DGAC - SGC
DOCUMENTO
CONTROLADO

DGAC

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA
N° 109

PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN Y APROBACIÓN DE ENTRENADORES DE VUELO BASADOS EN EL USO DE COMPUTADORAS PERSONALES (PCATD)

UNIDAD DE LICENCIAS AL PERSONAL
DIRECCIÓN SEGURIDAD OPERACIONAL

	NOMBRE Y CARGO	FECHA	FIRMA
ELABORADO	ATCO. Jilmhar Gonzales Canqui **Inspector IV TRG**	28.02.23	
REVISADO	Ing. Joshua Emir Linares Sanchez **Técnico II En Comisión Planificación y Calidad**	01.03.23	
	DV. Rodrigo Leonardo Tribeño Contreras **Jefe de Unidad de Licencias al Personal**	01.03.23	
	Cmdte. Humberto Ribera Perez **Director de Seguridad Operacional**	01.03.23	
APROBADO	Ing. MSc. José Ivan Fernando Garcia Terceros **Director Ejecutivo a.i.**	09.03.23	

COPIA LEGALIZADA
ARCHIVO CENTRAL - DGAC

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

DGAC

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA N° 109
La Paz, 09 MAR 2023

VISTOS:

El Informe PLA-0057 DGAC-08156/2022 de 01 de marzo de 2023 y la Nota Interna PLA-0059 DGAC-09017/2023 de 07 de marzo de 2023 emitidos por el Área de Planificación y Calidad, referidos a la aprobación del Procedimiento de Calificación y Aprobación de Entrenadores de Vuelo Basados en el Uso de Computadoras Personales – PCATD Versión 00 de la Dirección de Seguridad Operacional.

CONSIDERANDO:

Que el numeral 11 del Artículo 316 de la Constitución Política del Estado establece como una de las funciones del Estado en la economía el de regular la actividad aeronáutica en el espacio aéreo del país.

Que el inciso f) del Artículo 9 de la Ley N° 2902 de 29 de octubre de 2004, de la Aeronáutica Civil de Bolivia, refiere que la Autoridad Aeronáutica Civil es la Máxima Autoridad Técnica Operativa del sector aeronáutico nacional, ejercida dentro de un organismo autárquico, conforme a las atribuciones y obligaciones fijadas por Ley y normas reglamentarias, teniendo a su cargo la aplicación de la Ley de la Aeronáutica Civil de Bolivia y sus reglamentos, así como de reglamentar, fiscalizar, inspeccionar y controlar las actividades aéreas e investigar los incidentes y accidentes aeronáuticos.

Que en fecha 2 de diciembre de 2005, se aprobó el Decreto Supremo N° 28478, Marco Institucional de la Dirección General de Aeronáutica Civil, cuyo Artículo 2 establece que esta Entidad, es un Órgano Autárquico de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, con jurisdicción nacional, tiene autonomía de gestión administrativa, legal y económica para el cumplimiento de su misión institucional.

Que el Artículo 8°.- (Funciones de la Dirección General De Aeronáutica Civil) del citado Decreto Supremo, señala que la Dirección General de Aeronáutica Civil tiene las siguientes funciones enunciativas y no limitativas: *"5. Formular, aprobar y ejecutar las normas técnico-operativas, administrativas, comerciales y legales dentro del ámbito de su competencia"*.

DIRECTOR EJECUTIVO V°B° Ing. MSc. Jose Ivan F. Garcia Tercero D.G.A.C.

Que de conformidad con el numeral 5) del Artículo 14, del citado Decreto Supremo, es atribución del Director Ejecutivo de la Dirección General de Aeronáutica Civil, emitir Resoluciones Administrativas sobre asuntos de su competencia, asimismo el numeral 8) del mismo artículo entre otras, describe: Aprobar los Manuales y Procedimientos Técnico-Operativos y Comerciales.

SECRETARIO GENERAL V°B° Abg. Marco A. Cardenas Izquierdo D.G.A.C.

Que la sección 60.285 de la RAB 60 "Requisitos de calificación de dispositivos de instrucción para simulación de vuelo", establece los Requisitos de calificación de entrenadores de vuelo basados en el uso de computadoras personales (PCATD) en el marco de la RAB 60 aprobada mediante Resolución Administrativa N° 231 de 27/11/2020 con vigencia desde el 01 de julio de 2021.

DIRECTOR JURIDICO V°B° D.G.A.C.

Que asimismo, el Anexo 6 de la citada RAB, dispone los Estándares de calificación para entrenadores básicos de vuelo por instrumentos basados en el uso de computadoras personales (PCATD).

CONSIDERANDO:

JEFE UNID. ANALISIS JURIDICO V°B° Abg. Javier O. Perez Macias D.G.A.C.

Que el Informe PEL-0115 DGAC-7864/2023 de 28 de febrero de 2023 del Inspector III – TRG dependiente de la Unidad de Licencias al Personal de la Dirección de Seguridad Operacional señala que la Unidad de Licencias al Personal con la finalidad de cerrar las Preguntas de Protocolo (PQ-PEL) pendientes, ha realizado el análisis de causa raíz y ha elaborado un plan de trabajo.

Que asimismo, señala que la observación del auditor sobre la pregunta de protocolo 3.765 menciona que: *"La DGAC, al expedir la aprobación de las organizaciones de instrucción (TO) nacionales, tiene en cuenta los aspectos pertinentes relacionados con la infraestructura, el equipo, el personal clave y la organización que figuran en el Apéndice 2 del Anexo 1 al Convenio de Chicago.* ***Sin embargo, no todos los simuladores de vuelo para el entrenamiento de pilotos pertenecientes a centros de instrucción de aeronáutica civil (CIAC) nacionales, han sido aprobados bajo normas y requisitos del Estado Plurinacional de Bolivia"***. Señala que la elaboración del procedimiento es una ve las metas trazadas para abordar la observación de la Pregunta de Protocolo 3.765.

Que finalmente, el Informe de PEL concluye que "*El* ***'Procedimiento de Calificación y Aprobación de Entrenadores de Vuelo Basados en el Uso de Computadoras Personales – PCATD',*** *elaborado en base a la Reglamentación Aeronáutica Boliviana (RAB) Parte 60 sobre Requisitos de calificación de dispositivos de instrucción para simulación de vuelo, es una de las actividades diseñada para cerrar la Pregunta de Protocolo 3.765*" (sic); por lo que recomienda a aprobación del citado procedimiento.

Que el Informe PLA-0057 DGAC-08156/2022 de 01 de marzo de 2023, emitido por el Área de Planificación y Calidad, señala que la Unidad de Licencias al Personal de la DGAC solicitó al área de Planificación y Calidad, la aprobación del Procedimiento de Calificación y Aprobación de entrenadores de Vuelo basados en el uso de Computadoras Personales – PCATD; menciona que este procedimiento es parte del plan de acción planteada por la Unidad de PEL en respuesta a la pregunta de protocolo 3.765 – elemento crítico 6 y en relación a la Reglamentación Aeronáutica Boliviana RAB parte 60.

Que en ese marco, el informe del Área de Planificación y Calidad concluye que: *"Se revisaron y adecuaron los documentos requeridos, en virtud al formato y estructura estandarizada de documentos de la DGAC (…). La Dirección Ejecutiva de la DGAC, es la instancia de aprobación de los procedimientos, reglamentos y documentos relacionados, de acuerdo al D.S. 28478"* y recomienda remitir el informe a la Dirección Jurídica de la DGAC para la elaboración de la Resolución Administrativa de aprobación.

Que mediante el Informe Jurídico DJ- 0598/DGAC-9017/2023, de fecha 09 de marzo de 2023 concluye: *"(…) que es viable la aprobación del documento solicitado por la Unidad de Licencias al Personal de la Dirección de Seguridad Operacional y adecuado por el Área de Planificación y Calidad conforme lo señalado en el Informe Técnico PLA-0057 DGAC-08156/2023, el cual deberá adjuntarse como parte indivisible de la Resolución, asimismo, se instruya al Área de Planificación y Calidad el registro y control del documento aprobado, así como la difusión al interior de la entidad por parte del área dueña del proceso correspondiente."*

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución Suprema N° 27883, de 31 de octubre de 2022, ha sido designado el Director Ejecutivo Interino de la Dirección General de Aeronáutica Civil DGAC.

Que el numeral 5 del Artículo 14 del Decreto Supremo N° 28478, establece como atribución del Director Ejecutivo de la Dirección General de Aeronáutica Civil, la emisión de Resoluciones Administrativas sobre asuntos de su competencia;

POR TANTO:

EL DIRECTOR EJECUTIVO INTERINO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL DGAC, EN USO DE LAS ATRIBUCIONES CONFERIDAS POR LEY;

RESUELVE:

PRIMERO.- APROBAR el siguiente procedimiento de la Unidad de Licencias al Personal

COPIA LEGALIZADA
ARCHIVO CENTRAL - DGAC

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

DGAC
DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

dependiente de la Dirección de Seguridad Operacional de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que forma parte indivisible de la presente Resolución Administrativa:

N°	CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO	VERSIÓN
1	DSO/PEL-PRO-022	Procedimiento de Calificación y Aprobación de Entrenadores de Vuelo Basados en el Uso de Computadoras Personales (PCATD)	00

SEGUNDO.- INSTRUIR al Área de Planificación y Calidad el registro y control del documento aprobado por la presente Resolución Administrativa.

TERCERO.- La Unidad de Licencias al Personal, dependiente de la Dirección de Seguridad Operacional, en coordinación con el Área de Planificación y Calidad, queda encargada de la difusión al interior de la entidad, del Procedimiento de Calificación y Aprobación de Entrenadores de Vuelo Basados en el Uso de Computadoras Personales (PCATD) aprobado por la presente Resolución Administrativa.

CUARTO.- La Dirección de Seguridad Operacional a través de la Unidad de Licencias al Personal, en coordinación con el Área de Planificación y Calidad, queda encargada del cumplimiento y control de la presente Resolución Administrativa.

Regístrese, comuníquese y archívese.

Dr. MSc. D.A.F.D. Mario A. Nina Rodriguez
DIRECTOR JURIDICO
Dirección General de Aeronáutica Civil

Ing. MSc. José Ivan P. García Terceros
DIRECTOR EJECUTIVO a.i.
Dirección General de Aeronáutica Civil

JIFGT/MANR/jopm/
Cc. Archivo
Cc. DJ

SECRETARIO GENERAL
V°B°
Abg. Marco A. Cardenas Uzquiano
D.G.A.C.

JEFE UNID. ANALISIS JURIDICO
V°B°
Abg. Javier O. Perez Mamani
D.G.A.C.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL
13 MAR 2023
La Paz - Bolivia
ARCHIVO CENTRAL

Es copia fiel del original que cursa en el Archivo Central de la Dirección General de Aeronáutica Civil - DGAC, por lo que se legaliza en cumplimiento de los Arts. 1311 del Código Civil y 150 Inc. 2 de su procedimiento.

Lic. Javier L. Mamani Mujica
TECNICO III ENCARGADO DE
ARCHIVO CENTRAL E HISTORICO
Direccion General de Aeronautica Civil

1 OBJETIVO

El objetivo del presente procedimiento es el de establecer y formalizar las actividades requeridas para la calificación y aprobación de Entrenadores de Vuelo Basados en el uso de Computadoras Personales (PCATD) de acuerdo a los requisitos establecidos en la RAB 60, Sección 60.285 y procedimiento del Apéndice 6.

2 ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todas las solicitudes iniciales o renovación de la aprobación de Entrenadores de Vuelo Basados en el Uso de Computadoras Personales (PCATD) para el uso de este equipo en tareas de instrucción de vuelo por instrumentos que le permita optar al reconocimiento de los correspondientes créditos, de acuerdo al plan de instrucción de vuelo autorizado por la DGAC.

3 RESPONSABILIDADES

- El Jefe del Licencias al Personal es el Responsable (Dueño) del Proceso y responsable del cumplimiento y difusión de este procedimiento.
- El Director de Seguridad Operacional es el responsable de la revisión del presente procedimiento.
- El Director Ejecutivo es el responsable de la aprobación (según DS. 28478) del presente procedimiento.
- Los Inspectores DSO y AIR son responsables de la aplicación del presente procedimiento.

4 DOCUMENTOS DE RESPALDO

- Ley N° 2902 de Aeronáutica Civil
- Decreto Supremo N° 28478 Marco Institucional de la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- Reglamentación Aeronáutica Boliviana: RAB 60 - Requisitos de calificación de dispositivos de instrucción para simulación de vuelo;
- Reglamentación Aeronáutica Boliviana: RAB 61;
- AC 61-126, Qualification and Approval of Personal Computer Based Aviation Training Devices.

5 PROCEDIMIENTO

5.1 DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

Para fines del presente procedimiento, se tendrá en cuenta las siguientes definiciones y terminología:

GUÍA DE CALIFICACIÓN (GC). Es una relación impresa de requerimientos y tareas diseñada para ayudar en el proceso de evaluación y calificación de un PCATD. Una Guía de Calificación aceptable para la DGAC, debe incluir todas las materias contenidas en el Anexo A del presente Procedimiento Aeronáutico.

PCATD (PERSONAL COMPUTER AVIATION TRAINING DEVICE). Es un equipo que:

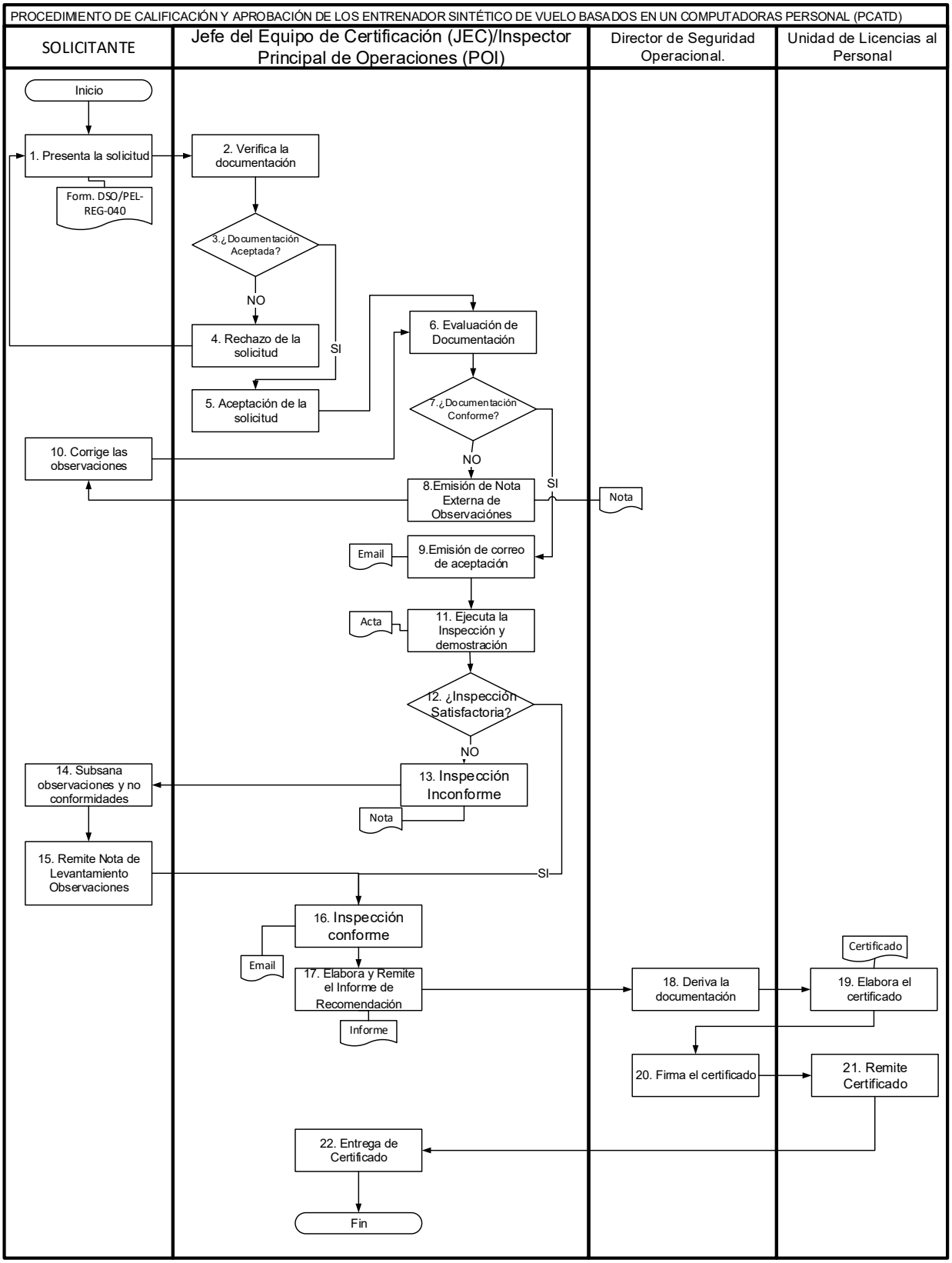
a) Cumple o excede el criterio de calificación mostrado en el Anexo A de este procedimiento.

b) Funcionalmente proporciona una plataforma de entrenamiento para vuelo instrumental, y
c) Cumple con los estándares nacionales exigidos por la DGAC.

ACRONIMOS

AAC	Autoridad de Aviación Civil
DGAC	Dirección General de Aeronáutica Civil
LV	Lista de Verificación
PCATD	Entrenador Sintético de Vuelo basados en un Computadoras Personal
QPS	Pruebas Objetivas/Subjetivas Aplicables

5.2 FLUJOGRAMA


PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN Y APROBACIÓN DE LOS ENTRENADOR SINTÉTICO DE VUELO BASADOS EN UN COMPUTADORAS PERSONAL (PCATD)
SOLICITANTE
Jefe del Equipo de Certificación (JEC)/Inspector Principal de Operaciones (POI)
Director de Seguridad Operacional.
Unidad de Licencias al Personal
Inicio
1. Presenta la solicitud
Form. DSO/PEL-REG-040
2. Verifica la documentación
3.¿Documentación Aceptada?
NO
SI
4. Rechazo de la solicitud
5. Aceptación de la solicitud
6. Evaluación de Documentación
7.¿Documentación Conforme?
NO
SI
10. Corrige las observaciones
8.Emisión de Nota Externa de Observaciónes
Nota
Email
9.Emisión de correo de aceptación
Acta
11. Ejecuta la Inspección y demostración
12. ¿Inspección Satisfactoria?
NO
SI
13. Inspección Inconforme
Nota
14. Subsana observaciones y no conformidades
15. Remite Nota de Levantamiento Observaciones
16. Inspección conforme
Email
17. Elabora y Remite el Informe de Recomendación
Informe
18. Deriva la documentación
19. Elabora el certificado
Certificado
20. Firma el certificado
21. Remite Certificado
22. Entrega de Certificado
Fin

5.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	DOCUMENTACIÓN GENERADA
1. Presenta solicitud	El solicitante presenta el Formulario de Solicitud de Certificación de Entrenadores de Vuelo Basados en el Uso de Computadoras Personales (PCATD) con la documentación requerida en el Numeral 4 del Formulario DSO/PEL-REG-040, al Jefe del Equipo de Certificación (JEC) o Inspector Principal de Operaciones (POI). **Nota:** El Formulario también aplica en el caso de Renovación o Modificación o Actualización. El JEC se encarga de la certificación inicial, el POI de las solicitudes de un CIAC certificado	Formulario DSO/PEL-REG-040
2. Verificación de la documentación	El Inspector revisa si está completa la documentación o tiene observaciones	
3. ¿Documentación Aceptada?	Si la Documentación no está completa el JEC/POI rechaza la solicitud y comunica las observaciones al Solicitante. Si la Documentación está completa sin observaciones el JEC/POI sella y firma el Formulario DSO/PEL-REG-040, en señal de Aceptación.	
4. Rechazo de la solicitud	El JEC/POI Rechaza la solicitud al estar observada o incompleta	
5. Aceptación de la solicitud	El JEC/POI Acepta la solicitud dado el visto bueno y pasa a la evaluación de la documentación	
6. Evalúa de Documentación	Durante la Evalúa de Documentación el JEC/POI revisa detalladamente los documentos presentados de acuerdo a la RAB 60, Sección 60.285 y realiza el análisis de verificación.	
7. ¿Documentación Conforme?	Si un documento está ilegible o deficiente, se detecta incumplimiento a los requisitos, a la Sección 60.285 o se detectan prácticas inseguras en el proceso o procedimientos, se remitirá una nota externa con las observaciones al Solicitante para una acción correctiva, comunicándole al solicitante que el proceso no continuará, hasta que las no conformidades sean solucionadas. Deja suspendido el proceso **Nota:** Es necesario que las razones estén claramente indicadas ya que el proceso no será productivo, a menos que el solicitante desee aceptar las sugerencias correctivas. Si la documentación está conforme se remitirá un correo electrónico de aceptación al Solicitante para continuar con el proceso de Calificación y coordina con el usuario la fecha y hora para la inspección y demostración	
8. Emisión de Nota Externa de Observaciones	El JEC/POI emite la nota externa de observaciones.	Nota Externa de Observación

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	DOCUMENTACIÓN GENERADA
9. Emisión de correo electrónico de Aceptación	El JEC/POI emite correo electrónico de aceptación.	correo electrónico
10. Corrige Observaciones	El Solicitante subsana las observaciones por medio de correcciones o acciones correctivas y remitirá los respaldos al JEC/POI	
11. Ejecuta la Inspección y demostración	El POI, de acuerdo al procedimiento establecido en el Apéndice 6 de la RAB 60 y la Lista de Verificación (LV1-AP-6-RAB 60), ejecuta la evaluación y calificación para PCATD y verificación física de las instalaciones y el equipamiento para comprobar que las mismas son adecuadas y cumplen con los requisitos de la RAB 60, Sección 60.285	-Lista de Verificación LV1-AP-6-RAB 60 -Acta de la Inspección
12. ¿Inspección Satisfactoria?	Si la Inspección resulto satisfactoria, el JEC/POI y el Solicitante, firmaran el Acta de la Inspección, dando conformidad del resultado. Caso contrario se llena el acta de la inspección y el solicitante pasa a subsanar las observaciones y no conformidades	Acta de la Inspección
13. Inspección Inconforme	El JEC/POI y el solicitante firman el acta donde se indican las observaciones y los hallazgos en la inspección in situ, posteriormente el solicitante debe subsanar las observaciones y no conformidades, además de establecer las medidas correctivas pertinentes. **Nota**: Las medidas correctivas presentadas por el Solicitante serán evaluadas. En caso de que no sean aceptables, el JEC/POI comunicará al Solicitante que las medidas correctivas no fueron aceptadas. El proceso no continuará, hasta que las no conformidades sean solucionadas.	Acta de la Inspección
14. Subsana Observaciones y no conformidades	El Solicitante Generará correcciones o acciones correctivas para subsanar las observaciones generadas.	
15. Remite Nota de Levantamiento Observaciones	El Solicitante remitirá una Nota donde especifique el levantamiento de observaciones, detallando las correcciones o acciones correctivas ejecutadas.	
16. Inspección Conforme	El JEC/POI remite una correo electrónico de Conformidad al Solicitante para continuar con el proceso	Correo electrónico
17. Elabora y Remite el Informe de Recomendación	El JEC/POI elabora el informe de recomendación y lo remite al Director de Seguridad Operacional. El Informe debe establecer si se recomienda o no la Autorización; se adjunta las evidencias del proceso (Formulario, Notas Externas, Actas, Lista de Verificación, etc.).	Informe del Proceso completo y cerrado
18. Deriva la documentación	El Director de Seguridad Operacional, deriva el informe y el expediente del proceso a la Unidad de Licencias al Personal, para su registro y Certificación.	
19. Elabora Certificado	La Unidad de Licencias al Personal elabora y remite a la Dirección de Seguridad Operacional para las respectivas firmas de aprobación, tres (3) ejemplares el Certificado de Calificación del Entrenador Sintético de Entrenadores De Vuelo Basados En El Uso De Computadoras Personales (PCATD), con los créditos otorgados y la vigencia de un (1) año [60.285 (a)(3)]	Certificado de Calificación PCATD DSO/PEL-REG-041

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	DOCUMENTACIÓN GENERADA
20. Firma de Certificado	El Director de Seguridad Operacional, firma el Certificado de Calificación PCATD y lo remite a la Unidad de Licencias al personal.	
21. Remite Certificado	La Unidad de Licencias al Personal remite 2 ejemplares del Certificado de Calificación PCATD, al JEC/POI y archiva 1 ejemplar en su carpeta y registra en el Formulario DSO/PEL-REG-042	DSO/PEL-REG-042
22. Entrega de Certificado	El JEC/POI entrega una copia del Certificado de Calificación PCATD, al Gerente Responsable del CIAC y archiva 1 ejemplar en su carpeta. **Nota.-** Este Certificado de Calificación PCATD, será otorgada al postulante o titular de un CCIAC (vigente).	

5.4 REEMPLAZOS

Con el objeto de promover el correcto cumplimiento del procedimiento y el llenado de los registros, se han establecido las siguientes directrices de reemplazos:

- En ausencia del Director de Seguridad Operacional, asume el cargo un interino designado.
- En ausencia del Jefe de Unidad PEL, el Director de Seguridad operacional pertinente debe designar un Interino.
- En Ausencia del Inspector Responsable del Proceso, el Director de Seguridad Operacional, en coordinación con los Jefes de Unidad de PEL, debe designar un Interino.
- En Ausencia del Responsable TRG, El Jefe de Unidad PEL debe designar un Interno.

El personal que asume un cargo o asume un interinato, debe contar con las competencias establecidas para el cargo que asume.

5.5 ACTIVIDADES DE CONTROL

ACTIVIDAD DE CONTROL	RESPONSABLE	PARÁMETROS (ESPECIFICACIONES-INDICADORES)	METODOLOGÍA
¿Documentación Aceptada?	Inspector Principal de Operaciones	Verificación de la Documentación presentada si está completa de acuerdo al Numeral 4 o contiene observaciones el POI	Revisión Documental
¿Documentación Conforme?	Inspector Principal de Operaciones	Revisa detalladamente los documentos presentados de acuerdo a la RAB 60, Sección 60.285	Revisión Documental
¿Inspección Satisfactoria?	Inspector Principal de Operaciones	Ejecuta la evaluación y calificación para PCATD y verificación física de las instalaciones y el equipamiento para comprobar que las mismas son adecuadas y cumplen con los requisitos de la RAB 60, Sección 60.285	Inspección in situ

5.6 PLAZO

De:	A:	Días Hábiles
Presenta solicitud y Verificación de la documentación	Verificación de la documentación	1 día
Evalúa de Documentación	Emisión de Nota Externa	3 días
Ejecuta la Inspección In Situ	Elabora y Remite el Informe de Recomendación	4 días
Deriva la documentación	Remite Certificado	2 días

6 DISTRIBUCIÓN Y ACCESO

Este documento es de libre acceso en la Página Web.

7 ANEXOS

Solicitud de Calificación de Entrenadores de Vuelo Basados en el uso de Computadoras Personales	DSO/PEL-REG-040
Lista de Verificación	LV1-AP-6-RAB 60
Certificado de Calificación PCTAD	DSO/PEL-REG-041
Registro Simulador Tipo PCATD	DSO/PEL-REG-042

DGAC DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL	SOLICITUD DE CALIFICACIÓN DE ENTRENADORES DE VUELO BASADOS EN EL USO DE COMPUTADORAS PERSONALES (PCATD)	CÓDIGO	VIGENCIA
		DSO/PEL-REG-040	09/03/2023
			REVISIÓN
			00

Señor:
DIRECTOR EJECUTIVO a.i.
DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL
La Paz.-

Mediante la presente solicito a su Dirección, la Autorización para la calificación de Entrenadores de Vuelo Basados en el Uso de Computadoras Personales-(PCATD), de acuerdo a los siguientes requisitos establecidos en la RAB 60:

1. SOLICITUD DE CALIFICACIÓN

☐ INICIAL	☐ RENOVACIÓN	☐ MODIFICACIÓN O ACTUALIZACIÓN

2. DATOS DEL SOLICITANTE

NOMBRE CIAC/CEAC:			
DIRECCIÓN:			
TELÉFONO:		**CELULAR:**	
E-MAIL:		**WEB:**	

3. DATOS DEL PCATD

FABRICANTE DEL SIMULADOR	
NOMBRE	
SERIE	
VERSIÓN DEL SOFTWARE	
TIPO DE AERONAVE SIMULADA	

4. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

1. **CERTIFICADO DEL FABRICANTE DEL SIMULADOR**	Adjunte la suscripción actualizada del software con la última versión: ☐
2. **PLAN DE MANTENIMIENTO**	Procesos, procedimientos, solución de problemas, que incluya la integridad del PCATD: ☐
3. **REGISTROS**	Adjunte la supervisión, funcionamiento, mantención y revisión periódica: ☐
4. **PERSONAL TÉCNICO**	Adjunte la Hoja de Vida y las Calificaciones del personal: ☐
5. **INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA**	Adjunte planos, fotos y equipos: ☐

FIRMA SOLICITANTE	ACLARACIÓN DE FIRMA	LUGAR
	Nombres y Apellidos del Gerente o Representante:	
		FECHA (dd/mm/aa)

EL SOLICITANTE DECLARA BAJO JURAMENTO QUE LA INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN ADJUNTA ES AUTÉNTICA

V°B°
JEC/POI

LISTA DE VERIFICACIÓN DE PRUEBAS OBJETIVAS/SUBJETIVAS APLICABLES (QPS) PARA ENTRENADORES BASICOS DE VUELO POR INSTRUMENTOS

LV1-AP6-RAB 60

1. Introducción

1.1 La presente lista de verificación es utilizada como ayuda de trabajo, para realizar las inspecciones del proceso de certificación a los entrenadores de vuelo de avión, de acuerdo a la RAB 60, según corresponda.

1.2 Para su llenado es necesario estar familiarizado con los procedimientos y listas de verificación descritos en el Apéndice 6 de la RAB 60 y poseer un conocimiento en cuanto a sus prestaciones y nivel de calificación certificado respecto de las operaciones de instrucción y/o entrenamiento que pretenda realizar.

1.3 Su utilización tiene por objetivo comprobar que el entrenador de vuelo cumple con los requisitos QPS establecidos en el Apéndice 6 de la RAB 60.

2. Procedimientos

2.1. Programación.- Es necesario que el inspector de la AAC programe la inspección del cumplimiento de los estándares QPS aplicables al entrenador de vuelo de avión de acuerdo a lo establecidos en la RAB 60.

2.2. Antecedentes.- Es necesario que el inspector de la AAC revise todos los antecedentes del entrenador de vuelo de avión, antes de establecer la fecha de inicio de la inspección, poniendo atención en los registros emanados de la inspección precedente, registros según establece la Sección 60.230 y el listado MMI de acuerdo a lo establecido en la Sección 60.245, pudiendo solicitar si es apropiado, copia de la eMQTG y de la correspondiente eQTG según sea el caso.

2.3. Coordinación.- El inspector jefe del equipo de certificación coordinará con el gerente responsable, la fecha de inicio de la evaluación, conforme al cronograma de eventos y de acuerdo a lo dispuesto en la Sección 60.210 si se trata de una evaluación inicial o de acuerdo a lo dispuesto en la Sección 60.225 si se trata de una evaluación de calificación continua o de mantenimiento, según se establece en la Sección 60.225 de esta RAB.

2.4. Seguridad operacional.- Cuando la no conformidad detectada afecte la seguridad operacional, será necesario que el inspector de la AAC previo informe al JEC, proceda de acuerdo a lo dispuesto en la Sección 60.255.

2.5. Comunicación.- Se recomienda considerar siempre los aspectos relacionados a la comunicación con el usuario, incluyendo la forma de interactuar de acuerdo a como se dispone para los diversos casos de calificación contenidos en esta RAB.

2.6. Técnica de muestreo.- El inspector de la AAC deberá ejecutar todas las pruebas requeridas por esta RAB, de acuerdo a las listas de verificación contenidas en el correspondiente apéndice.

3. Instrucciones para el llenado de la lista de verificación

Con el objeto de lograr un documento legible y facilitar la adecuada interpretación y llenado de la lista de verificación por parte del inspector de la AAC, se proporciona la siguiente instrucción:

Casilla 1. Nombre completo del explotador del FSTD.

Casilla 2. Dirección completa del explotador del FSTD, que incluya ciudad y Estado.

Casilla 3. Nombre del gerente responsable del explotador del FSTD**.**

Casilla 4. No. del certificado. En blanco dado que aún no ha concluido el proceso de certificación.

Casilla 5. Fecha de la evaluación.

Casilla 6. Teléfono, fax y correo electrónico del explotador, donde poder ubicar al gerente responsable o persona de contacto principal, durante el proceso de certificación.

Casilla 7. Identificación del entrenador de vuelo (EBVI)

Casilla 8. Marca, modelo y familia o serie de la aeronave simulada.

Casilla 9. Base de calificación usada.

Casilla 10. Anotar donde corresponda si en entrenador es apto para impartir instrucción en técnicas de vuelo por instrumentos.

Casilla 11. Nombre y firma de los participantes en la evaluación subjetiva.

Casilla 12. Áreas específicas a evaluar por grupos.

Casilla 13. Descripción de la prueba a ejecutar.

Casilla 14. Indicar el resultado de la prueba subjetiva. Esta columna que denota el estado de implantación, tiene varias aplicaciones que relacionamos a continuación:

1. **SI-Satisfactorio**.- Significa que cumple el requisito y no requiere mayor detalle;
2. **NO-No satisfactorio**.- Significa que da cumplimiento sólo en forma parcial, o que no se da cumplimiento a un requisito.
3. **N/A-No aplicable.-** Esta aplicación la utiliza el inspector cuando lo indicado en el requisito a verificar, no es aplicable para el nivel aplicable para el FFS que se está evaluando.

Casilla 15. Observaciones. Es utilizada para dejar registro de las observaciones o no conformidades surgidas durante la evaluación. Sirve también para entregar soporte a lo indicado en el numeral 18, si ello es necesario.

Casilla 16. En esta área se deben anotar un resumen consolidado de todas las observaciones y no conformidades surgidas durante la evaluación subjetiva. Del mismo modo, se consignarán los plazos para su solución, la acción tomada por el explotador para ejecutar dicha acción y la fecha de cierre de la observación o no conformidad.

<table>
<tr><td rowspan="2"> </td><td rowspan="2" colspan="2">EVALUACIÓN DE PRUEBAS OBJETIVAS/SUBJETIVAS APLICABLES (QPS)
PARA ENTRENADORES BÁSICOS DE VUELO POR INSTRUMENTOS</td><td>CÓDIGO</td><td>VIGENCIA</td></tr>
<tr><td rowspan="2">LV1-AP6-RAB 60</td><td>01/07/2021</td></tr>
<tr><td></td><td>REVISIÓN</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td>00</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. Nombre del Explotador:</td><td colspan="3">2. Dirección:</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Nombre del gerente responsable:</td><td>4. N° del certificado:</td><td colspan="2">5. Fecha:</td></tr>
<tr><td colspan="2">6. Teléfono/fax/correo electrónico:</td><td>7. Identificación del EBVI:</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">8. Marca y Modelo de la aeronave simulada</td><td>9. Base de calificación</td><td colspan="2">10. Apto para instrucción vuelo por instrumentos? [1]
SI ☐ NO ☐</td></tr>
<tr><td colspan="5">11. Nombres y firmas del equipo participante en la evaluación</td></tr>
<tr><td>Inspector Jefe Evaluación</td><td>Piloto Inspector 1</td><td>Piloto Inspector 2</td><td colspan="2">Personal del Explotador</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

[1] Nota: **No** califica para revalidar habilitación de vuelo por instrumentos

12. Área a evaluar	13. Pruebas	14. Resultado			15. Observaciones
		SI	NO	N/A	
1. Controles Físicos					
2. Controles Virtuales	Base de datos de navegación específico	☐	☐	☐	
	Cambios en los parámetros de actitud de la aeronave	☐	☐	☐	
	Cambios en los parámetros del motor	☐	☐	☐	
	Cambios en las condiciones externas	☐	☐	☐	
3. Elementos de Control	Barra de comando	☐	☐	☐	
	Pedales físicos	☐	☐	☐	
	Acelerador	☐	☐	☐	
	Flaps	☐	☐	☐	
	Hélices	☐	☐	☐	
	Control de mezcla	☐	☐	☐	
	Compensador (Pitch Trim)	☐	☐	☐	
	Equipos de radio y navegación	☐	☐	☐	
	Reloj o cronómetro con ind. de minutos y segs.	☐	☐	☐	
	Palanca del tren de aterrizaje	☐	☐	☐	
	Transponder	☐	☐	☐	
	Altímetro	☐	☐	☐	
	Micrófono con switch de PTT	☐	☐	☐	
	Control de calefactor del carburador	☐	☐	☐	
	Cowl flaps	☐	☐	☐	
4. Señales de Control	Test de inicio del software del entrenador	☐	☐	☐	
	Indicación de falla de sistema (alarmas)	☐	☐	☐	
	Indicación del rango de tolerancias en instrumentos	☐	☐	☐	
	Altímetro ajustable	☐	☐	☐	

12. Área a evaluar	13. Pruebas	14. Resultado			15. Observaciones
		SI	NO	N/A	
5. Instrumentos e indicadores	Indicador de rumbo (heading)	☐	☐	☐	
	Indicador de velocidad	☐	☐	☐	
	Indicador de velocidad vertical	☐	☐	☐	
	Indicador de deslizamiento y Derrape	☐	☐	☐	
	Indicador de actitud. Rango 5º pitch Marcas de 10, 20, 30 y 60 en Bank	☐	☐	☐	
	Instrumentos de motor	☐	☐	☐	
	Medidor de succión	☐	☐	☐	
	Indicador de posición de flaps	☐	☐	☐	
	Indicador de pitch trim (Up & down)	☐	☐	☐	
	Compás magnético	☐	☐	☐	
	Cantidad de combustible con indicación de combustible remanente.	☐	☐	☐	
	EFIS (Si corresponde al modelo de avión)	☐	☐	☐	
	Radio comunicación con despliegue de frecuencias en uso.	☐	☐	☐	
	ADF/VOR/ILS	☐	☐	☐	
	Marcas de desviación en ADF y RMI	☐	☐	☐	
	Marcas de desviación VOR/ILS	☐	☐	☐	
	Radioaltímetro (Si corresponde al modelo del avión)	☐	☐	☐	
	Situación de ATC (transponder)	☐	☐	☐	
6. Condiciones Instrumentales	Siempre visibles y representativos	☐	☐	☐	
	Enfocados y claros	☐	☐	☐	
	Sin discontinuidades	☐	☐	☐	
	Sin líneas o bordes dentados	☐	☐	☐	

12. Área a evaluar	13. Pruebas		14. Resultado			15. Observaciones
			SI	NO	N/A	
7. Velocidad de reacción	Indicador de velocidad		☐	☐	☐	
	Indicador de actitud		☐	☐	☐	
	Altímetro		☐	☐	☐	
	Indicador de viraje		☐	☐	☐	
	Indicador de rumbo		☐	☐	☐	
	Indicador de velocidad vertical		☐	☐	☐	
	Tacómetro		☐	☐	☐	
	VOR/ILS		☐	☐	☐	
	Indicador ADF		☐	☐	☐	
	Reloj o temporizador		☐	☐	☐	
8. Display	Entorno dinámico en tiempo real		☐	☐	☐	
	Calidad de la definición		☐	☐	☐	
	Color e iluminación de la escena		☐	☐	☐	
	Escenarios específicos/genéricos		☐	☐	☐	
	Representación	Noche	☐	☐	☐	
		Día	☐	☐	☐	
		Ubicación	☐	☐	☐	
		Vientos	☐	☐	☐	
		Freeze	☐	☐	☐	
9. Para vuelo instrumental	Vuelo recto y nivelado		☐	☐	☐	
	Cambios en la intensidad del viento		☐	☐	☐	
	Ascensos a velocidad constante		☐	☐	☐	
	Descensos a velocidad constante		☐	☐	☐	
	Razones de ascenso constantes		☐	☐	☐	

12. Área a evaluar	13. Pruebas	14. Resultado			15. Observaciones
		SI	NO	N/A	
	Razones de descenso constantes	☐	☐	☐	
	Virajes a nivel: 10º, 20º, 30º de inclinación alar.	☐	☐	☐	
	Virajes a razón constante	☐	☐	☐	
	Virajes en ascensos	☐	☐	☐	
	Virajes en descensos	☐	☐	☐	
	Virajes escarpados	☐	☐	☐	
10. Procedimientos anormales y de emergencia	Virajes por tiempo	☐	☐	☐	
	Virajes por Compás magnético	☐	☐	☐	
	Fallas de cacátula de instrumentos	☐	☐	☐	
	Falla de compases	☐	☐	☐	
	Panel parcial	☐	☐	☐	
	Procedimientos en condiciones de turbulencias	☐	☐	☐	
	Simulación de falla en vuelo	☐	☐	☐	
11. Procedimientos de radionavegación	Navegación VOR con HSI	☐	☐	☐	
	Navegación VOR con RMI	☐	☐	☐	
	Navegación VOR con HSI y RMI juntos	☐	☐	☐	
	Navegación NDB carátula fija (Si aplica al modelo del avión)	☐	☐	☐	
	Navegación NDB carátula móvil (Si aplica al modelo del avión)	☐	☐	☐	
	Base de datos de navegación	☐	☐	☐	
	Procedimientos VOR/DME	☐	☐	☐	
	Uso de RNAV	☐	☐	☐	
	Uso de GPS/INS (Si aplica al modelo del avión)	☐	☐	☐	
	Director de vuelo	☐	☐	☐	

12. Área a evaluar	13. Pruebas	14. Resultado			15. Observaciones
		SI	NO	N/A	
	Piloto automático	☐	☐	☐	
	Procedimientos por EFIS	☐	☐	☐	
12. Aproximaciones Instrumentales	De precisión ILS	☐	☐	☐	
	De precisión MLS	☐	☐	☐	
	De precisión GPS	☐	☐	☐	
	No precisas por LOC	☐	☐	☐	
	No precisas por VOR	☐	☐	☐	
	No precisas por VOR/DME	☐	☐	☐	
	No precisas por NDB/ADF	☐	☐	☐	
	Frustradas	☐	☐	☐	
	Aterrizaje frustrado	☐	☐	☐	
13. Comunicaciones	Despacho por ATC	☐	☐	☐	
	Salidas	☐	☐	☐	
	En ruta	☐	☐	☐	
	Arribos	☐	☐	☐	
	Asistencia en ruta (FSS)	☐	☐	☐	
14. Procedimientos Generales	Movimientos en plataforma	☐	☐	☐	
	Carreteo (taxeo)	☐	☐	☐	
	Despegue	☐	☐	☐	
	Vuelo en aerovías	☐	☐	☐	
	Aterrizajes	☐	☐	☐	
	ATIS	☐	☐	☐	
	SIGMETS	☐	☐	☐	
	AIRMETS	☐	☐	☐	

12. Área a evaluar	13. Pruebas	14. Resultado			15. Observaciones
		SI	NO	N/A	
	NOTAMS	☐	☐	☐	
15. Del Operador	Instalaciones adecuadas	☐	☐	☐	
	Plan de mantenimiento y revisiones periódicas	☐	☐	☐	
	Registros de mantenimiento	☐	☐	☐	
	Registros de las fases del vuelo	☐	☐	☐	
	Personal técnico calificado	☐	☐	☐	
	Suscripciones a las actualizaciones de software	☐	☐	☐	

16. Comentarios y observaciones					
Prueba	**Observación**	**Fecha**	**Plazo (días)**	**Acción**	**Fecha de cierre**

DGAC

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

CERTIFICADO DE CALIFICACIÓN

Sxx-TDD-003

La Dirección General de Aeronáutica Civil del Estado Plurinacional de Bolivia, certifica que, el Centro de Instrucción de Aeronáutica Civil:

"SKYxxxxxx"

Ubicado en:

Aeropuerto Tte. Av. Jorge Henrich Arauz, Hangar E-2
Trinidad – Bolivia

Cumple con los requisitos dispuestos en la Reglamentación Aeronáutica Boliviana (RAB) Parte 60, Sección 60.285 (LV1-AP6), para el siguiente Entrenador de Vuelo Basado en el Uso de Computadores Personales (PCATD), apto para instrucción de vuelo por instrumentos:

- **CESSNA C-172**

Este Certificado de Calificación permanecerá vigente hasta el 13 de Diciembre de 2023, a menos que la DGAC en el marco de sus competencias suspenda, cancele o revoque esta calificación.

Lugar y fecha de emisión: 15 de Diciembre de 2022

DGAC	REGISTRO SIMULADOR TIPO PCATD	CÓDIGO	VIGENCIA
		DSO/PEL-REG-042	09/03/2023
			REVISIÓN
			00

N°	CIAC	BASE	PCATD MARCA/MODELO	CRÉDITOS PARA OBTENCIONES			FECHA	
				PPA 5 Hrs.	PCA 10 Hrs.	IFR 20 Hrs.	AUTORIZACIÓN	VIGENCIA
1	AEROELITE	SCZ	>SAITEK YOKE SISTEM FLY YOKE AND LEVER QUADRAN T					
2	AEROFLIGHT	CBB	>SAITEK					
3	ALAS BENI FLIGHT TRAINING CENTER	CBB	>ELITE OH					
4	ALAS BENI FLIGHT TRAINING CENTER (Satélite)	TDD	>ELITE OH					
5	AIRLINE PILOT ACADEMY (APA)	CBB	>ELITE II PRO					
6	AIR BOLIVIAM FLIGHT LTDA.	SCZ	> SAITEK PRO FLIGHT					
7	AVIATOR ACADEMY	SCZ	>ELITE PROPANEL - 135					
8	CENTRO DE INSTRUCCIÓN AERONÁUTICA 101 S.R.L.	SCZ	>ELITE AP-3000 SINGLE-MULTIENGER IFR TRAINER >FS-200AC-JEPPSEN					
9	ESCUELA DE AVIACIÓN ALAS ORIENTALES	SCZ	> SAITEK PRO FLY CESSNA > ELITE PRO PANEL II > ENTRENADOR TERRESTRE BEECHCRAFT B35O B2OO/350(FULL)					
10	ESCUELA DE AVIACIÓN DELTA CHARLIE	CBB	>ELITE PI -I35					
11	CENTRO DE INSTRUCCIÓN AERONÁUTICA AEROESCUELA SARDAN	SCZ	>SAITEK FSX					
12	ACADEMIA INTL. DE AERONÁUTICA FENIX	SCZ	>EL|TE II PRO >FS-2C04 CON CCNTROLES CH PRO					
13	FLY HIGH AVIATION SCHOOL	SCZ	>SAITEK FLIGHT SIMI,JLATOR X					
14	INSTITUTO NACIONAL DE AVIACIÓN CIVIL (INAC)	CBB	>ELITE PI – 1000					

15	JET AIRWAYS ACADEMY BOLIVIA SRL	SCZ	>PROCESO<					
16	MORALES FLIGTH CENTER	SCZ	>FS2004 FLIGHT SIMULATOR - IFR TRAINER >SIMULATOR CIRRUS CAT II.					
17	PROBOAL	SCZ	> ELITE AP - 3OOO SINGLE.MULTI ENGINE IFR TRAINER > FS-2OO AC JEPPESEN					
18	S.A. FLIGHT ACADEMY SERVICIOS AEREOS SRL.	SCZ	>FLIGHT S¡MULATOR X PANEL SAITEK YOKE AND LEVER QUADRANT					
19	CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE VUELO SKY TEAM	SCZ	>SAITEK FSX ATC 710					
20	CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE VUELO SKY TEAM (Satelite)	CBB	–'–					
21	CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE VUELO SKY TEAM (Satelite)	TDD	>SAITEK FS-X Flight s¡mulador X					
22	SKYQUEST	SCZ	>ATOM C-182				30/SEP/2021	30/JUL/2022
23	SKYWINGS	TDD	> HONEYCOilIB AERONAUTICAL FLIGHT SYSTEM				13/DIC/2022	13/DIC/2023
24	TRABAJO AÉREO VERLY VALDEZ	SCZ	>FLIGHÍ S¡MULATOR X, PANEL SAITEK					
25	WKC AVIACIÓN	SCZ	>SAITEK PZ45 PRO FLIGHT YOKE QSG2. >GOFLIGHT GF 166A VRP.					
26	WKC AVIACIÓN (Satélite)	CBB	>SAITEK PZ45 PRO FLIGHT YOKE QSG2.					