

DAP 08 39



CHILE

**DIRECCIÓN GENERAL
DE AERONÁUTICA CIVIL**

**CALIFICACIÓN Y APROBACIÓN
DE ENTRENADORES SINTÉTICOS
DE VUELO BASADOS EN
COMPUTADORAS PERSONALES**

HOJA DE VIDA
DEL PROCEDIMIENTO
CALIFICACIÓN Y APROBACIÓN DE ENTRENADORES
SINTÉTICOS DE VUELO BASADOS EN COMPUTADORAS PERSONALES

DAP 08 39

ENMIENDA			PARTE AFECTADA DEL DCTO		DISPUESTO POR	
N°	FECHA	ANOTADO POR	CAPITULO	PAGINAS	DOCTO	FECHA

INDICE

I.	PROPÓSITO
II.	ANTECEDENTES
III.	MATERIA
CAPITULO 1	GENERALIDADES
1.1	DEFINICIONES
1.2	GENERAL
CAPITULO 2	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
2.1	EVALUACIÓN
2.2	DE LAS EVALUACIONES PARA APROBACIÓN
IV.	VIGENCIA
ANEXOS	
ANEXO “A”	PRUEBAS FUNCIONALES REQUERIDAS PARA LA APROBACIÓN DE UN PCATD
ANEXO “B”	CARTILLA DE EVALUACIÓN OBJETIVA Y SUBJETIVA PARA PCATD.

**CALIFICACIÓN Y APROBACIÓN DE ENTRENADORES
SINTÉTICOS DE VUELO BASADOS EN COMPUTADORAS PERSONALES**

(RES. N° 01505 / de fecha 12.JUL.2005 /)

I. PROPÓSITO

Establecer un Procedimiento que permita al operador de un Entrenador Sintético de Vuelo basados en un Computadoras Personal (PCATD) obtener una autorización de 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.

II. ANTECEDENTES

- a) Reglamento Licencias al personal Aeronáutico DAR 01
- b) Reglamento Operación de Aeronaves DAR 06
- c) DAN 08 10, "Define y Establece los Estándares que deben cumplir los Entrenadores de Vuelo basados en el uso de Computadoras Personales (PCATD)".
- d) DAP 01 22, "Procedimiento para la Obtención y/o Revalidación de la Habilitación de Función de Vuelo por Instrumentos – Avión".
- e) DAP 01 23, "Procedimiento para la Obtención y/o Revalidación de la Habilitación de Función de Vuelo por Instrumentos – Helicóptero".
- f) AC 61-126, "QUALIFICATION AND APPROVAL OF PERSONAL COMPUTER-BASED AVIATION TRAINING DEVICES".

III. MATERIA

En el transcurso de los últimos años se ha producido un significativo desarrollo en la tecnología de sistemas y dispositivos de entrenamiento para el personal de vuelo. Esto incluye el desarrollo de computadoras y software relacionados con la aviación y sus sistemas asociados. Existe entonces un considerable interés en hacer uso de estas nuevas tecnologías, las cuales proporcionan un buen nivel de entrenamiento con la consiguiente reducción en los costos en que las empresas deben incurrir por este concepto. Este procedimiento, refleja la decisión de la DGAC de reconocer formalmente el potencial de los PCATD para su uso en el entrenamiento de vuelo instrumental.

La autoridad estima que el nivel de calificación permitido por este procedimiento es un significativo aporte en la tarea de entrenar al personal de vuelo en procedimientos de vuelo instrumental, y por tanto es entonces una justificación suficiente para permitir el uso de los PCATD en el apoyo para la obtención de los respectivos créditos de acuerdo a lo establecido en el DAP 01 22 “Procedimiento para la Obtención y/o Revalidación de la Habilitación de Función de Vuelo por Instrumentos-Avión” y en el DAP 01 23 “Procedimiento para la Obtención y/o Revalidación de la Habilitación de Función de Vuelo Por Instrumentos-Helicóptero”.

La necesidad de contar con una herramienta de evaluación, calificación y criterio que permita aprobar el uso de equipos PCATD, con el propósito de establecer el número en horas de entrenamiento que la DGAC reconocerá a los centros de instrucción y de entrenamiento de vuelo instrumental, como parte de lo exigido en los DAP-01 22 y DAP-01 23, en lo relativo al uso de los PCATD.

CAPITULO 1

GENERALIDADES

1.1 DEFINICIONES

Para los efectos del presente Procedimiento los términos y abreviaturas aquí señaladas, tendrán los siguientes significados:

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.

DGAC

Dirección General de Aeronáutica Civil de Chile.

DSO

Dirección de Seguridad Operacional de la DGAC.

SDA

Subdirección de Aeronavegabilidad de la DGAC.

SDO

Subdirección de Operaciones de la DGAC

1.2 GENERAL

1.2.1 Este Procedimiento proporciona información y una guía que permita establecer un método mediante el cual puedan ser calificados y aprobados aquellos Entrenadores de Vuelo Basados en el uso de Computadoras Personales (PCATD) que sean empleados en el entrenamiento de personal de vuelo, de tal manera que satisfagan los correspondientes estándares nacionales establecidos en la DAN-08 10 y los requerimientos y habilitaciones de entrenamiento de vuelo instrumental establecidos en el DAR 01 y en el DAR 06.

1.2.2 Este DAP es un procedimiento aceptable para la DGAC para la calificación de equipos de entrenamiento de personal de vuelo basados en el uso de computadoras personales. Sin embargo, si el operador desea evaluar y calificar un PCATD por algún otro medio que estime aceptable, deberá proponerlo a la DGAC con la debida antelación a fin de estudiar su aplicabilidad y obtener la respectiva autorización. La exigencia mínima a cumplir en este caso es la establecida en el presente procedimiento

CAPITULO 2

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

2.1 EVALUACIÓN

- 2.1.1 El PCATD será evaluado en aquellas áreas que sean esenciales para proporcionar entrenamiento de tripulaciones, esto incluye las respuestas del PCATD en la representación de movimientos laterales y longitudinales, su actuación en el despegue, ascenso, crucero, descenso, aproximación, aterrizaje, controles de vuelo y verificaciones básicas de las funciones de cabina y estación del instructor (si procede), más todos aquellos requerimientos adicionales dependientes de la complejidad del equipamiento y de acuerdo a las prestaciones del referido PCATD. El sistema visual (si corresponde), será evaluado a fin de asegurar su condición de operación.
- 2.1.2 El propósito es evaluar al PCATD de una manera objetiva, considerando además, la opinión de un piloto-instructor habilitado en la aeronave o tipo de aeronave que se representa, por lo tanto, el PCATD deberá cumplir con los requerimientos y/o Tests Subjetivos y de validación indicados en el Anexo "A".
- 2.1.3 Los requerimientos y/o tests funcionales y subjetivos, incluyen una evaluación cualitativa del PCATD, por parte de un piloto inspector designado por la SDO de la DGAC. La tarea fundamental del inspector de la SDO, será constatar la correcta ejecución de los tests funcionales contenidos en el Anexo "A" y demostrar similitud de actitud y performances con la aeronave o familia de aeronaves emuladas.
- 2.1.4 La DAN 08 10 por su parte, establece criterios de diseño y requerimientos técnicos que debe cumplir un PCATD a fin de ser aceptable como medio de entrenamiento para personal de vuelo. Estos requerimientos deben replicar de manera cuantitativa las características de diseño de la aeronave o tipo de aeronave emulada. La verificación del cumplimiento de estos requerimientos deberá ser realizada por un Inspector designado por la SDA y corresponderá a una validación objetiva del PCATD.
- 2.1.5 Los tests funcionales y de validación en su conjunto, permiten la evaluación de las capacidades del PCATD en un turno normal de entrenamiento y verifican el correcto funcionamiento de los controles, instrumentos representados y sistemas asociados
- 2.1.6 En la eventualidad de que alguno de los tests efectuados al PCATD arroje alguna irregularidad, éste deberá repetirse. Si aún así, los resultados no son satisfactorios, el operador puede demostrar el cumplimiento de este test mediante un sistema alternativo, siempre y cuando los resultados obtenidos de esta manera demuestren que estos están dentro de lo exigido por este DAP para esa prueba. En el caso de que uno o más tests de validación no se ajusten al criterio especificado, pero este parámetro no sea de carácter crítico para la evaluación solicitada, la DSO puede calificar al PCATD, en carácter de "condicional". El operador tendrá un lapso determinado de tiempo, establecido por la DGAC, para proceder a corregir el problema y someter los cambios a la GC si procede, para ser evaluados por la DSO. Por otro lado, si se determina que los resultados de los tests de validación producen un efecto negativo para la calificación buscada o se establece que no cumple con algún requerimiento básico, el PCATD será calificado con restricciones para el entrenamiento de personal de vuelo, de acuerdo a la clase de maniobras para el que se aprueba.

2.2 DE LAS EVALUACIONES PARA APROBACIÓN

- 2.2.1 Para realizar una evaluación a un PCATD, previamente y en un plazo no inferior a 20 días hábiles del inicio del proceso de evaluación, el solicitante deberá proponer a la DGAC, una GC que represente la condición real y actualizada del PCATD, la que deberá ser revisada y aprobada previamente a fin de evitar retrasos innecesarios. El operador si lo desea, podrá solicitar la asistencia de la SDA en la elaboración de la GC previo a su presentación formal.
- 2.2.2 Será de responsabilidad del operador el proporcionar el equipamiento de medición e instrumentos necesarios para efectuar la evaluación del PCATD.
- 2.2.3 El equipo necesario para efectuar esta evaluación deberá ser calibrado periódicamente de acuerdo a lo que prescriba su fabricante, en un laboratorio reconocido por la DGAC a través de la presentación de su certificación o habilitación actualizada como laboratorio de calibración de instrumentos.
- 2.2.4 Los inspectores de la DSO podrán autorizar la presencia de asesores externos a la DGAC, debidamente calificados y habilitados, con el único objeto de asesorar y ayudar en la realización de los tests de funcionalidad y validación durante la evaluación del PCATD. Sin embargo, sólo personal autorizado por la SDO podrá manipular los controles del piloto durante el proceso de evaluación funcional correspondiente.
- 2.2.5 Por cada modelo o tipo de PCATD, se requerirá una calificación en particular. Normalmente esta calificación será válida para todos los números de serie de ese modelo de PCATD, asumiendo que tales números de serie se ajustan a los criterios establecidos en el Anexo "A" de la DAN 08 10 sin cambios significativos con respecto a lo originalmente aprobado.
- 2.2.6 Sin perjuicio en lo establecido en el punto anterior, cada PCATD, requerirá de una aprobación particular, la que quedará registrada de acuerdo al número de serie del equipo.
- 2.2.7 El operador deberá presentar los siguientes antecedentes a la DSO con al menos 20 días de anticipación a la fecha deseada de evaluación:
- a) Solicitud de evaluación inicial y aprobación para el uso de un PCATD, debidamente firmada por el representante legal del operador o la persona en quien éste delegue tal función.
 - b) GC del PCATD, la que debe incluir al menos entre otros:
 1. Hoja de título incluyendo; datos del operador (razón social, rut, dirección, fono, fax, e-mail, nombre del dueño y del representante legal entre otros), base de calificación y espacio para la firma de aprobación de la DSO.
 2. Índice.
 3. Glosario de términos, símbolos y bibliografía si corresponde.
 4. Listado de revisiones y lista de páginas efectivas
 5. Descripción, especificaciones y características técnicas del PCATD.
 6. Listado de pruebas efectivamente contenidas y número de revisión.
- 2.2.8 Si por alguna razón se efectúa un cambio en la configuración original del PCATD, el operador deberá informar a la DSO de esta situación, acompañando la correspondiente modificación a la GC para su evaluación y aprobación. En ningún caso el operador podrá iniciar programas de entrenamiento bajo esta nueva condición, antes de que la nueva GC haya sido aprobada por la DSO.

- 2.2.9 En caso de que el PCATD sea adquirido de un operador anterior; se deberá entregar a la DSO, una copia de la GC elaborada por el fabricante u operador anterior. El operador deberá mantener una suscripción con el fabricante del PCATD, que asegure que la información relativa al citado equipo estará siempre al día.
- 2.2.10 Las evaluaciones son de tres tipos
- a) Inicial: Es la que se evalúa y prueba el PCATD por vez primera, de acuerdo a los parámetros contenidos y previamente aceptados por la DGAC en la correspondiente GC.
 - b) Especial: Es una evaluación no programada que se efectúa por determinación de la DSO o a solicitud del operador con motivo de la detección de alguna falla, aplicar alguna actualización, modificación o mejora a los sistemas que por su naturaleza modifiquen la GC original del equipo. La GC modificada deberá ser propuesta a la DSO con al menos 20 días previos a su implementación a fin de ser evaluada y aprobada.
 - c) Recurrente: Es la evaluación programada que se le debe efectuar al PCATD, de acuerdo a lo dispuesto en el punto 3.3.1, letra d) de la DAN-08 10. Esta evaluación estará basada en la GC aprobada y correspondiente a la evaluación inicial o en sus modificaciones posteriores debidamente aprobadas.
- 2.2.11 Una GC será aprobada al haberse completado la totalidad de los tests y evaluaciones contenidos en ella y después de haberse resuelto todas las discrepancias o no conformidades que hubieren surgido durante la evaluación. Este documento, una vez aprobado por la DGAC, deberá ser conservado por el operador para ser utilizado en futuras evaluaciones recurrentes y/o especiales.
- 2.2.12 Al terminar el proceso de evaluación inicial, la DGAC entregará al solicitante un Certificado de Aprobación del PCATD en el que se indicará el nivel de funcionamiento obtenido, restricciones de uso si las hubiera y la fecha de vencimiento de la aprobación. Este documento debe ser mantenido en un lugar visible en las instalaciones donde está autorizada la operación del PCATD, a la vista del público.
- 2.2.13 Para todas las Evaluaciones se utilizará la “Cartilla de Evaluación Objetiva y Subjetiva para PCATD” que se indica en el Anexo “B”

2.3 TASAS Y DERECHOS AERONÁUTICOS

El certificado de Aprobación, emitido por la DSO, estará afecto a un cobro de tasa que se encuentra establecida en el Reglamento de Tasas y Derechos Aeronáuticos DAR 50

IV. VIGENCIA

El presente Procedimiento Aeronáutico entrará en vigencia a partir de la fecha de la resolución aprobatoria derogando a la Primera Edición aprobada Resolución Exenta N° 01 con fecha 02 de Enero del 2001

ANEXO "A"

PRUEBAS FUNCIONALES REQUERIDAS PARA LA APROBACIÓN DE UN PCATD

Esta Guía de Calificación (GC) proporciona un medio aceptable para la calificación de un PCATD para ser usado como Entrenador de vuelo IFR de acuerdo a lo que para estos efectos prescriban los DAP-01 22 y DAP-01 23 y en conformidad a los estándares establecidos por la DAN-08 10. Esta GC puede ser usada para determinar que el PCATD cumple o supera los criterios de diseño mínimos establecidos por la DGAC para este tipo de equipamiento. Un PCATD evaluado y/o calificado por este procedimiento, puede ser usado solo como medio de entrenamiento de vuelo instrumental.

Cada GC sometida a consideración de la DGAC para su evaluación deberá establecer el tipo o familia de aeronaves a emular, usando como base de evaluación, los siguientes criterios:

1. REQUERIMIENTOS DE ADMINISTRACIÓN.

- 1.1 El instructor debe tener la capacidad de poner en pausa el sistema en cualquier momento o situación en que este se encuentre, con el propósito de administrar las tareas de instrucción.
- 1.2 Si una sesión de entrenamiento comienza con la aeronave en vuelo y en condiciones de efectuar algún procedimiento específico, el instructor deberá tener la posibilidad de manipular los siguientes parámetros de sistemas independientemente de la simulación:
 - (a) Ubicación geográfica de la aeronave.
 - (b) Rumbo de la aeronave (Heading)
 - (c) Velocidad de la aeronave (Airspeed)
 - (d) Altura de la aeronave (Altitude)
 - (e) Potencia de los motores.
 - (f) Dirección y velocidad del viento, turbulencias.
- 1.3 El sistema debe ser capaz de guardar registros de los movimientos tanto verticales como horizontales de la aeronave con el propósito de su posterior edición y revisión.
- 1.4 El instructor debe tener la capacidad de desactivar cualquiera de los instrumentos previo al inicio de la sesión de instrucción y simular fallas de cualquiera de los instrumentos durante una sesión de entrenamiento sin que sea necesario detener o congelar la simulación para efectuar la falla.
- 1.5 El PCATD debe tener al menos una base de datos de navegación local, específica al lugar de entrenamiento que permita el reforzamiento de los procedimientos aprendidos durante los vuelos de entrenamiento en la referida área. Toda esta data de navegación deberá estar basada en los correspondientes procedimientos de navegación vigentes publicados.

2. LISTADO DE TAREAS DE INSTRUCCIÓN REQUERIDAS.

Un PCATD que posea las características especificadas en los párrafos precedentes, será calificado para su uso en tareas de entrenamiento de vuelo instrumental y por lo tanto reconocidas por la DGAC en el correspondiente perfil de entrenamiento, de acuerdo a la siguiente clasificación:

- 2.1 Para vuelo instrumental:
 - a) Vuelo recto y nivelado.
 - b) Cambios en la velocidad del viento.
 - c) Ascensos a velocidad constante.
 - d) Razones de ascenso constantes.
 - e) Descensos a velocidad constante.
 - f) Razones de descenso constantes.
 - g) Virajes a nivel, incluyendo razones de viraje estándar.
 - h) Virajes en ascenso.
 - i) Virajes en descenso.
 - j) Virajes escarpados.

- 2.2 Procedimientos anormales y emergencias:
 - a) Virajes por tiempo.
 - b) Virajes por compás magnético.
 - c) Fallas de instrumentos.
 - d) Procedimientos en condiciones de turbulencias.

- 2.3 Procedimientos de radionavegación:
 - a) Navegación por VOR.
 - b) Navegación NDB.
 - c) Aproximación por localizador e ILS.
 - d) Configuración de intercepción VOR.
 - e) Configuración de intercepción NDB.
 - f) Configuración de intercepción de localizador.
 - g) Configuración de intercepción de intersección.
 - h) Uso de RNAV, incluyendo GPS.
 - i) Uso e interpretación del DME.
 - j) Uso de Director de Vuelo y Piloto Automático.

- 2.4 Procedimientos de aproximación instrumental:
 - a) Aproximaciones de precisión IFR (ILS).
 - b) Aproximaciones IFR de no precisión (LOC, VOR, DME y ADF).
 - c) Aproximaciones frustradas.

- 2.5 Procedimientos de comunicaciones:
 - a) Despachos por control de tráfico aéreo.
 - 1. Salidas.
 - 2. En ruta.
 - 3. Arribos.

 - b) Radio ayudas y señalizaciones.
 - 1. ATIS.
 - 2. SIGMETS, AIRMETS, NOTAMS, comunicaciones FSS y cambios del plan de vuelo.

- 2.6 Procedimientos generales:
 - a) Salidas (movimientos en plataforma, carreteos, despegues).
 - b) Vuelo en ruta.
 - c) Arribos (aterrizajes y carreteos).

ANEXO "B"

CARTILLA DE EVALUACION OBJETIVA Y SUBJETIVA PARA PCATD

CARTILLA DE EVALUACION OBJETIVA/SUBJETIVA PARA PCATD		CONDICION	
AREA	TEST	SI	NO
TEST OBJETIVOS			
1	Controles Físicos		
2	Controles Virtuales	Base de datos de navegación específicos.	
		Cambios en los parámetros de actitud de la aeronave.	
		Cambios en los parámetros de 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 Timer 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	Estándar de 300 milisegundos.	
		Test de inicio.	
		Indicación de falla de Sistema (alarmas).	
		Indicación del rango de tolerancias.	
5	Instrumentos e Indicadores	Altímetro ajustable c/incr. ? 20'.	
		Rumbo (heading) c/incr. ? 5° sobre 360°.	
		Indicador de Velocidad.	
		Indicador de Velocidad Vertical (100'/min).	

CARTILLA DE EVALUACION OBJETIVA/SUBJETIVA PARA PCATD		CONDICION	
AREA	TEST	SI	NO
TEST OBJETIVOS			
	Indicador de Viraje. Rango de 3°/seg.		
	Indicador de deslizamiento y Derrape.		
	Indicador de Actitud. Rango 5° 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 con incr. ? 10°.		
	Cantidad de Combustible con indicación de combustible remanente.		
	EFIS.		
	Radio comunicación con despliegue de frecuencias en uso.		
	ADF/VOR/ILS.		
	Marcas de desviación en ADF y RMI: ? 5°.		
	Marcas de desviación VOR/ILS: ? ½ punto.		
	Radioaltímetro.		
	Situación de ATC.		
6	Condición del Instrumental		
	Siempre visibles y representativos.		
	Enfocados y claros.		
	Sin discontinuidades.		
	Sin líneas o bordes dentados.		
7	Velocidad de reacción		
	Ind. de velocidad: por cada 5 knots.		
	Ind. de Actitud: por cada 2° lateral.		
	Altímetro : por cada 10'.		
	Ind. de viraje: por cada ¼ del giro total.		
	Ind. de rumbo: por cada 2° .		
	Ind. de vel. Vertical: por cada 100'/min.		
	Tacómetro: por cada 25 rpm ó 2% variación en la velocidad de la turbina.		
	VOR/ILS: por cada 1° para el VOR ó ¼ de 1° para el ILS.		
	Ind. de ADF: por cada 2°.		
	Reloj o temporizador: por cada segundo.		
8	Display		
	Entorno Dinámico en tiempo Real.		
	Calidad de la definición.		
	Color e iluminación de la escena.		
	Escenarios Específicos/Genéricos.		

CARTILLA DE EVALUACION OBJETIVA/SUBJETIVA PARA PCATD		CONDICION	
AREA	TEST	SI	NO
TESTS SUBJETIVOS O FUNCIONALES			
	Repr. Noche/Día/Ubicación/Viento/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.		
	Razones de descenso constantes.		
	Virajes a nivel: 10°, 20°, 30° de inclinación alar.		
	Virajes a razón constante.		
	Virajes en ascensos.		
	Virajes en descensos.		
10 Procedimientos Anormales y de Emergencia	Virajes escarpados.		
	Virajes por tiempo.		
	Virajes por Compás magnético.		
	Fallas de carátula de instrumentos.		
	Falla de compases.		
	Panel parcial.		
	Procedimientos en condiciones de turbulencias.		
11 Procedimientos de radionavegación	Simulación de falla en vuelo.		
	Navegación VOR con HSI.		
	Navegación VOR con RMI.		
	Navegación VOR con HSI y RMI juntos.		
	Navegación NDB carátula fija.		
	Navegación NDB carátula móvil.		
	Base de datos de navegación.		
	Procedimientos VOR/DME.		
	Uso de RNAV.		
	Uso de GPS/INS.		
	Director de vuelo.		
	Piloto Automático.		
12 Aproximaciones Instrumentales	Procedimientos por EFIS.		
	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.			

CARTILLA DE EVALUACION OBJETIVA/SUBJETIVA PARA PCATD		CONDICION	
AREA	TEST	SI	NO
	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.		
	NOTAMS.		
15 Del Operador	Instalaciones adecuadas.		
	Plan de mantenimiento.		
	Registros de Mantenimiento.		
	Registros de las fases del vuelo.		
	Personal Técnico calificado.		
	Plan de revisiones periódicas.		
	Suscripciones a publicaciones actualizadas del fabricante.		
16 Razón Social Representante Legal/Técnico Dirección Fonos E-mail			
17 Equipamiento Marca Modelo Año de fabricación			
		N/S:	
18	COMENTARIOS / NOTAS Y LIMITACIONES		

USO EXCLUSIVO DGAC			
BASES DE CALIFICACION: DAN 08 10 Y DAP 08 39		TIPO DE EVALUACION	
APRUEBA:	SI	NO	CREDITOS OTORGADOS (En Horas)
FECHA EVALUACION:			
FECHA DE OTORGAMIENTO:			
VALIDO HASTA:			
PARTICIPANTES		NOMBRE	FIRMA
DGAC	SDA		
	SDO		
OPERADOR			

Form SDA 08/2-246