutica and observed by the evaluator during the period of the on-site assessment.

1.1.2 The ICAO Electronic Bulletin (EB) on ICAO Civil Aviation Training Policy (EB 2010/40 refers, as amended), the EB 2010/45 (as amended) establishing the new TRAINAIR PLUS Programme and the TRAINAIR PLUS Operations Manual (TPOM) require a formal assessment of training organizations applying for TRAINAIR PLUS membership. An initial assessment is conducted to evaluate the capability of the training organizations to manage and conduct civil aviation training courses and use Standardized Training Packages (STPs) developed by another TRAINAIR PLUS members under the conditions established in Training Development Guide (TDG, Doc 9941), the TPOM and other guidelines developed by ICAO addressing training activities including Annex 1 to the Chicago Convention and ICAO Doc 9841, Approved Training Organizations. A re-assessment is conducted every three years. Both assessment and re-assessment use the same documentation and processes except that the re-assessment will address the results of the initial assessment in addition to major changes in the organization supporting training including training and evaluation processes and procedures.

1.1.3 After the assessment, the training organization is required to submit to ICAO a corrective action plan identifying actions and timelines to correct ICAO recommendations included in this report, if any. The training organization should also provide ICAO with actions planned and taken with respect to observations contained in this report, if any. The assessed training organization will obtain/maintain the status of the TRAINAIR PLUS Member if the corrective action plan is satisfactory and after providing evidence that those corrective actions have been implemented and planned actions are taken to address the observations.

### 1.2 Officials Contacted

1.2.1 The assessment was facilitated by Miguel Muñoz. Other officials met are:

Patricio Herrera Vilches Director Encargado

Miguel Muñoz Rodríguez Encargado Oficina Trainair Plus/ Gerente de Calidad CIAC

Fernando Ortiz Acheritogaray : Coordinador Carrera CTA/ Jefe de Instrucción CTA CIAC

Juan San Martín Contreras: Encargado de Biblioteca Técnica ,Quinta Normal

Graciela Toledo Moreno: Encargada Oficina de Títulos, Grados y Certificaciones

Alejandra Villar Villar: Área Desarrollo Curricular  
Ricardo Contreras González : Área Desarrollo Curricular  
Rodrigo Monroy Ramos . Área Desarrollo Curricular  
Manuel Ahumada Loyola . Área Desarrollo Curricular  
Natalia Galaz Zurita: Área Control de Gestión  
Manuel Valdivia Ahumada: Área Control de Gestión

## 1.3 Acknowledgment

1.3.1 The mission was conducted by Jose Riveros from the Global Aviation Training (GAT) Section, Technical Cooperation Bureau, ICAO Headquarters. ICAO expresses its sincere appreciation to the Escuela Técnica Aeronáutica for its support during the preparation and conduct of this mission.

# 2. BACKGROUND INFORMATION

## 2.1 General information:

La ETA fue creada oficialmente el 25 de mayo de 1958 con el nombre de Centro de Instrucción para los Servicios de Protección al Vuelo, iniciando con los cursos básicos: Control de Tránsito Aéreo y Meteorólogos Ayudantes. Al año siguiente, con la inauguración de un laboratorio para la instrucción de electrónica aeronáutica, se inician los cursos de Técnicos Electrónicos.

En 1964, con la promulgación del Decreto Supremo (Aviación) N° 200 del 16.06.1964, el antiguo Centro de Instrucción pasa a llamarse Escuela Técnica Aeronáutica, denominación que conserva hasta hoy. El mencionado cambio, además de la denominación contempló la incorporación de recursos tanto humanos como materiales para el desarrollo de su actividad.

En el año 1969, a través del Proyecto PNUD-OACI CHI/69/530, se llevo a cabo el mejoramiento de los estándares de enseñanza a través de la capacitación de sus instructores, la entrega de equipos técnicos y de laboratorios para algunas áreas de aprendizaje impartidas por la ETA.

El reconocimiento académico como institución formadora de profesionales aeronáuticos se concretó el día 10 de marzo de 1990, al publicarse en el Diario Oficial del Estado de Chile, la Ley N° 18.962: “Orgánica Constitucional de Enseñanza”, la que incluyó al plantel entre las entidades a las que el Estado reconoce oficialmente como instituciones de educación superior.

En el año 2005, obtuvo la certificación de calidad ISO 9001:2000 y desde el año 2015 la Escuela se encuentra acreditada institucionalmente ante la Comisión Nacional de Acreditación (CNA- Chile), de acuerdo a lo establecido en la ley 20.129 (Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior) en los ámbitos de Gestión Institucional y Docencia de Pregrado. La acreditación tiene por objeto fomentar y dar garantía pública de la calidad de las instituciones de educación superior reconocidos por el Estado de Chile a través de ejercicios sistemáticos de evaluación.

En el año 2016 la autoridad aeronáutica le otorgó a ETA el certificado de Centro de Instrucción de Aeronáutica Civil (CCIAC), tipo 1, y las correspondientes Especificaciones de Instrucción (ESINS).

## 2.2 Organization supporting the training activities:

La oferta académica de la Escuela a través de los años ha contemplado la formación de profesionales en: Administración de Aeropuertos, Meteorología, Control de Tránsito Aéreo, Electrónica Aeronáutica; y técnicos en la especialidades de: Electricidad Aeroportuaria, Seguridad Aeroportuaria, Seguridad Salvamento y Extinción de Incendios en Aeronaves, Servicios de Vuelo, Personal y Abastecimiento Aeronáutico; así como también el perfeccionamiento y capacitación institucional y extrainstitucional, a través de los distintos cursos dictados anualmente.

Actualmente ETA cuenta en su portafolio con los siguientes cursos y programas de instrucción:

Actividades de formación: Carreras Profesionales y Técnicas de Nivel Superior

Carreras profesionales:

Control de Tránsito Aéreo, Administración de Aeropuertos, Meteorología, Electrónica Aeronáutica, Electricidad Aeroportuaria.

Carreras de Técnico de Nivel Superior:

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

Actividades de capacitación: Cursos Institucionales y Extrainstitucionales.

Algunos de estos cursos son:

Supervisor ATC

Gestión de Dependencia ATC

Control de Aproximación Radar

Control de Área Radar

Mantenimiento de Eficiencia Operativa (Aeródromo, Aproximación Radar y Área Radar)

Formación de especialistas en Gestión de Flujo de Tránsito Aéreo (ATFM).

Capacitación en cálculo de capacidad de sectores ATC.

Capacitación en cálculo de capacidad de pista.

Taller de predicción numérica y apoyo a la aviación civil

Mercancías Peligrosas

Factores Humanos recurrente

Factores Humanos recurrente

Factor Humano Inicial

Supervisión y Gestión de Unidades Operativas

Sistema de Gestión de Seguridad Operacional

Implementación del Programa de Seguridad Operacional del Estado

Introducción al análisis sinóptico e interpretación de imágenes satelitales (Obs. Meteorológicos)

Defensa y Seguridad Aeroportuaria (DSA)

Defensa y Seguridad Aeroportuaria (DSA)

DSA mantenimiento de eficiencia

Inspector Técnico AGA

Mejora Continua TSV AFIS.

AIS-021.

Habilitación TSV Observadores Meteorológicos.

Administración de Dependencia ATS para TSV.

Supervisores Liderazgo, Focus Group, toma de decisiones  
Supervisores manejo y gestión de la información  
REDES (para personal Electrónico)  
Mantenión Eficiencia SSEI en Simulador Nivel Operador  
Mantenión Eficiencia SSEI en Simulador Nivel Jefe de Grupo  
Gestión Aeronáutica y Liderazgo Jefes Unidades SSEI  
Técnicas de Instrucción para Instructores SSEI en Terreno  
Actualización de Mercancías Peligrosas AVSEC  
Actualización de Mercancías Peligrosas AVSEC  
Inspectores de Carga AVSEC  
Guía Canino AVSEC  
Formación Instructores AVSEC  
Inspector Auditor AVSEC  
Meteorología de Mesoescala Aplicada a Chile  
Capacitación Pedagógica para Instructores en Terreno ATC  
Taller de Habilidades Sociales y Comunicación para CTA  
Comando de Incidente (Respuesta a desastres)  
Riesgos Psicolaborales para CTA  
Mantenión Eficiencia en Observaciones Meteorológicas  
Climatología Sinóptica  
Supervisión del Área de Movimiento en los Aeródromos

Gran parte de las actividades formativas que desarrolla la escuela están orientadas a la práctica en simuladores y entrenamiento en terreno, lo que considera aprendizajes en un contexto laboral real relacionado con sus futuras funciones. Todo lo anterior con miras a asegurar el logro de los perfiles de egreso definidos para cada especialidad, los que están fuertemente orientados a desarrollar competencias técnicas, humanas y conceptuales

ETA tiene como función el formar, perfeccionar y capacitar a profesionales, técnicos y especialistas, en el ámbito aeronáutico requeridos por la DGAC, otorgando los títulos, diplomas u otro certificados que correspondan. Además, le corresponde realizar actividades de investigación y extensión tendientes a actualizar y difundir los conocimientos relacionados con la aeronáutica, tanto a nivel institucional como extrainstitucional.

## 3. PROTOCOL QUESTIONNAIRE AND ASSESSMENT ACTIVITIES


The detailed CATC Assessment is shown below.

Observations are areas of improving the operations of Escuela Técnica Aeronáutica and are identified and described below each section. Although no formal corrective action plan is required for those items, Escuela Técnica Aeronáutica is requested to provide comments and intended actions on those observations made during the ICAO assessment.


Recommendations described below are areas requiring Escuela Técnica Aeronáutica to provide and take a detailed action plan. Escuela Técnica Aeronáutica is requested to provide a formal corrective action plan for these items including expected timelines for implementation. TRAINAIR PLUS Associate Membership will only be granted upon implementation of those corrective actions and provision of evidence of implementation to ICAO.

# Organization

---

**1.1 Does the training organization have the required authorization(s) to operate from the government? (Civil Aviation Authority or other government department)**  **Satisfactory**

---

**1.2 Are there approvals for flight crew training, air traffic control training and maintenance training?**  **Satisfactory**

---

**1.3 Are there approvals for other aviation related training or non-aviation related training?**  **Satisfactory**

---

**1.4 Does the approval document contain at least the following:**

---

**1.4.1 Organization's name and location**  **Satisfactory**

---

**1.4.2 Date of issue and of expiry**  **Satisfactory**

---

**1.4.3 Terms of approval**  **Satisfactory**

---

**1.5 Are approval documents available to staff?**  **Satisfactory**

---

**1.6 Are copies of specific approvals related to the scope of assessment available for ICAO file?**  **Satisfactory**

---

## Summary

---

La Escuela Técnica Aeronáutica (ETA) de la DGAC dispone de las aprobaciones nacionales necesarias para funcionar como institución de educación superior. Como resultado de la auditoria llevada a cabo en el año 2016, ETA ha sido aprobada por la DGAC como Centro de Instrucción de Aeronáutica Civil Tipo 1 para la formación de profesionales en Control de Tráfico Aéreo (CTA) y Técnicos de Nivel Superior en Servicios de Vuelo (TSV). Sus áreas de Gestión Institucional y Docencia de Pregrado se encuentran certificadas en relación a la Ley de Aseguramiento de la Calidad de

la Educación Superior, por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA-Chile)

La ETA forma parte de la Dirección General de Aeronáutica Civil de Chile y depende organizacionalmente del Departamento de Recursos Humanos. La ETA y su personal están considerados dentro de la DGAC como Unidad de Apoyo.

La Escuela Técnica Aeronáutica como formadora y vía de ingreso del personal técnico y profesional especializado que demanda la DGAC, juega un papel fundamental en la misión de la DGAC de garantizar la operación del Sistema Aeronáutico en forma segura y eficiente.

La ETA es igualmente actor directo de uno de los 4 objetivos estratégicos de la DGAC “Desarrollar integralmente a las personas de la DGAC” y un importante contribuyente a través de la debida formación de personal, al cumplimiento de los otros tres objetivos estratégicos de Mantener altos estándares de seguridad operacional, seguridad de la aviación y calidad de los servicios de la DGAC.

Es importante resaltar que la ETA como todas las Organizaciones de Instrucción Aeronáuticas genera productos especializados aeronáuticos que se convierten en insumos y servicios de la DGAC, tales como: programas de instrucción y cursos (a través de sus preparadores de cursos y expertos en la materia) y profesionales y técnicos aeronáuticos especializados debidamente formados (a través de los programas, cursos y docentes).

A nivel interno de la DGAC, la ETA tiene la responsabilidad de ejecutar parte del Plan Anual de Capacitación, el que responde a las necesidades de actualización y mantención de la eficiencia de los funcionarios en el desarrollo de su función.

De conformidad con las aspectos mencionados y otros que son de mayor conocimiento de la propia escuela, ETA debería considerar someter a criterio de la DGAC, se le dé a la escuela la categorización de Unidad Operativa y preferiblemente dependiente directamente de la Dirección General.

Dicho reconocimiento y posicionamiento será también un importante apoyo en su estrategia de cumplir no solamente con los requerimientos de formación e instrucción de la DGAC, sino también de brindar capacitación a otros organismos externos a nivel regional e internacional.

Igualmente refuerza la correspondiente relevancia, nivel, posicionamiento e identidad de la ETA como Institución de Educación Superior y Centro de Instrucción de Aviación Civil, frente a otros CIACs e instituciones de educación superior tanto a nivel nacional como internacional.

---

## Training and Procedures Manual

---









**2.1 Has the training organization established a Training and Procedures Manual (TPM)?**

 **Satisfactory**

---

2.2 Does the TPM contain the following:

---

2.2.1	preamble relating to the use and applicability of the manual	 Satisfactory
2.2.2	table of contents	 Satisfactory
2.2.3	amendment, revision and distribution of the manual	 Satisfactory
2.2.4	procedures for amendment and record of amendment	 <b>Not Satisfactory</b>  Observations  La parte del proceso que se encuentra identificada y oficializada es la concerniente al envío oficial del MIP desde la Registratura de ETA a la registratura de la DGAC.  La ETA debería considerar documentar e implementar un procedimiento completo para la enmienda y distribución del MIP.
2.2.5	distribution list	 Satisfactory
2.2.6	glossary of definitions and significant terms, list of acronyms and/or abbreviations	 Satisfactory
2.2.7	description of the structure and layout of the manual	 Satisfactory
2.2.8	sample forms referenced in the various procedures	 <b>Not Satisfactory</b>  Observations  ETA debería considerar incluir en el MIP una sección que concentre y contenga todo los formularios usados en los diferentes procedimientos.

---

**2.2.9 A procedure for document control to maintain the manual in a systematic/ organized manner and obviate the need to re-issue the whole manual just to introduce some minor changes in the document**

 **Not Satisfactory**

Observations

Ver observación 2.2.4. ETA debería considerar especificar claramente este caso dentro del procedimiento de enmienda y cambios al MIP.

**2.2.10 If the training organization is recognized as an ATO by a State, a copy of the State's approval of the TPM**

 **Satisfactory**

**2.2.11 a general description of the scope of training authorized under the organization's terms of approval**

 **Not Satisfactory**

Observations

El MIP actual se refiere a los programas CTA y TSV como parte del proceso exigido por la DGAC para reconocimiento CIAC.

ETA debería considerar elaborar un MIP que abarque todos los programas que por ley la ETA puede dictar y que se encuentra dictando actualmente.

Dicho MIP de toda ETA podría considerarse como una ampliación del actual MIP o como un documento más amplio del cual el actual MIP es parte constituyente.

**2.2.12 the organizational structure of the training organization**

 **Satisfactory**

**2.2.13 the names of the post holders within the organizational structure**

 **Satisfactory**


**2.2.14 the name, duties and qualification of the person designated as responsible for compliance with the requirements of the approval**

 **Satisfactory**








 **Satisfactory**

Comments


En 2.3. letra d. del MIP

2.2.15	a description of the duties and qualification of the personnel designated as responsible for planning, performing and supervising the training	 <b>Satisfactory</b>
2.2.16	the identification of person(s) or positions responsible for the maintenance of performance standards and for ensuring the competency of instructional staff	Comments Subdirección Académica

2.2.17 Qualifications, responsibilities and reporting hierarchy of management and key operational personnel, including but not limited to:

2.2.17.1	accountable executive	 <b>Satisfactory</b>
2.2.17.2	head of training	 <b>Satisfactory</b>
2.2.17.3	quality manager	 <b>Satisfactory</b>
2.2.17.4	maintenance manager, if applicable	 <b>Not Applicable</b>
2.2.17.5	safety manager, if applicable	 <b>Not Applicable</b>
2.2.17.6	instructors	 <b>Satisfactory</b>
2.2.17.7	examiners, evaluators and auditors	 <b>Not Applicable</b>

2.2.18 Policies of the training organization covering:

2.2.18.1	the training organization’s objectives, including ethics and values	 <b>Not Satisfactory</b> Observations Si bien la DGAC cuenta con un código de ética, éste no se encuentra relacionado en el MIP.  Dada la relevancia de la ética y los valores en la instrucción y formación, ETA debería considerar incluir en el MIP una sección o referencia al Código de Ética de la DGAC.
----------	---	--

**2.2.18.2 the selection of operational personnel and the maintenance of their qualifications**

 **Not Satisfactory**

Observations

Si bien se tiene un procedimiento y un perfil definido para instructores, el MIP no incluye los correspondientes a preparadores de cursos.

ETA debería considerar incluir en el MIP el perfil y mantenimiento de cualificaciones de los preparadores de cursos dada su relevancia en el proceso de instrucción y pertenencia al personal operativo de la escuela.

**2.2.18.3 the evaluation of instructional personnel**

 **Not Satisfactory**

Observations

A pesar de que se está efectuando la evaluación de las competencias pedagógicas del personal, no se están efectuando las de conocimiento en la materia.

ETA debe considerar la evaluación de actualidad de conocimientos en la materia del personal docente.

**2.2.18.4 the training programme design and development, including the need for programme validation and review**

 **Satisfactory**

**2.2.18.5 the outsourcing of training programme development to third-party providers (if applicable)**

 **Not Applicable**

**2.2.18.6 the evaluation, selection and maintenance of training material and devices**

 **Satisfactory**

Comments

Oficina TIC


**2.2.18.7 the maintenance of the facilities and training equipment;**

 **Satisfactory**


---

**2.2.18.8**    **the development and maintenance of a quality system governance model**     **Satisfactory**

---

**2.2.19**    **content of the training programmes offered including the courseware and equipment to be used**     **Satisfactory**

---

**2.2.20**    **for each programme, the aim of the course in the form of a statement of what the student is expected to be able to do as a result of the training**     **Satisfactory**

---

2.2.21 For each programme, pre-entry requirements, including:

---

**2.2.21.1**    **minimum age**     **Satisfactory**

---

**2.2.21.2**    **education or qualification requirements**     **Satisfactory**


---

**2.2.21.3**    **medical requirements; and**     **Satisfactory**

---

**2.2.21.4**    **linguistic requirements**     **Satisfactory**

---

**2.2.22**    **for each training, a description of credits for previous knowledge, experience or other qualifications, which should be obtained from the Licensing Authority before the training commences**     **Satisfactory**

---

2.2.23 A description of the training curricula of each course, including:

---

**2.2.23.1**    **theoretical training (knowledge)**     **Satisfactory**

---

**2.2.23.2**    **practical training (skills)**     **Satisfactory**

---

---

2.2.23.3 training in the domain of Human Factors (attitudes)

 Satisfactory

---

2.2.23.4 assessment and examinations

 Satisfactory

---

2.2.23.5 monitoring of the training process

 Satisfactory

Comments

Procedimiento operativo ETA02

---

2.2.24 For each training, a description of the policy for the conduct of student evaluation, including:

---

2.2.24.1 procedures for authorization of tests

 Satisfactory

---

2.2.24.2 procedures for remediation training before retest

 Satisfactory

---

2.2.24.3 test reports and records

 Satisfactory

Comments

Oficina de apoyo docente

---

2.2.24.4 procedures for question analysis and review and for issuing replacement exams

 Satisfactory

---

2.2.25 A description of the policy regarding training effectiveness, including

---

2.2.25.1 internal feedback system for detecting training deficiencies

 Not Satisfactory

Observations

ETA debería considerar incluir en el MIP el sistema interno de re-alimentación para la detección de deficiencias en la instrucción

---

 Not Satisfactory

**2.2.25.2**    **procedures to correct unsatisfactory progress**

Observations

ETA debe considerar incluir en el MIP los procedimientos para corregir progresos insatisfactorios

**2.2.25.3**    **procedures for changing instructors**

 **Not Satisfactory**

Observations

ETA debería considerar el establecimiento de un procedimiento de cambio de instructores.

**2.2.25.4**    **procedures for suspending a student from training for reasons other than disciplinary**

 **Satisfactory**

Comments

Reglamento General de Estudio

**2.2.26**    **individual student responsibilities/code of conduct**

 **Satisfactory**

Comments

Reglamento General de Estudios

2.2.27 A description of the organization's facilities and equipment including:

**2.2.27.1**    **a description of classrooms, briefing rooms, operations facilities, installed equipment and training aids**

 **Satisfactory**

**2.2.27.2**    **a description of the maintenance facilities (if applicable)**

 **Not Applicable**

**2.2.27.3**    **A list of aircraft types and/or flight simulation devices (if applicable)**

 **Not Applicable**

**2.2.27.4**    **A list of ATS training simulation devices (if applicable)**

 **Satisfactory**

 Not Applicable

**2.2.27.5 A list of aircraft maintenance training simulation devices (if applicable)**

---

2.2.28 A description of the policy regarding staff training, including

---

**2.2.28.1 a description of the procedures used to establish and maintain the competence of instructional personnel.**

 Satisfactory

---

**2.2.28.2 details of the initial and recurrent training programmes for all personnel involved in training activities.**

 Not Satisfactory

Observations

Los programas inicial y regular de instrucción para todo el personal involucrado en actividades de instrucción se encuentran con el área de desarrollo curricular.

ETA debería considerar incluirlo o referirlo en el MIP

---

**2.2.28.3 procedures for proficiency checks and upgrade training of the staff when applicable.**

 Not Satisfactory

Observations

Si bien se tienen procedimientos para la verificación de las competencias y la instrucción de mejoramiento para los instructores, no se tiene para otro personal.

ETA debería incluir procedimientos para la verificación de las competencias e instrucción de mejoramiento para los preparadores de cursos y otro personal que considere necesarios.

---

2.2.29 A description of the policies and procedures regarding records, including:

---

**2.2.29.1 attendance records**

 Satisfactory

---

**2.2.29.2 student training records**

 Satisfactory

---

**2.2.29.3 staff training and qualification records**

 **Satisfactory**

Comments

con Recursos Humanos de la DGAC

---

**2.2.29.4 persons responsible for checking records and student personal logs**

 **Satisfactory**

**2.2.29.5 security of records and documents.**

 **Satisfactory**

**2.2.30 a description, when applicable, of additional training needed to comply with customers such as an operator's procedures and requirements.**

 **Not Applicable**

2.2.31 Is the Training Organization authorized by the State to conduct the testing required for the issuance of a licence or rating? If so, does the TPM include:

---

**2.2.31.1 the name(s) of the personnel with testing authority and the scope of the authority;**

 **Not Applicable**

**2.2.31.2 the role and duties of the authorized personnel;**

 **Satisfactory**

**2.2.31.3 if the training organization has been given authority to appoint personnel to conduct the testing required (for the issuance of a licence or rating), does the TPM also include the minimum requirements for appointment as well as the selection and appointment procedure;**

 **Not Applicable**

**2.2.31.4 the procedure to be followed in the conduct of checks and tests, as established by the Licensing Authority;**

 **Not Applicable**

**2.3 Is the TPM amended as necessary to keep the information contained herein up to date?**

 **Satisfactory**

---

**2.4 Are copies of all amendments to the TPM furnished promptly to all organizations or persons to whom the manual has been issued?**

 **Satisfactory**

---

**2.5 Is the TPM readily available to all operational personnel?**

 **Satisfactory**

---

**2.6 Do all operational staff members of the training organization have a good knowledge of the TPM?**

 **Satisfactory**

---

**2.7 Is there a formal feedback system in place to obtain input from principal users of the manual ?**

 **Not Satisfactory**

Observations

Como mencionado en procedimiento de modificación se debe incluir esta parte también como parte del proceso de recolección de comentarios.

---

**2.8 Is the amendment procedure consistently applied?**

 **Not Satisfactory**

Observations

Como se menciona en 2.2.4 no se ha establecido formalmente procedimiento de enmienda.

La ETA debería considerar documentar e implementar un procedimiento completo para la enmienda y distribución del MIP.

---

## Summary

El MIP actual se refiere a los programas CTA y TSV como parte del proceso exigido por la DGAC para reconocimiento CIAC en estos dos programas. ETA debería considerar elaborar un MIP que abarque todos los programas que por ley la ETA puede dictar y que se encuentra dictando actualmente. Para la definición y producción de dicho MIP, ETA podría considerar efectuar una ampliación del actual MIP para que cubra todas las actividades de la Escuela Técnico Aeronáutica, o como un documento nuevo más amplio del cual el actual MIP sea parte constituyente.

Los puntos de la presente sección 2 del protocolo de preguntas de evaluación representan una amplia e importante guía que la ETA podría considerar para el establecimiento de la estructura y contenido de dicho MIP único general.

---

## Summary of Observations

#### **2.2.4**

La parte del proceso que se encuentra identificada y oficializada es la concerniente al envío oficial del MIP desde la Registratura de ETA a la registratura de la DGAC.

La ETA debería considerar documentar e implementar un procedimiento completo para la enmienda y distribución del MIP.

#### **2.2.8**

ETA debería considerar incluir en el MIP una sección que concentre y contenga todo los formularios usados en los diferentes procedimientos.

#### **2.2.9**

Ver observación 2.2.4. ETA debería considerar especificar claramente este caso dentro del procedimiento de enmienda y cambios al MIP.

#### **2.2.11**

El MIP actual se refiere a los programas CTA y TSV como parte del proceso exigido por la DGAC para reconocimiento CIAC.

ETA debería considerar elaborar un MIP que abarque todos los programas que por ley la ETA puede dictar y que se encuentra dictando actualmente.

Dicho MIP de toda ETA podría considerarse como una ampliación del actual MIP o como un documento más amplio del cual el actual MIP es parte constituyente.

#### **2.2.18.1**

Si bien la DGAC cuenta con un código de ética, éste no se encuentra relacionado en el MIP.

Dada la relevancia de la ética y los valores en la instrucción y formación, ETA debería considerar incluir en el MIP una sección o referencia al manual de ética de DGAC.

#### **2.2.18.2**

Si bien se tiene un procedimiento y un perfil definido para instructores, el MIP no incluye los correspondientes a preparadores de cursos.

ETA debería considerar incluir en el MIP el perfil y mantenimiento de cualificaciones de los preparadores de cursos dada su relevancia en el proceso de instrucción y pertenencia al personal operativo de la escuela.

#### **2.2.18.3**

A pesar de que se está efectuando la evaluación de las competencias pedagógicas del personal, no se están efectuando las de conocimiento en la materia.

ETA debe considerar la evaluación de actualidad de conocimientos en la materia del personal docente.

#### **2.2.25.1**

ETA debería considerar incluir en el MIP el sistema interno de re-alimentación para la detección de deficiencias en la instrucción

### 2.2.25.2

ETA debe considerar incluir en el MIP los procedimientos para corregir progresos insatisfactorios

### 2.2.25.3

ETA debería considerar el establecimiento de un procedimiento de cambio de instructores.

### 2.2.28.2

Los programas inicial y regular de instrucción para todo el personal involucrado en actividades de instrucción se encuentran con el área de desarrollo curricular.

ETA debería considerar incluirlo o referirlo en el MIP

### 2.2.28.3

Si bien se tienen procedimientos para la verificación de las competencias y la instrucción de mejoramiento para los instructores, no se tiene para otro personal.

ETA debería incluir procedimientos para la verificación de las competencias e instrucción de mejoramiento para los preparadores de cursos y otro personal que considere necesarios.

### 2.7

Como mencionado en procedimiento de modificación se debe incluir esta parte también como parte del proceso de recolección de comentarios.

### 2.8

Como se menciona en 2.2.4 no se ha establecido formalmente procedimiento de enmienda.

La ETA debería considerar documentar e implementar un procedimiento completo para la enmienda y distribución del MIP.

---

## Training Programmes and Training Delivery

---

**3.1 Has the training organization established a Course Development Unit (CDU)?**

 **Satisfactory**

**3.2 Is the CDU currently operational?**

 **Satisfactory**

**3.3 Are Course Developers clearly identified in the training organization?**

 **Satisfactory**

Comments

Cédula de cargo de desarrollo curricular

---

3.4 Are Course developers included in the Organization diagram of the training organization?

 Satisfactory

---

3.5 Have the course developers been trained in an ICAO Training Developers Course?

 Not Satisfactory

Observations

El documento 9941 de la OACI “Guía para la Preparación de Programas de Instrucción” proporciona una metodología efectiva para preparación de instrucción por competencias, orientada a tareas y dependiente del material de curso para la instrucción de personal de aviación con altos estándares de efectividad y calidad.

El curso “Formación de Preparadores de Instrucción de la OACI” capacita por competencias en la preparación de cursos aplicando dicha guía.

Por su objetivo e importancia, ETA debería considerar la impartición de dicho curso a sus preparadores de instrucción. El curso constituye igualmente un importante paso para la futura promoción de la escuela a Miembro en Pleno Derecho del programa TRAINAIR PLUS.

---

3.6 Is the training organization using an Instructional Systems Design (ISD) methodology for the development of its courses?

 Satisfactory

---

3.7 Does the training organization have access to Subject Matter Experts (SMEs)?

 Satisfactory

---

3.8 Does the training organization have contacts with the aviation sector to analyse the training needs, professional performance and potential development of training programmes?

 Satisfactory

---

 Satisfactory

**3.9 Upon evaluating the course development methodology of the training organization, does this methodology address the analysis, design, production and evaluation phases as articulated in the Training Development Guide (TDG)?**

---

**3.10 Having observed at least one course, are the instructional methods used by the training organization adequate?**

 **Not Satisfactory**

Observations

El material de cursos proporcionado al evaluador no contenía un conjunto completo de material didáctico que incluyera entre otros, pruebas de dominio y de progreso, guía de instructor, material didáctico impreso y visual.

ETA debe considerar reforzar el equipo de preparadores de curso para la elaboración de material para los cursos en las fases de diseño y producción, propendiendo hacia cursos menos dependientes de instructor y más dependientes de material.

Como recurso intermedio en está labor, se sugiere referirse al capítulo 12 del documento 9941 que ofrece orientación sobre cómo mejorar cursos convencionales existentes incorporando algunas de las principales características de los cursos dependientes del material.

---

**3.11 Are instructors using a lesson plan?**

 **Not Satisfactory**

Observations

Aplica la observación a la pregunta 3.10 del protocolo

---

**3.12 Are training materials provided to instructors and learners adequate?**

 **Not Satisfactory**

Observations

Aplica la observación a la pregunta 3.10 del protocolo

---

**3.13 Is the interaction between instructors and trainees sufficient and adequate?**

 **Satisfactory**

---

**3.14 Do instructors submit reports after each course delivery?**

 **Satisfactory**

**3.15 Are instructors' reports periodically reviewed by the course developers?**

 **Satisfactory**

---

## Summary

---

El programa TRAINAIR PLUS resalta la gran importancia del preparador de cursos en la eficacia del proceso de instrucción y su rol principal dentro de los centros de instrucción para la preparación y mantenimiento al día de conjuntos de material didáctico normalizado, cómo uno de los importantes productos a generar por los centros de instrucción.

En línea con la especialización e importancia de los preparadores de cursos, el programa TRAINAIR PLUS ha establecido un proceso de cualificación y especialización progresiva que contempla las etapas de toma del curso, preparador de cursos, validador de instrucción CIAC, instructor del curso, validador de instrucción OACI.

ETA ha establecido dentro de su estructura el Área de Desarrollo Curricular integrado por especialistas en educación con el propósito de acompañar y asesorar a los docentes, en aspectos metodológicos y evaluativos propios del ámbito educativo.

ETA debería considerar reforzar el perfil establecido para estos expertos complementando sus funciones de acompañamiento y asesoramiento a los docentes, a preparadores de instrucción basada en competencias, orientada a tareas y dependiente del material.

Dicha actividad permitirá igualmente crear carrera para los preparadores que ETA considere, hacia su capacitación y subsecuente cualificación como validadores de instrucción CIAC, instructor certificado del curso de "Formación de Preparadores de Instrucción de la OACI", validador de instrucción OACI.

Al disponer ETA de instructores y validadores cualificados crea capacidad propia para validar CMDNs y CMDOs e impartir el curso "Formación de Preparadores de Instrucción de la OACI" a costos ventajosos. Servicios que podrá ofrecer también fuera de la DGAC, con la perspectiva de incrementar y reforzar la proyección regional e internacional de los servicios de ETA a través del programa TRAINAIR PLUS.

Como parte del proceso de reforzamiento del perfil de preparadores sería igualmente provechoso que se les brindará a los preparadores de curso capacitación general en aspectos aeronáuticos con el fin de contextualizar su rol y productos generados frente al entorno particular de la aviación (seguridad operacional, seguridad de la aviación, servicios a la navegación aérea, capacidad y eficiencia de la navegación aérea, transporte aéreo, protección del medio ambiente, aspectos legales, etc.).

La Escuela Técnica Aeronáutica desarrolla diversas actividades académicas, que subdivide en dos áreas: la formación y la capacitación. Adicional a la preparación de instrucción basada en competencias, orientada a tareas y dependiente del material, ETA debería considerar igualmente reforzar la preparación e impartición de cursos para el área de capacitación y fortalecer la actividad de las unidades académicas (CTA, TSV, MET, SSEI, AVSEC).

---

## Summary of Observations

---

### 3.5

El documento 9941 de la OACI “Guía para la Preparación de Programas de Instrucción” proporciona una metodología efectiva para preparación de instrucción por competencias, orientada a tareas y dependiente del material de curso para la instrucción de personal de aviación con altos estándares de efectividad y calidad.

El curso “Formación de Preparadores de Instrucción de la OACI” capacita por competencias en la preparación de cursos aplicando dicha guía.

Por su objetivo e importancia, ETA debería considerar la impartición de dicho curso a sus preparadores de instrucción. El curso constituye igualmente un importante paso para la futura promoción de la escuela a Miembro en Pleno Derecho del programa TRAINAIR PLUS.

### 3.10

El material de cursos proporcionado al evaluador no contenía un conjunto completo de material didáctico que incluyera entre otros, pruebas de dominio y de progreso, guía de instructor, material didáctico impreso y visual.

ETA debe considerar reforzar el equipo de preparadores de curso para la elaboración de material para los cursos en las fases de diseño y producción, propendiendo hacia cursos menos dependientes de instructor y más dependientes de material.

Como recurso intermedio en esta labor, se sugiere referirse al capítulo 12 del documento 9941 que ofrece orientación sobre cómo mejorar cursos convencionales existentes incorporando algunas de las principales características de los cursos dependientes del material.

### 3.11

Aplica la observación a la pregunta 3.10 del protocolo

### 3.12

Aplica la observación a la pregunta 3.10 del protocolo

---

## Facilities

---

**4.1 Does the information concerning facilities in the Application Form correspond with visual observation?**


 **Satisfactory**

**4.2 Is the specialized equipment required for practical exercises consistent with equipment currently used in the workplace?**

 **Satisfactory**

---

---

4.3 Is the specialized equipment regularly evaluated to ensure that students receive training on equipment they are likely to encounter in the workplace?  Satisfactory

---

4.4 Do the facilities, training equipment, training devices and material meet the training needs and scope??  Satisfactory


---

4.5 Are the facilities up to date?  Satisfactory


---

4.6 Is the training equipment up to date?  Satisfactory

---

4.7 Does the training organization have sufficient, appropriate and up-to-date library materials and reference documents, or has it access to it?  Satisfactory

---

4.8 Is the training organization using synthetic training devices (i.e. simulators) in the conduct of its training?  Satisfactory

---

4.9 If yes, have those synthetic training devices (i.e. simulators) been qualified by the State and approved by the Licensing Authority?  Satisfactory

---

4.10 Is the organization using the following training devices and equipment for approved training programmes?


---

4.10.1 ATC Tower simulators?  Satisfactory












---

4.10.2 ATC Radar simulators?  Satisfactory











---

4.10.3 Flight simulators?  Not Applicable

---

4.10.4 Aircraft simulators?	 Not Applicable
4.10.5 Aircrafts for training	 Not Applicable
4.10.6 CNS lab?	 Not Applicable
4.10.7 Aircraft maintenance lab?	 Not Applicable
4.10.8 AVSEC lab?	 Satisfactory
4.10.9 Rescue and Fire Fighting simulators?	 Satisfactory
4.10.10 Language lab?	 Satisfactory
4.10.11 Other equipment or labs related to the courses offered?	 Satisfactory
4.11 Training environment	
4.11.1 Are the primary classrooms large enough to accommodate the type of training provided?	 Satisfactory
4.11.2 Are lighting and window coverings adjustable so that projected audio-visual aids are easily viewed from all trainee positions?	 Satisfactory
4.11.3 Does the heating, ventilation and air-conditioning system provide a comfortable environment?	 Satisfactory

Satisfactory

4.11.4 Do the walls and floors provide a comfortable and appropriate environment?	
4.11.5 Are the training facilities maintained in good condition?	 Satisfactory
4.12 Does the training organization have appropriate facilities for instructors?	 Satisfactory
4.13 Does each instructor have their own desk with sufficient space to allow them to prepare course materials?	 Satisfactory
4.14 Is the office large enough to accommodate the required number of work stations and equipment??	 Satisfactory
4.15 Do part-time instructors have a dedicated space to prepare their course delivery?	 Satisfactory
4.16 Does each instructor have access to one computer provided by the training organization?	 Satisfactory
4.17 Do instructors have access to at least one quality printer?	 Satisfactory
4.18 Do instructors have access to a scanner?	 Satisfactory
4.19 Has the training organization established a system to review and analyse feedback from trainees and clients regarding the facilities?	 Satisfactory

## Summary

ETA cuenta con suficientes y modernas facilidades para la preparación e impartición de sus programas de instrucción.

La escuela cuenta con dos sedes cada una con suficientes aulas, zonas para estudiantes, bibliotecas, laboratorios, simuladores, gimnasio y zonas de estacionamiento, comedores para personal y estudiantes y demás facilidades y material de instrucción.

El primer Campus es un edificio de tres niveles recientemente construido que se ubica al interior del Complejo Aeronáutico San Pablo. Las instalaciones comprenden una superficie construida de 2.124 M2. Espacio que cuenta con diez (10) salas de clases, dos (2) laboratorios de inglés, un (1) laboratorio de computación, dos (2) simuladores control de aeródromo, una (1) sala de pilotaje, un (1) simulador radar, una (1) biblioteca, una (1), un (1) aula magna, sala de profesores y las oficinas de dirección y administrativas. Estas instalaciones están dotadas de tecnología de punta.

El segundo Campus se encuentra en el Complejo Aeronáutico Quinta Normal , instalaciones que comparte con la Dirección Meteorológica de Chile (DMC). El complejo está seccionado por pabellones, donde el Pabellón 2 , además de parte de los Pabellones 1 y 3 son ocupados por la ETA. En el primero se ubican las aulas de clase, los laboratorios de computación y de inglés, el aula magna y las oficinas administrativas: En el Pabellón 1 se encuentra la biblioteca técnica y la sala de conferencias, y en el Pabellón 3 se encuentra el laboratorio AVSEC.

Adicionalmente, dispone de un (1) simulador de aeródromo AFIS (Aerodrome Flight Information Service), y simulador virtual (simulador de comunicaciones y operaciones de emergencia- SICOE) para técnicos en Seguridad, Salvamento y Extinción de Incendios en Aeronaves (SSEI), ubicados en el Departamento de Aeródromos y Servicios Aeronáuticos (DASA), en el Complejo Aeronáutico San Pablo.

Además, la ETA utiliza el campo de entrenamiento SSEI, ubicado en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez (AMB). equipado con cuatro (4) simuladores, a saber: un simulador para emergencias HAZMAT , un simulador para rescate en espacios confinados, un simulador de rescate en altura, y un simulador de incendios; todos ellos para uso de los estudiantes de la carrera TNS en Seguridad, Salvamento y Extinción de Incendios en Aeronaves (SSEI).

Las instalaciones funcionan debidamente y son muy bien mantenidas proveyendo un ambiente apropiado para funcionarios y estudiantes.

---

## Personnel

---

**5.1 Has the training organization nominated a person responsible for ensuring that it is in compliance with the requirements of the approval?**

 **Satisfactory**

Comments

Sr. Miguel Muñoz, Gerente de Calidad para CIAC, Contraparte para la Comisión Nacional de Acreditación, Encargado de la oficina TRAINAIR PLUS, ponto focal para NGAP.

---

 **Satisfactory**

**5.2 Is the organization employing the necessary personnel to plan, perform and supervise the training to be conducted? (including permanent and part-time positions and staff)**

---

**5.3 Has the training organization identified job descriptions for all staff listed in the organizational structure presented in the TPM?**

 **Satisfactory**

**5.4 Do the job descriptions clearly indicate the following:**

---

**5.4.1 Major duties**

 **Satisfactory**

Comments

DRO Documento Rector Orgánico de procedimientos

---

**5.4.2 Responsibilities**

 **Satisfactory**

**5.4.3 Required qualifications**

 **Satisfactory**

**5.4.4 Reporting hierarchy**

 **Satisfactory**

---

**5.5 Is there a formal instructor training and evaluation system in place?**

 **Satisfactory**

---

**5.6 Are instructors evaluated at least once a year?**

 **Satisfactory**

---

**5.7 Are training and evaluation of instructors documented as described in the TPM?**

 **Satisfactory**

---

**5.8 Does the system include direct observation of instructors by training management staff?**

 **Satisfactory**

---

**5.9 Does the training organization ensure that all instructional personnel receive initial and recurrent training?**

 **Satisfactory**

**5.10 Does this training programme include training in knowledge and skills related to human performance?**

 **Not Satisfactory**

Observations

La capacitación para instructores no incluye aspectos en conocimientos y habilidades relacionadas con desempeño humano.

ETA debería considerar incluir un modulo en conocimientos y habilidades relacionadas con desempeño humano dentro de los programas de instrucción de profesores.

**5.11 If required by State's regulations, does the training organization have the capability to monitor that instructors maintain their licenses, currency and accreditations to conduct training and evaluations?**

 **Satisfactory**

Comments

Área de gestión docente. Incluso Contraloría revisa

**5.12 If a recurrent or on-going training is not available, is there another method in place for instructors to keep pace with regulatory changes and other developments?**

 **Satisfactory**

## Summary

La Escuela Técnica Aeronáutica dispone del personal y perfiles necesarios para responder a sus actividades de planificación, implementación y supervisión del entrenamiento que imparte. La ETA cuenta con un personal permanente de 72 empleados incluyendo 14 docentes. Además de los 14 docentes permanentes, la ETA cuenta con una importante población de docentes aeronáuticos concurrentes. Los primeros son funcionarios de la DGAC asignados como parte de la dotación de personal de la Escuela. Los segundos son técnicos y profesionales de la DGAC cuya unidad de desempeño es distinta de la ETA.

ETA próximamente estará impartiendo un curso piloto para capacitación de docentes preparado por el Área de Desarrollo Curricular. ETA podría considerar igualmente adoptar como parte de su proceso de capacitación de docentes, la impartición del Conjunto de Material Didáctico de la OACI (CMDO) para la formación de instructores que al igual que los CMDN provee instrucción basada en competencias, orientada a tareas y dependiente del material.

El programa TRAINAIR PLUS contempla dentro de sus procesos de estandarización y calidad en la instrucción, el proceso de cualificación de instructores. Este proceso considera las fases de instrucción, cumplimiento de exigencias,

evaluación de perfil, entrenamiento en sitio de trabajo (OJT) y evaluación. En el siguiente enlace se puede aplicar al proceso de cualificación como instructor de cursos OACI y se puede obtener completa información sobre el proceso <https://www4.icao.int/tpems/InstructorApplication/Create>.

La impartición del CMDO “Curso de Formación de Instructores TRAINAIR PLUS” apoya igualmente la posibilidad de que ETA cualifique sus propios Instructores OACI. Al disponer ETA de Instructores OACI cualificados crea capacidad propia para dictar los cursos CMDO y puede ofrecer dentro y fuera de la DGAC, instrucción OACI a costos ventajosos. Todo esto con la perspectiva de incrementar y reforzar la proyección regional e internacional de los servicios de ETA a través del programa TRAINAIR PLUS.

El programa TRAINAIR PLUS tiene igualmente dentro de su portafolio de cursos para desarrollo de competencias en instrucción el “Curso de Gerentes de Centros de Instrucción (CGCI) TRAINAIR PLUS OACI” el cual se está actualizando y estará disponible para su impartición en el año 2018. Adicional a la capacitación de los preparadores de cursos e instructores mencionados en las Secciones 3 y 5 del protocolo de preguntas, ETA podría considerar impartir el curso CGCI a jefes de departamentos, directores, subdirectores y personal de gerencia de la escuela.

---

## Summary of Observations

---

### 5.10

La capacitación para instructores no incluye aspectos en conocimientos y habilidades relacionadas con desempeño humano.

ETA debería considerar incluir un modulo en conocimientos y habilidades relacionadas con desempeño humano dentro de los programas de instrucción de profesores.

---

## Records

---

**6.1 Are procedures on record keeping described in the TPM adequately followed?**

 Satisfactory

**6.2 Do the policies and procedures on record keeping for trainees address both paper and electronic formats?**

 Satisfactory

**6.3 Do the policies and procedures on record keeping for instructional staff address both paper and electronic formats?**

 Satisfactory

---

6.4 Is the content of trainees records well defined in a procedure?

 Satisfactory

Comments

Exigencia de Educación Superior

---

6.5 Are student records retained by the training organization containing all details showing that all requirements of the training course have been met?

 Satisfactory

6.6 Are the results of tests and exams appropriately recorded?

 Satisfactory

6.7 Are the students training records kept for a minimum period of two years after completion of the training?

 Satisfactory

Comments

Se conservan indefinidamente

---

6.8 Does the training organization maintain a system for recording the qualifications and training of instructional staff?

 Satisfactory

Comments

San Pablo

---

6.9 Is the content of instructional staff records well defined in a procedure?

 Satisfactory

6.10 Are instructors and examiners records retained for a minimum period of two (2) years after the instructor or examiner ceases to perform a function for the training organization?

 Satisfactory

6.11 If required, is the training organization maintaining a system for recording the qualifications and training of examining staff?

 Not Applicable

6.12 In a random review of records, is the recording system secure and adequate?

 Satisfactory

---

## Summary

---

La ETA mantiene un manejo organizado y seguro de los archivos impresos y electrónicos. Se dispone de políticas y procedimientos de mantenimiento de registros y se cumple acordemente con su implementación y seguimiento.

---

## Quality System

---

7.1 **Has the training organization established a Quality Management System (QMS)?**  **Satisfactory**

---

7.2 **Has the training organization established a Quality Manual (QM)?**  **Satisfactory**

---

7.3 **Has the QM been approved /accepted by the State authority?**  **Satisfactory**

---

7.4 Does the Quality Manual cover the following:

---

7.4.1 **quality policy and strategy**  **Satisfactory**


---

7.4.2 **glossary**  **Satisfactory**

---










7.4.3 **risk management plan**  **Satisfactory**

---

7.4.4 **specified training standards**  **Not Satisfactory**

Observations


ETA debería considerar incluir dentro del manual de calidad todos los estándares que tiene que cumplir en cada uno de sus programas, tales como ATO (CIAC), educación superior y TRAINAIR PLUS para todas las etapas de los procesos de instrucción, preparación e impartición de instrucción.

7.4.5	assignment of duties and responsibilities of staff for the QMS	 Satisfactory
		Comments Sistema Integrado de Gestión
		Manuel encargado área de control de gestión. Natalia, analista de control de gestión.
7.4.6	training procedures related to the quality system	 Satisfactory
7.4.7	monitoring assessment and testing methods	 Satisfactory
7.4.8	monitoring personnel qualifications and training	 Satisfactory
7.4.9	monitoring training devices and equipment qualification, calibration and functionality, as applicable	 Satisfactory
7.4.10	conducting internal and external audits	 Satisfactory
7.4.11	development, implementation and monitoring corrective and preventive actions and associated reporting systems	 Satisfactory
7.4.12	use of appropriate statistical analysis to identify and respond appropriately to trends.	 Satisfactory
7.5	Has the training organization appointed a Quality Manager?	 Satisfactory
		Comments Coordinador de calidad para ISO 9001 2015
		Para CIAC (ATO) es Miguel Muñoz (MIP ATO)

Gerente de calidad general es el Director de Planificación.

Acreditación como educación superior


---

7.6 Does the Quality Manager ensure that personnel training related to the quality system is conducted?  Satisfactory

---

7.7 Does the Quality Manual include a Quality Assurance (QA) plan?  Satisfactory

---

7.8 Does the QA Plan include a reporting system to ensure that suggestions by personnel of the training organization for both corrective and preventive actions are recorded and addressed?  Satisfactory

---

7.9 Is the QA internal audit programme documented in the following areas?


---

7.9.1 the schedule of the internal audit  Not Satisfactory

Observations

En el mismo sentido de reforzar y tener más injerencia y autonomía en el sistema de gestión de calidad de la ETA y sus procesos, ETA debería considerar implementar auditorias internas y definir sus propios auditores internos.

---

7.9.2 internal audit procedures  Satisfactory

---

7.9.3 planning and preparation  Satisfactory

---







7.9.4 gathering and recording evidence;  Satisfactory

---

7.9.5 analysis of the evidence  Satisfactory

---

 Not Satisfactory

<p><b>7.10</b> Has the training organization developed a procedure to ensure that persons directly responsible for the activities to be audited are not selected as part of the internal auditing team?</p>	<p>Observations</p> <p>Dado que DGAC usa personal de la operación como auditores internos, ETA debería considerar definir, implementar y documentar en el Manual de Calidad un proceso y responsabilidades sobre la selección de auditores internos.</p>
<p><b>7.11</b> Has the training organization implemented a feedback system to monitor and measure the satisfaction of internal and external customers?</p>	<p> <b>Satisfactory</b></p> <p>Comments</p> <p>Incluye evaluación postinstrucción</p>
<p><b>7.12</b> Is the Management accomplishing a comprehensive, systematic and documented review and analysis of the quality system, training policies and procedures?</p>	<p> <b>Satisfactory</b></p>
<p><b>7.13</b> Does the training organization maintain accurate, complete and readily accessible records documenting the result of the audit programme?</p>	<p> <b>Satisfactory</b></p>
<p><b>7.14</b> Have those records been retained for a period of at least 3 years?</p>	<p> <b>Satisfactory</b></p>
<p><b>7.15</b> Is there consistency between the procedures described in the Quality Manual and the operations of the training organization?</p>	<p> <b>Satisfactory</b></p>
<p><b>7.16</b> Is the Quality System well implemented in the operations of the training organization?</p>	<p> <b>Not Satisfactory</b></p> <p>Observations</p> <p>Como mencionado en el resumen de la Sección 1 del protocolo de preguntas, es importante se refuerce y se dé mayor autonomía a la ETA como unidad misional en la preparación de instrucción y capacitación de personal aeronáutico.</p> <p>Consecuentemente, ETA debería considerar reforzar y tomar más injerencia y autonomía en su sistema de gestión de calidad.</p>

**7.17 Is the QMS fully capable of resolving issues identified?**

 **Not Satisfactory**

Observations

Aseguramiento de la calidad de educación superior ley 20129, Ley de aseguramiento de la calidad de educación superior. CIACs, TPP, Etc, amerita que ETA refuerce y tome más injerencia y autonomía en su sistema de gestión de calidad.

---

Summary

Los procesos institucionales y académicos de ETA cuentan con las siguientes certificaciones de aseguramiento de la calidad: Acreditación Institucional, otorgada por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA-Chile) bajo la ley 20.129 de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior; Certificación Centro de Instrucción de Aeronáutica (CCIAC) de acuerdo a la norma aeronáutica DAN 141; y Certificación en Sistemas de Gestión de Calidad, bajo norma de calidad ISO 9001, 2015.

El sistema de calidad de la DGAC contempla cinco procesos para la Escuela Técnica Aeronáutica:

1. Selección y admisión de alumnos a ETA
2. Diseño curricular y proceso de enseñanza y aprendizaje: preparación de cursos, impartición evaluación de los docentes y de los cursos.
3. Proceso de mantenimiento técnico
4. Proceso de títulos y grados
5. Proceso de biblioteca técnica

Con el reciente reconocimiento de ETA como CIAC Tipo 1 y su vinculación al programa TRAINAIR PLUS, ETA debería considerar verificar que el sistema de gestión de calidad de la escuela contemple todos los procesos y estándares de instrucción que le constituyen y debe cumplir, incluyendo los correspondientes a institución de educación superior.

En línea con los aspectos mencionados en el resumen de la Sección 1 y el perfil altamente especializado de la escuela para la preparación de instrucción y capacitación de personal aeronáutico, ETA debería considerar el reforzar y tener más injerencia y autonomía en el sistema de gestión de calidad, los estándares y el aseguramiento de la calidad de los procesos de la ETA.

Un ejemplo de esta consideración, es la ejecución de auditorias internas de la escuela de una manera más dinámica a través del personal propio de ETA. Para este fin específico, ETA tendría que considerar la definición e implementación de un proceso para la selección de auditores internos que podría replicarse y aplicarse al Sistema Integrado de Gestión (SIG) de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que no cuenta en este momento con dicho proceso.

---

Summary of Observations

**7.4.4**

ETA debería considerar incluir dentro del manual de calidad todos los estándares que tiene que cumplir en cada uno de sus programas, tales como ATO (CIAC), educación superior y TRAINAIR PLUS para todas las etapas de los procesos de instrucción, preparación e impartición de instrucción.

### 7.9.1

En el mismo sentido de reforzar y tener más injerencia y autonomía en el sistema de gestión de calidad de la ETA y sus procesos, ETA debería considerar implementar auditorías internas y definir sus propios auditores internos.

### 7.10

Dado que DGAC usa personal de la operación como auditores internos, ETA debería considerar definir, implementar y documentar en el Manual de Calidad un proceso y responsabilidades sobre la selección de auditores internos.

### 7.16

Como mencionado en el resumen de la Sección 1 del protocolo de preguntas, es importante se refuerce y se dé mayor autonomía a la ETA como unidad misional en la preparación de instrucción y capacitación de personal aeronáutico.

Consecuentemente, ETA debería considerar reforzar y tomar más injerencia y autonomía en su sistema de gestión de calidad.

### 7.17

Aseguramiento de la calidad de educación superior ley 20129, Ley de aseguramiento de la calidad de educación superior. CIACs, TPP, Etc, amerita que ETA refuerce y tome más injerencia y autonomía en su sistema de gestión de calidad.

---

## Safety Management (if applicable)

---

**8.1 Is the training organization exposed to safety risks during the provision of its services?**

 **Not Applicable**

8.2 If yes, has the training organization implemented a Safety Management System (SMS) acceptable to the State that, as a minimum:

**8.2.1 identifies safety hazards**

 **Not Applicable**

**8.2.2 ensures the implementation of remedial action necessary to maintain agreed safety performance**

 **Not Applicable**

**8.2.3 provides for continuous monitoring and regular assessment of the safety performance**

 **Not Applicable**

---

 Not Applicable

**8.2.4** aims at a continuous improvement of the overall performance of the Safety Management System

---

**8.3** Does its SMS clearly define lines of safety accountability throughout the approved training organization, including a direct accountability for safety on the part of senior management?

---

 Not Applicable

**8.4** Has the training organization developed an SMS Manual?

---

 Not Applicable

**8.5** Has the training organization appointed an individual to fulfil the duties of safety manager?

---

 Not Applicable

**8.6** Is this appointment clearly reflected in the organization chart?

---

 Not Applicable

**8.7** Is the safety manager reporting directly to the head of training or to the accountable executive?

---

 Not Applicable

**8.8** Does the scope of the safety manager's duties include safety planning, safety programme implementation and the operation of the SMS?

---

 Not Applicable

Summary

---

ETA no lleva a cabo actividades que repercutan directamente en la explotación segura de las aeronaves por lo cual esta sección de SMS no aplica.

---

## Additional Information

# 4. COMMENTS AND ACTION PLAN

## 2 Training and Procedures Manual

---

### 2.2.4 Observation

La parte del proceso que se encuentra identificada y oficializada es la concerniente al envío oficial del MIP desde la Registratura de ETA a la registratura de la DGAC.

La ETA debería considerar documentar e implementar un procedimiento completo para la enmienda y distribución del MIP.

#### Corrective Actions

ACTION	EXPECTED DATE OF COMPLETION	ACTUAL DATE OF COMPLETION	COMMENTS	PROOF DOCUMENTS
1. Elaborar e implementar procedimiento de enmienda y distribución del MIP	20 Apr 2018			

---

### 2.2.8 Observation

ETA debería considerar incluir en el MIP una sección que concentre y contenga todo los formularios usados en los diferentes procedimientos.

#### Comments

El MIP está elaborado en relación a la Norma Aeronáutica DAN 141, que no considera esta sección, por lo que se gestionará ante la AAC la autorización para su incorporación. Sin perjuicio de lo anterior en la ampliación del MIP que se elaborará estará considerada esta sección.

#### Corrective Actions

ACTION	EXPECTED DATE OF COMPLETION	ACTUAL DATE OF COMPLETION	COMMENTS	PROOF DOCUMENTS
1. Incluir en el MIP sección que concentre y contenga todo los formularios usados en los diferentes procedimientos ETA	21 Dec 2018			

---

## 2.2.9

### Observation

Ver observación 2.2.4. ETA debería considerar especificar claramente este caso dentro del procedimiento de enmienda y cambios al MIP.

### Comments

Procede la misma acción correctiva del punto 2.2.4

### Corrective Actions

## 2.2.11

### Observation

El MIP actual se refiere a los programas CTA y TSV como parte del proceso exigido por la DGAC para reconocimiento CIAC.

ETA debería considerar elaborar un MIP que abarque todos los programas que por ley la ETA puede dictar y que se encuentra dictando actualmente.

Dicho MIP de toda ETA podría considerarse como una ampliación del actual MIP o como un documento más amplio del cual el actual MIP es parte constituyente.

### Comments

Se solicitará pronunciamiento a la ACC sobre ampliación del MIP actual. Si no es posible dicha ampliación se elaborará un MIP, que considere los procesos restantes.

### Corrective Actions

ACTION	EXPECTED DATE OF COMPLETION	ACTUAL DATE OF COMPLETION	COMMENTS	PROOF DOCUMENTS
1. Implementar un MIP para la totalidad de los procesos académicos ETA, excepto CTA y TNSSV , o como un documento más amplio del cual el actual MIP será parte constituyente.	6 Sep 2019			

## 2.2.18.1

### Observation

Si bien la DGAC cuenta con un código de ética, éste no se encuentra relacionado en el MIP.

Dada la relevancia de la ética y los valores en la instrucción y formación, ETA debería considerar incluir en el MIP una sección o referencia al manual de ética de DGAC.

Comments

El MIP vigente está elaborado en relación a la Norma Aeronáutica DAN 141, que no considera esta sección, por lo que se gestionará ante la AAC la autorización para su incorporación.

Corrective Actions

ACTION	EXPECTED DATE OF COMPLETION	ACTUAL DATE OF COMPLETION	COMMENTS	PROOF DOCUMENTS
1. Implementar un anexo del MIP en el que se incorpore el Código de Ética DGAC	22 Mar 2018			

**2.2.18.2** Observation

Si bien se tiene un procedimiento y un perfil definido para instructores, el MIP no incluye los correspondientes a preparadores de cursos.

ETA debería considerar incluir en el MIP el perfil y mantenimiento de cualificaciones de los preparadores de cursos dada su relevancia en el proceso de instrucción y pertenencia al personal operativo de la escuela.

Comments

Perfil de acuerdo a los estándares de desarrolladores curriculares OACI/TPP. Se definirán estrategias para mantenimiento de sus competencias, dada su relevancia en los procesos educativos ETA.

Corrective Actions

ACTION	EXPECTED DATE OF COMPLETION	ACTUAL DATE OF COMPLETION	COMMENTS	PROOF DOCUMENTS
1. Incluir en el MIP el perfil y mantenimiento de cualificaciones de los desarrolladores curriculares.	19 Dec 2018			

**2.2.18.3** Observation

A pesar de que se está efectuando la evaluación de las competencias pedagógicas del personal, no se están efectuando las de conocimiento en la materia.

ETA debe considerar la evaluación de actualidad de conocimientos en la materia del personal docente.

Comments

Esta función, de acuerdo a la norma aeronáutica DAN 141, le corresponde al Jefe de Instrucción

Corrective Actions

ACTION	EXPECTED DATE OF COMPLETION	ACTUAL DATE OF COMPLETION	COMMENTS	PROOF DOCUMENTS
1. Implementar evaluación docente de acuerdo al dominio especializado de la disciplina que enseña, relacionado con saber manejar los hechos, conceptos y principios de la misma.	12 Apr 2019			

**2.2.25.1**

Observation

ETA debería considerar incluir en el MIP el sistema interno de re-alimentación para la detección de deficiencias en la instrucción

Corrective Actions

ACTION	EXPECTED DATE OF COMPLETION	ACTUAL DATE OF COMPLETION	COMMENTS	PROOF DOCUMENTS
1. Implementar un sistema interno de realimentación de práctica docente definiendo la metodología de acuerdo a los tipos de retroalimentación a considerar, con el fin de que tenga una utilidad practica para los estudiantes y para el propio docente.	21 Jun 2019			

### 2.2.25.2

Observation

ETA debe considerar incluir en el MIP los procedimientos para corregir progresos insatisfactorios

Corrective Actions

ACTION	EXPECTED DATE OF COMPLETION	ACTUAL DATE OF COMPLETION	COMMENTS	PROOF DOCUMENTS
1. Implementar un procedimiento que considere la detección de desviaciones y estrategias para corregir progresos insatisfactorios.	6 Jun 2019			

### 2.2.25.3

Observation

ETA debería considerar el establecimiento de un procedimiento de cambio de instructores.

Corrective Actions

ACTION	EXPECTED DATE OF COMPLETION	ACTUAL DATE OF COMPLETION	COMMENTS	PROOF DOCUMENTS
1. Implementar un procedimiento de cambio o reemplazo de docentes e instructores, definiendo los requisitos para ello.	22 Jun 2018			

### 2.2.28.2

Observation

Los programas inicial y regular de instrucción para todo el personal involucrado en actividades de instrucción se encuentran con el área de desarrollo curricular.

ETA debería considerar incluirlo o referirlo en el MIP

Comments

Estos cursos serán elaborados de acuerdo al Documento OACI N°9941 y sus programas incorporados en un Anexo del MIP.

Corrective Actions

ACTION	EXPECTED DATE OF COMPLETION	ACTUAL DATE OF COMPLETION	COMMENTS	PROOF DOCUMENTS
--------	-----------------------------	---------------------------	----------	-----------------

ACTION	COMPLETION EXPECTED DATE OF COMPLETION	COMPLETION ACTUAL DATE OF COMPLETION	COMMENTS	PROOF DOCUMENTS
1. Incorporar los programas de capacitación docente , inicial y regular (mantención de competencias), en un Anexo del MIP	24 Aug 2018			

### 2.2.28.3

Observation

Si bien se tienen procedimientos para la verificación de las competencias y la instrucción de mejoramiento para los instructores, no se tiene para otro personal.

ETA debería incluir procedimientos para la verificación de las competencias e instrucción de mejoramiento para los preparadores de cursos y otro personal que considere necesarios.

Corrective Actions

ACTION	EXPECTED DATE OF COMPLETION	ACTUAL DATE OF COMPLETION	COMMENTS	PROOF DOCUMENTS
1. Elaborar e implementar un procedimiento para verificación de competencias para el personal de desarrollo curricular, en relación a perfil definido.	21 Dec 2018			

### 2.7

Observation

Como mencionado en procedimiento de modificación se debe incluir esta parte también como parte del proceso de recolección de comentarios.

## Corrective Actions

ACTION	EXPECTED DATE OF COMPLETION	ACTUAL DATE OF COMPLETION	COMMENTS	PROOF DOCUMENTS
--------	-----------------------------	---------------------------	----------	-----------------

- 
- |   |             |  |  |  |
|---|-------------|--|--|--|
| 1. Elaborar e implementar un procedimiento para recoger sugerencias y comentarios del MIP, por parte de los usuarios. | 24 May 2018 |  |  |  |
|---|-------------|--|--|--|
- 

### 2.8

Observation

Como se menciona en 2.2.4 no se ha establecido formalmente procedimiento de enmienda.

La ETA debería considerar documentar e implementar un procedimiento completo para la enmienda y distribución del MIP.

Comments

Acción correctiva de 2.2.4

Corrective Actions

---

## 3 Training Programmes and Training Delivery

---

### 3.5

Observation

El documento 9941 de la OACI “Guía para la Preparación de Programas de Instrucción” proporciona una metodología efectiva para preparación de instrucción por competencias, orientada a tareas y dependiente del material de curso para la instrucción de personal de aviación con altos estándares de efectividad y calidad.

El curso “Formación de Preparadores de Instrucción de la OACI” capacita por competencias en la preparación de cursos aplicando dicha guía.

Por su objetivo e importancia, ETA debería considerar la impartición de dicho curso a sus preparadores de instrucción. El curso constituye igualmente un importante paso para la futura promoción de la escuela a Miembro en Pleno Derecho del programa TRAINAIR PLUS.

Corrective Actions

ACTION	EXPECTED DATE OF COMPLETION	ACTUAL DATE OF COMPLETION	COMMENTS	PROOF DOCUMENTS
1. Considerar en el Plan Anual de Capacitación DGAC 2018 este curso para personal de Oficina TPP/ETA	16 Nov 2017			

**3.10**

Observation

El material de cursos proporcionado al evaluador no contenía un conjunto completo de material didáctico que incluyera entre otros, pruebas de dominio y de progreso, guía de instructor, material didáctico impreso y visual.

ETA debe considerar reforzar el equipo de preparadores de curso para la elaboración de material para los cursos en las fases de diseño y producción, propendiendo hacia cursos menos dependientes de instructor y más dependientes de material.

Como recurso intermedio en está labor, se sugiere referirse al capítulo 12 del documento 9941 que ofrece orientación sobre cómo mejorar cursos convencionales existentes incorporando algunas de las principales características de los cursos dependientes del material.

Corrective Actions

ACTION	EXPECTED DATE OF COMPLETION	ACTUAL DATE OF COMPLETION	COMMENTS	PROOF DOCUMENTS
1. Desarrollar CMDN , considerando la metodología ISD del documento OACI N°9941, que se establecerá como modelo para el diseño de módulos de cursos.	16 May 2019			

**3.11**

Observation

Aplica la observación a la pregunta 3.10 del protocolo

Comments

Considerado en acción correctiva punto 3.10

Corrective Actions

---

**3.12** Observation

Aplica la observación a la pregunta 3.10 del protocolo

Comments

Considerado en acción correctiva punto 3.10

Corrective Actions

---

## 5 Personnel

---

**5.10** Observation

La capacitación para instructores no incluye aspectos en conocimientos y habilidades relacionadas con desempeño humano.

ETA debería considerar incluir un modulo en conocimientos y habilidades relacionadas con desempeño humano dentro de los programas de instrucción de profesores.

Corrective Actions

ACTION	EXPECTED DATE OF COMPLETION	ACTUAL DATE OF COMPLETION	COMMENTS	PROOF DOCUMENTS
1. Incorporar al curso de capacitación docente un módulo de desempeño humano y factores psicológicos del aprendizaje.	21 Jun 2018			

---

## 6 Quality System

---

**7.4.4** Observation

ETA debería considerar incluir dentro del manual de calidad todos los estándares que tiene que cumplir en cada uno de sus programas, tales como ATO (CIAC), educación superior y TRAINAIR PLUS para todas las etapas de los procesos de instrucción, preparación e impartición de instrucción.

Corrective Actions

ACTION	EXPECTED DATE OF COMPLETION	ACTUAL DATE OF COMPLETION	COMMENTS	PROOF DOCUMENTS
1. Implementar un sistema de aseguramiento de la calidad que integre los estándares de calidad de la ley 20.129, Norma Aeronáutica DAN 141 y documento 9841 de la OACI	6 Jun 2019			

**7.9.1**

Observation

En el mismo sentido de reforzar y tener más injerencia y autonomía en el sistema de gestión de calidad de la ETA y sus procesos, ETA debería considerar implementar auditorias internas y definir sus propios auditores internos.

Corrective Actions

ACTION	EXPECTED DATE OF COMPLETION	ACTUAL DATE OF COMPLETION	COMMENTS	PROOF DOCUMENTS
1. Aplica acción correctiva de punto 7.4.4				

**7.10**

Observation

Dado que DGAC usa personal de la operación como auditores internos, ETA debería considerar definir, implementar y documentar en el Manual de Calidad un proceso y responsabilidades sobre la selección de auditores internos.

Comments

Aplica acción correctiva de punto 7.4.4

Corrective Actions

## 7.16

### Observation

Como mencionado en el resumen de la Sección 1 del protocolo de preguntas, es importante se refuerce y se dé mayor autonomía a la ETA como unidad misional en la preparación de instrucción y capacitación de personal aeronáutico.

Consecuentemente, ETA debería considerar reforzar y tomar más injerencia y autonomía en su sistema de gestión de calidad.

### Comments

Aplica acción correctiva de punto 7.4.4

### Corrective Actions

---

## 7.17

### Observation

Aseguramiento de la calidad de educación superior ley 20129, Ley de aseguramiento de la calidad de educación superior. CIACs, TPP, Etc, amerita que ETA refuerce y tome más injerencia y autonomía en su sistema de gestión de calidad.

### Comments

Aplica acción correctiva de punto 7.4.4

### Corrective Actions

---

# 5. FINAL DECISION

Escuela Tecnica Aeronautica has satisfied all requirements necessary to obtain/maintain the TRAINAIR PLUS Associate Membership status. ICAO granted Escuela Tecnica Aeronautica a TRAINAIR PLUS Associate Member Certificate with validity dates from 2017-11-01 to 2020-10-31.

## Appendix – Pictures of Facilities



Isla café

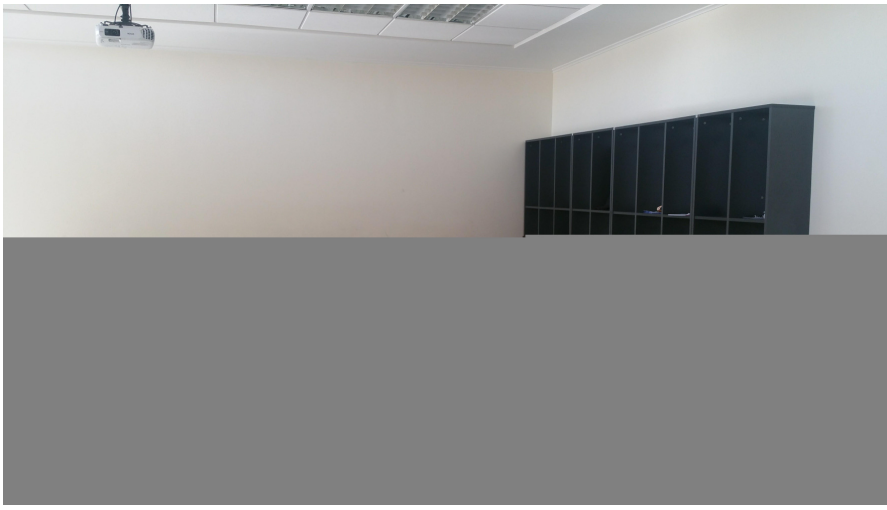
Aulas Nuevo Edificio (NE)



Aulas NE



Aulas NE, puesto instructor



Aulas, proyección casilleros



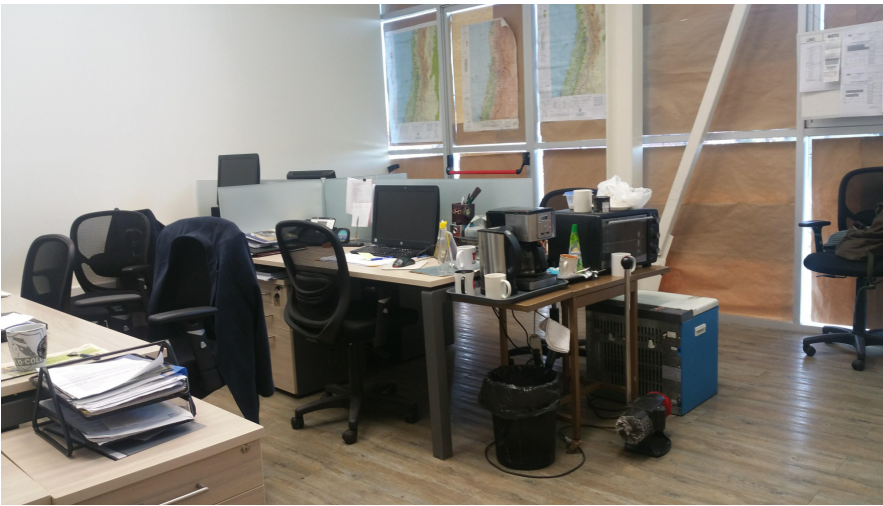
Aulas casilleros



Equipos escritorio instructor en aula



Corredores equipos de emergencia, casilleros



Sala profesores



Sala de espera



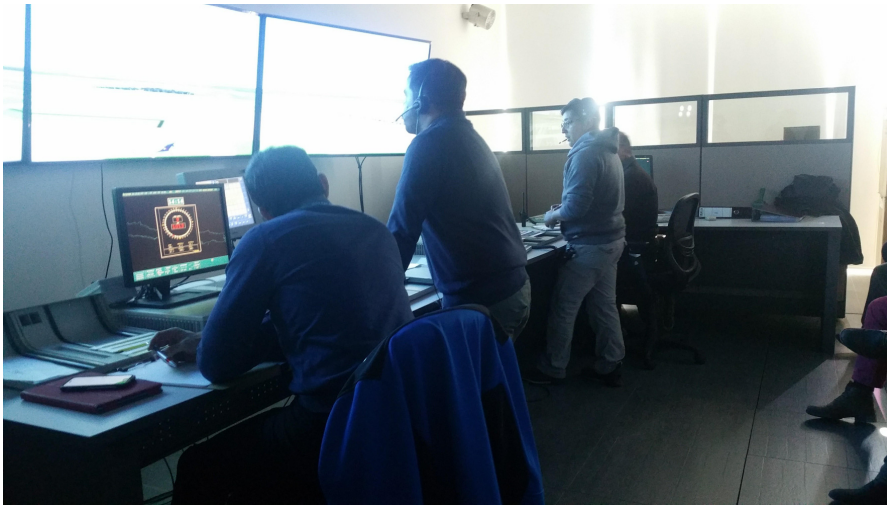
Vestibulo



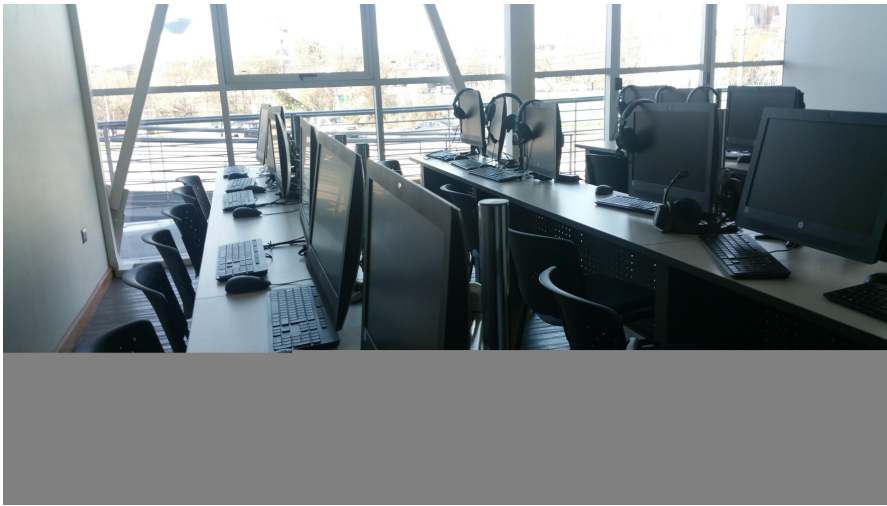
Simulador torre



Simulador



Simulador torre básico



Laboratorio de idiomas



Biblioteca NE



Auditorio

Recepción NE

NE parte posterior

Zona de parqueo

Oficinas antigua sede (AS)

Corredores antigua sede

Aulas antigua sede

Auditorio antigua sede

Biblioteca antigua sede

Zona verde área descanso estudiantes

Laboratorio AVSEC

Zonas verdes