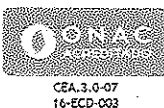


Solicitud
Nº 00



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS
GRUPO ESTANDARIZACIÓN AERONÁUTICA

AROPA-GUESA - 14.13

Bogotá D.C., 21 de diciembre de 2025

Señores Jefes de Grupo y Comandantes de Compañía
Grupo de Seguridad Operacional Aeronáutica
Grupo de Mantenimiento Aeronáutico
Grupo de Abastecimientos
Compañía Guaymaral, Tuluá, Mariquita, Bogotá, Santa Marta

Asunto: Solicitud necesidades de entrenamientos nacional y en el exterior

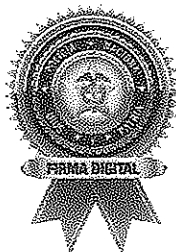
En atención a los recursos económicos dispuestos por la Dirección de Antinarcóticos a la Aviación Policial, destinados a la adquisición de entrenamiento a nivel nacional e internacional, de manera atenta y cordial me permito solicitar a los señores Comandantes de Compañía Antinarcóticos de Aviación Policial y Jefes de Grupo, remitir las necesidades de entrenamiento correspondientes a la vigencia 2026, de acuerdo con los requerimientos existentes en cada una de sus unidades (simuladores de vuelo, entrenamiento talleres aeronáuticos entre otros).

De acuerdo a lo anterior, se reitera que el diligenciamiento de la ficha técnica de cada entrenamiento deberá realizarse estrictamente conforme al modelo que se anexa a la presente solicitud. Es indispensable que la información sea consignada en el formato establecido, con el fin de evitar traumatismos en el trámite correspondiente.

Cabe aclarar que aquellos requerimientos que no sean presentados en el formato indicado y el plazo establecido no serán tenidos en cuenta para el proceso de adquisición de los entrenamientos.

Lo anterior, se requiere con fecha de entrega el día 25/12/2025 a las 10:00 horas.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
Nombre: Julio Enrique Santos Sierra
Grado: Teniente Coronel
Cargo: Jefe Grupo Estandarización Aeronautica
Cédula: 80029660
Título: Administrador Policial
Dependencia: Grupo Estandarización Aeronautica
Unidad: Dirección De Antinarcóticos
Correo: julio.santos@correo.policia.gov.co
21/12/2025 9:46:35 a. m.

Anexo: si

Aeropuerto Guaymaral Hangar I
Teléfono: 3103846014
diran.avipo-guesa@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

REGISTRO
COAR
1/1

COMPañÍA
ANTINARCOTICOS DE
AVIACIÓN
MARIQUITA



CEA.3.0-07
16-ECD-003

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCION DE ANTINARCOTICOS
COMPAÑÍA ANTINARCOTICOS DE AVIACION POLICIAL MARIQUITA**

SURAN-COAVI - 20.1

San Sebastián De Mariquita, 26 de diciembre de 2025

Señor teniente coronel
JULIO ENRIQUE SANTOS SIERRA
Jefe Grupo Estandarizacion Aeronautica
Aeropuerto Guaymaral Hangar I
Bogotá D.C.

Asunto: remito proyección capacitaciones 2026 COAVI Mariquita

De manera atenta y respetuosa me permito informar a mi coronel, que mediante correo electrónico No. 3202 de fecha 24/12/2025, se remitió al correo diran.avipo-guesa@policia.gov.co, desde la cuenta corporativa diran.coavi-mqu@policia.gov.co, en archivo Excel la proyección de capacitaciones para la vigencia 2026 de la Compañía Antinarcóticos de Aviación Policial Mariquita.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
Nombre: Carlos Mario Pinzon Sanchez
Grado: Teniente Coronel
Cargo: Comandante Compañía Antinarcoticos De Aviacion
Cédula: 80493471
Título: Administrador Policial
Dependencia: Compañía Antinarcoticos De Aviacion Policial
Mariquita
Unidad: Direccion De Antinarcoticos
Correo: carlos.pinzon3471@correo.policia.gov.co
26/12/2025 4:56:04 p. m.

Anexo: no

Teléfono:

www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

ENTRENAMIENTO SIMULADOR PILOTO RECURRENTE AVION AT-802

DURACION: (16) HORAS

Simulador de vuelo FTD level 2, con certificación EASA o FAA para aeronave AT-802 - Fire Boss con capacidad para generar escenarios personalizados, cabina completamente replicada 1:1 de la aeronave, sistema de vibración y módulos de entrenamiento de misión con alta fidelidad en escenarios reales de combate de incendios.

FASE DE TIERRA: (8) horas de acuerdo a las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador, por los instructores del centro de entrenamiento).

FASE DE TIERRA

TEMA	TEMATICA	HORAS
GENERALIDADES	Sistemas De La Aeronave	4
	Vuelo en el dispositivo de entrenamiento.	1
PROCEDIMIENTOS EMERGENCIA	Procedimientos de emergencia y mal funcionamiento.	1
	Sistema FADEC	1
	IMC INADVERTIDO	1
	Procedimientos de Emergencia / / Acciones y responsabilidades Post Crash.	1
TOTAL		8 Horas

FASE DE SIMULADOR: (8) horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).

FASE DE SIMULADOR

TEMA	SUBTEMA	HORAS
GENERALIDADES	Procedimientos de vuelo por instrumentos	2
	Procedimientos emergencias	
	Fallas del motor en tierra	
	Fallas del motor en vuelo	
	Sobre velocidad del motor	
SISTEMAS	Sistema controles de vuelo	2
	Instrumentos del motor	
	Hélice	
	Fuego del motor durante encendido	
	Gobernador de hélice	2
	Falla Eléctrica	
	Sistema de combustible	
	Sistema de Lubricación	
	Repaso técnicas de fumigación	
	Repaso técnicas de extinción de incendios	
	Performance	2
	Examen final	
TOTAL		8 horas
CUPOS	3	

AIR TRACTOR MAINTENANCE FAMILIARIZATION COURSE

DURACION: (30) HORAS

AIR TRACTOR MAINTENANCE FAMILIARIZATION COURSE: (30) Horas, desarrollado conforme a las temáticas establecidas en el contenido programático descrito en la presente

AIR TRACTOR MAINTENANCE FAMILIARIZATION COURSE

TEMA	SUBTEMA	HORAS
AIRCRAFT OVERVIEW	Airframe Overview	1,5
GENERAL	Publications	3,5
	Standard Practices / Process Specifications	
	Towing / Taxiing / Lifting / Shoring / Parking	
	Leveling / Weighing / Balance Calculations	
	Servicing	

STRUCTURES / FLIGHT CONTROLS	Fuselage / Empennage / Doors / Windows	4,5
	Wings	
	Flight Controls	
AIRFRAME SYSTEMS	Fuel	7,5
	Air Conditioning	
	Electrical / Lighting	
	Landing Gear / Brakes	
	Dispersal	
	Miscellaneous (Airbags / Wiper / Nav / Comm)	
INSPECTIONS	Inspections / Life Limited Parts / ADs / Service Bulletins /	1,5
EXAM (AIRFRAME)	Exam	1
POWERPLANT OVERVIEW	Powerplant Overview	1
POWERPLANT SYSTEMS	Lubrication (Oil)	8,5
	Induction Air / Exhaust	
	Engine Indicating	
	Starting / Ignition	
	Propeller	
	Engine Fuel	
	Engine Interface	
	Flightline	
	Miscellaneous / Life Limited Parts	
EXAM (POWERPLANT)	Exam	1
	TOTAL	30

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL CURSO: 18 CUPOS

Entrenamiento
Simulador
BL

ENTRENAMIENTO PILOTO RECURRENTE BELL 206 SERIES		
DURACIÓN: (6) HORAS		
FASE DE VUELO: (6) horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).		
FASE SIMULADOR		
TEMA	SUBTEMAS	HORAS
PROCEDIMIENTOS NORMALES-ANOMALIAS	Participar en una orientación de tripulación	2
	Planificar vuelo de reglas de vuelo visual (VFR)	
	Planificar vuelo de reglas de vuelo por instrumentos (IFR)	
	Preparar una carta de planificación de rendimiento (PPC)	
	Verificar peso y balance de la aeronave	
	Operar equipo aéreo de supervivencia (ALSE)	
	Ejecutar inspección de prevuelo	
	Ejecutar chequeos antes de arranque de motores hasta antes de	
	Abandonar del helicóptero	
	Mantener vigilancia del espacio aéreo	
	Ejecutar chequeo de potencia en vuelo estacionario	
	Ejecutar chequeo de vuelo estacionario fuera del efecto de tierra (FET)	
	Ejecutar despegue de máximo rendimiento	
	Ejecutar procedimientos de radiocomunicación	
	Ejecutar vuelo estacionario	
	Ejecutar despegue en condiciones meteorológicas visuales (VMC)	
	Ejecutar patrón de tráfico	
	Navegar por pilotaje y estima	
	Ejecutar radionavegación	
	Ejecutar procedimientos de administración de combustible	
	Ejecutar maniobras de vuelo en condiciones meteorológicas visuales	
	Ejecutar aproximación en condiciones meteorológicas visuales (VMC)	
	Ejecutar operaciones en declive	
	Ejecutar operaciones en área confinada	
	Ejecutar aproximación hacia un aterrizaje corrido	
	Ejecutar ida al aire	
	Responder a emergencias	
	Responder a emergencias	
	Falla simulada de un motor en vuelo estacionario	
	Falla simulada de un motor en vuelo en altura o crucero.	
	Ejecutar falla de un sistema hidráulico	
	Ejecutar autorrotación	
	Librar obstáculos de cables	
	Ejecutar despegue por instrumentos	
	Ejecutar procedimientos de espera	
	Ejecutar aproximación no precisa	
	Ejecutar aproximación precisa	
	Ejecutar restablecimiento de actitud inusual	
	Responder a condiciones meteorológicas de instrumentos imprevistas	
	(CMI)	
	Ejecutar señales de brazo y mano	
	Ejecutar reabastecimiento de combustible	
	Ejecutar falla simulada de antitorque (posición fija)	

RECURRENTE EN MOTOR ROLLS ROYCE (M250-C20 SERIES)	
DURACION (40) HORAS	
TEMATICA	HORAS
Introduccion serie RR250C2	2
Fundamentos de la Turbina	4
Introduccion al Modelo de M	4
Seccion de Combustion	4
Desmontaje de Accesorios y	4
Seccion de Turbinas	4
Seccion de Compresor	4
Seccion de Caja de Engrana	4
Ensamble del Motor	4
Sistema del Motor	6
TOTAL	40
cupos necesarios 10	

CURSO MANTENIMIENTO MOTOR TELEDYNE CONTINENTAL TSIO-520-M SERIES (CESSNA)	
DURACION (23) HORAS	
TEMATICA	HORAS
Descripción del motor	2
Descripción Remoción/Instalación Limpieza / Inspección Reparación	2
Descripción Tiempo de Reparación del Motor Limites de Sobré velocidad	4
Caza Fallas	3
Accesorios Remoción Limpieza Instalación Deflectoras Descripción	2
Limpieza / Inspección Remoción / Instalación Reparación Montaje del Motor	4
Descripción Remoción / Instalación Reparación Sistema de aceite	2
Líneas de Aceite Sistema de Combustible del Motor	2
	21

→ A1

CURSO MANTENIMIENTO MOTOR LYCOMING IO-360-L2A SERIES (CESSNA 172)	
DURACION (23) HORAS	
TEMATICA	HORAS
Descripción del motor	2
Descripción Remoción/Instalación Limpieza / Inspección Reparación	2
Descripción Tiempo de Reparación del Motor Limites de Sobré velocidad	4
Caza Fallas	3
Accesorios Remoción Limpieza Instalación Deflectoras Descripción	2
Limpieza / Inspección Remoción / Instalación Reparación Montaje del Motor	4
Descripción Remoción / Instalación Reparación Sistema de aceite	2
Líneas de Aceite Sistema de Combustible del Motor	2
Descripción Carburador Remoción	2
	23

→ A2

CURSO MANTENIMIENTO AVION CESSNA-172	
DURACION (44) HORAS	
TEMATICA	HORAS
GENERALIDADES DE LA AERONAVE	4
FUSELAJE	2
PLANOS Y EMPENAJE	2
SUPERFICIES DE CONTROL	4
TRENES DE ATERRIZAJE	4
SISTEMA DE FRENOS	4
MOTOR	8
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	2
HELICE	2
SISTEMA DE INSTRUMENTOS	4
SISTEMA ELECTRICO	2
AVIONICA	4
PESO Y BALANCE	2
TOTAL	44

→ A3

CURSO RECURRENTE MANTENIMIENTO AVION CESSNA-206	
DURACION (44) HORAS	
TEMATICA	HORAS
GENERALIDADES DE LA AERONAVE	4
FUSELAJE	2
PLANOS Y EMPENAJE	2
SUPERFICIES DE CONTROL	4
TRENES DE ATERRIZAJE	4
SISTEMA DE FRENOS	4
MOTOR	8
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	2
HELICE	2
SISTEMA DE INSTRUMENTOS	4
SISTEMA ELECTRICO	2
AVIONICA	4
PESO Y BALANCE	2
TOTAL	44

→ A4



CEA.3.0-07
16-EC0-003

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCION DE ANTINARCOTICOS
COMPAÑIA ANTINARCOTICOS DE AVIACION POLICIAL MARIQUITA

SURAN-COAVI - 20.1

San Sebastián De Mariquita, 11 de enero de 2026

Señor teniente coronel
JULIO ENRIQUE SANTOS SIERRA
Jefe Grupo de Estandarización Aeronáutica
Aeropuerto Guaymaral Hangar I
Bogotá D.C.

Asunto: Solicitud proyección capacitaciones Línea Cessna 206

De manera atenta y respetuosa me permito solicitar a mi coronel, estudie la viabilidad y de ser procedente, sea tenida en cuenta la proyección de capacitaciones 2026 anexa al presente documento, lo anterior con el fin de garantizar la proeficiencia del personal de TCAC y TSAC de la línea CESSNA 206, quienes cumplen misiones en posiciones de vuelo como IP,SP,PC,PS,CE, igualmente es de anotar que estas capacitaciones aportan significativamente a la seguridad operacional.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
Nombre: Carlos Mario Pinzon Sanchez
Grado: Teniente Coronel
Cargo: Comandante Compañia Antinarcoticos De Aviacion
Cédula: 80493471
Título: Administrador Policial
Dependencia: Compañia Antinarcoticos De Aviacion Policial
Mariquita
Unidad: Direccion De Antinarcoticos
Correo: carlos.pinzon3471@correo.policia.gov.co
11/01/2026 3:26:05 p. m.

Anexo: si

Teléfono:

www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

ENTRENAMIENTO RECURRENTE PILOTO CESSNA 206 VUELO REAL

Categoría de la Aeronave: requerimiento mínimo, estar aprobado por algunas de las autoridades aeronáuticas FAA, CASA, EASA, TSCA, y/o certificado por la autoridad aeronáutica del país en donde se encuentre ubicada la aeronave.

Idioma: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático.

Instructores: modalidad WET. (Piloto instructor suministrado por el futuro contratista).

Duración y Contenido temático: DURACION: (6) HORAS

FASE DE TIERRA: Este entrenamiento será desarrollado en Colombia, por los instructores de la Policía Nacional.

Ardo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde

NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de vuelo de 60 minutos.

TEMATICA		HORAS	DÍAS		
PROCEDIMIENTOS NORMALES	Revisión del libro de la aeronave.	2	1		
	Ejecutar inspección prevuelo y diligenciamiento de formato de peso y balance.				
	Ejecutar inspección de las salidas y equipos de emergencia.				
	Ejecutar encendido del motor, calentamiento y pruebas.				
	Ejecutar rodaje del avión.				
	Ejecutar uso adecuado de los frenos, parqueo del avión y apagado.				
	Ejecutar procedimientos de radiocomunicaciones.				
	Ejecutar incorporación al circuito de tránsito normal.				
	Efectos de los controles y los flaps.				
	Ejecutar uso de los compensadores y los pedales.				
	Ejecutar despegue y ascenso normal.				
	Ejecutar vuelo recto y a nivel.				
	Ejecutar aterrizaje con 10° de flaps y procedimiento de toque y despegue.				
	Ejecutar Virajes (suaves – medios).				
	Ejecutar Virajes escarpados.				
	Ejecutar Virajes Ascendentes y Descendentes.				
	Ejecutar pérdidas con o sin motor.			2	1
	Ejecutar pérdida característica del aterrizaje.				
Ejecutar Vuelo lento con o sin Flaps.					
Realizar recuperación de posiciones anormales.					
Ejecutar procedimientos por falla de motor.					
Ejecutar circuito de tránsito normal.					
Ejecutar aterrizaje con viento cruzado.					
Ejecutar procedimiento de Sobrepaso.					
Ejecutar procedimiento por cambio de pista en uso.					
Ejecutar procedimientos en caso de cierre de la pista.					
Ejecutar falla del sistema eléctrico.					
Ejecutar aterrizajes cortos con 40° de flaps.					
Ejecutar falla simulada de los frenos después del aterrizaje.					
Ejecutar despegue de máximo rendimiento.					
Planear un vuelo Visual.					
Ejecutar procedimiento de aterrizaje con 20°/40° de flaps.					
Ejecutar precisión 180°.					
Ejecutar precisión 360°.					
Ejecutar circuito de tránsito 400 x 1.					
Ejecutar chandeleo.					
Ejecutar medias vueltas.					
Ejecutar ochos sobre el horizonte.	2	1			
Ejecutar falla simulada de los controles de vuelo.					
Ejecutar circuito de tránsito con viento cruzado.					
Ejecutar trabajo de pista avanzado.					
Ejecutar Procedimiento para el control de fuego.					
Escuchar atentamente y demostrar entender al recibir la información.					
TOTAL		6	3		
CUPOS NECESARIOS		8			

CURSO MANTENIMIENTO MOTOR TELEDYNE CONTINENTAL TSIO-520-M SERIES (CESSNA)	
DURACION (23) HORAS	
TEMATICA	HORAS
Descripción del motor	2
Descripción Remoción/Instalación	2
Descripción Tiempo de Reparación	4
Caza Fallas	3
Accesorios Remoción Limpieza	2
Limpieza / Inspección Remoción	4
Descripción Remoción / Instalación	2
Líneas de Aceite Sistema de	2
	21

CURSO MANTENIMIENTO MOTOR LYCOMING IO-360-L2A SERIES (CESSNA 172)	
DURACION (23) HORAS	
TEMATICA	HORAS
Descripción del motor	2
Descripción Remoción/Instalación	2
Descripción Tiempo de Reparación	4
Caza Fallas	3
Accesorios Remoción Limpieza	2
Limpieza / Inspección Remoción	4
Descripción Remoción / Instalación	2
Líneas de Aceite Sistema de	2
Descripción Carburador Remoción	2
	23

CURSO MANTENIMIENTO AVION CESSNA-172	
DURACION (44) HORAS	
TEMATICA	HORAS
GENERALIDADES DE LA AVIONICA	4
FUSELAJE	2
PLANOS Y EMPENAJE	2
SUPERFICIES DE CONTROL	4
TRENES DE ATERRIZAJE	4
SISTEMA DE FRENOS	4
MOTOR	8
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	2
HELICE	2
SISTEMA DE INSTRUMENTOS	4
SISTEMA ELECTRICO	2
AVIONICA	4
PESO Y BALANCE	2
TOTAL	44

CURSO RECURRENTE MANTENIMIENTO AVION CESSNA-206	
DURACION (44) HORAS	
TEMATICA	HORAS
GENERALIDADES DE LA AVIONICA	4
FUSELAJE	2
PLANOS Y EMPENAJE	2
SUPERFICIES DE CONTROL	4
TRENES DE ATERRIZAJE	4
SISTEMA DE FRENOS	4
MOTOR	8
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	2
HELICE	2
SISTEMA DE INSTRUMENTOS	4
SISTEMA ELECTRICO	2
AVIONICA	4
PESO Y BALANCE	2
TOTAL	44



CEA.3.0-07
16-ECD-003

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCION DE ANTINARCOTICOS
COMPAÑIA ANTINARCOTICOS DE AVIACION POLICIAL GUAYMARAL

SURAN-COAVI - 20.1

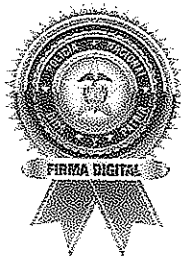
Bogotá D.C., 19 de enero de 2026

Señor teniente coronel
JULIO ENRIQUE SANTOS SIERRA
Jefe Grupo Estandarización Aeronáutica
Autopista norte KM 16 vía Guaymaral Hangar I
Bogotá D.C.

Asunto: ficha técnica capacitación motor TPE331-12JR

En atención a la comunicación oficial No. GS-2026-006863 -DIRAN de fecha 13/01/2026, de manera atenta y respetuosa me permito enviar a mi coronel, mediante archivo adjunto, la ficha técnica de la capacitación denominada "LINE MAINTENANCE ON TPE331-12JR ENGINE", solicitada para el personal de técnicos e inspectores de la Línea Cessna 208 Series y personal del taller de motores adscritos a la Compañía Antinarcóticos de Aviación Policial Guyamaral.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
Nombre: Jose Regulo Bejarano Bonilla
Grado: Teniente Coronel
Cargo: Comandante Compañía Antinarcoticos De Aviacion
Cédula: 80162452
Título:
Dependencia: Compañía Antinarcoticos De Aviacion Policial
Guaymaral
Unidad: Direccion De Antinarcoticos
Correo: regul.bejarano@correo.policia.gov.co
21/01/2026 7:07:50 p. m.

Anexo: si

AUTOPISTA NORTE KILOMETRO 16, VIA GUAYMARAL
HANGAR I
Teléfono: 601 7159750 EXTENCION 31151
DIRAN.COAVI-GUA@POLICIA.GOV.CO
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

**FICHA TECNICA ENTRENAMIENTO INTERNACIONAL PARA
TSAC (TRIPULANTES SIN ACCESO A LOS CONTROLES)**

DESCRIPCIÓN	REQUERIMIENTO																																																																														
1. <u>Mantenimiento de línea MOTOR TPE331-12JR</u>	20																																																																														
2. <u>Lugar Entrenamiento: ESTADOS UNIDOS</u> Scottsdale Overhaul Shop 7879 E. Beck Lane Scottsdale, AZ 85260 Arizona																																																																															
3. <u>Certificación entregada: <u>Mantenimiento de línea TPE331-12JR</u></u> NOTA: Al término del entrenamiento el contratista entregara los certificados originales de los funcionarios que asistieron al entrenamiento.	20																																																																														
4. <u>Centro de instrucción:</u> (no hay información Disponible)	4																																																																														
5. <u>Duración: cincuenta y seis (56) Horas.</u> 56 horas de formación técnica, en cinco días de acuerdo a la materia requerida.	20																																																																														
6. <u>Contenido temático:</u> <table><tr><th>TEMATICA</th><th>HORAS TEORICA</th><th>HORAS PRACTICAS</th></tr><tr><td>Información general motor TPE331-12JR-704/707TT (conversión C208B)</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>Descripción del motor</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>Sistema de lubricación</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>Sistemas Misceláneos</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>Sistemas de indicación de temperaturas</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>Sistemas de Indicación de torque</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>Sistema de potencia del motor</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>Sistema de hélice HARTZELL modelo HC-E4N-5KL/JNC10904B</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td>Sistema de combustible del motor</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td>Sistemas de aumento del motor (cartas de rendimiento)</td><td>4</td><td></td></tr><tr><td>Secuencia operacional del motor</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>Mantenimiento programado de línea</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>Identificación de SRL/LRU</td><td></td><td>1</td></tr><tr><td>Single Red Line (SRL/LRU) Troubleshooting</td><td></td><td>3</td></tr><tr><td>Calibración del compensador de temperatura (EGT)</td><td></td><td>3</td></tr><tr><td>Calibracion señal de torque</td><td></td><td>3</td></tr><tr><td>pruebas de control del (SRL/LRU)</td><td></td><td>2</td></tr><tr><td>Ajuste del ángulo de la pala en IDLE</td><td></td><td>2</td></tr><tr><td>Ajuste del brazo de carga del torque</td><td></td><td>3</td></tr><tr><td>Torque System Troubleshooting</td><td></td><td>1</td></tr><tr><td>Pruebas del sistema NTS /TTL</td><td></td><td>2</td></tr><tr><td>Ajuste y reglajes del motor</td><td></td><td>4</td></tr><tr><td>Hot Section Inspection (HSI)</td><td></td><td>2</td></tr><tr><td>Mantenimiento no programado de línea</td><td></td><td>2</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>25</td><td>28</td></tr></table>	TEMATICA	HORAS TEORICA	HORAS PRACTICAS	Información general motor TPE331-12JR-704/707TT (conversión C208B)	2		Descripción del motor	2		Sistema de lubricación	2		Sistemas Misceláneos	1		Sistemas de indicación de temperaturas	1		Sistemas de Indicación de torque	2		Sistema de potencia del motor	1		Sistema de hélice HARTZELL modelo HC-E4N-5KL/JNC10904B	3		Sistema de combustible del motor	3		Sistemas de aumento del motor (cartas de rendimiento)	4		Secuencia operacional del motor	2		Mantenimiento programado de línea	2		Identificación de SRL/LRU		1	Single Red Line (SRL/LRU) Troubleshooting		3	Calibración del compensador de temperatura (EGT)		3	Calibracion señal de torque		3	pruebas de control del (SRL/LRU)		2	Ajuste del ángulo de la pala en IDLE		2	Ajuste del brazo de carga del torque		3	Torque System Troubleshooting		1	Pruebas del sistema NTS /TTL		2	Ajuste y reglajes del motor		4	Hot Section Inspection (HSI)		2	Mantenimiento no programado de línea		2	TOTAL	25	28	20
TEMATICA	HORAS TEORICA	HORAS PRACTICAS																																																																													
Información general motor TPE331-12JR-704/707TT (conversión C208B)	2																																																																														
Descripción del motor	2																																																																														
Sistema de lubricación	2																																																																														
Sistemas Misceláneos	1																																																																														
Sistemas de indicación de temperaturas	1																																																																														
Sistemas de Indicación de torque	2																																																																														
Sistema de potencia del motor	1																																																																														
Sistema de hélice HARTZELL modelo HC-E4N-5KL/JNC10904B	3																																																																														
Sistema de combustible del motor	3																																																																														
Sistemas de aumento del motor (cartas de rendimiento)	4																																																																														
Secuencia operacional del motor	2																																																																														
Mantenimiento programado de línea	2																																																																														
Identificación de SRL/LRU		1																																																																													
Single Red Line (SRL/LRU) Troubleshooting		3																																																																													
Calibración del compensador de temperatura (EGT)		3																																																																													
Calibracion señal de torque		3																																																																													
pruebas de control del (SRL/LRU)		2																																																																													
Ajuste del ángulo de la pala en IDLE		2																																																																													
Ajuste del brazo de carga del torque		3																																																																													
Torque System Troubleshooting		1																																																																													
Pruebas del sistema NTS /TTL		2																																																																													
Ajuste y reglajes del motor		4																																																																													
Hot Section Inspection (HSI)		2																																																																													
Mantenimiento no programado de línea		2																																																																													
TOTAL	25	28																																																																													

NOTA: Los anteriores, son tiempos mínimos requeridos en cada una de sus fases, en ningún caso el contratista podrá reducir los mismos; sin embargo, esto no significa una limitante para que se brinde más tiempo del señalado.

deberá tener en cuenta dentro del presupuesto y cronogramas los desplazamientos a:

- Continente EUROPEO es necesario considerar dos (2) días de tránsito (viaje) con un (1) día administrativo antes del inicio del entrenamiento. Con un (1) día administrativo una vez terminado el entrenamiento. Lo anterior, en consideración al JET LAG (Síndrome de cambio rápido de zona horaria).
- Continente AMERICANO un (1) día de tránsito (viaje) con un (1) día administrativo antes del inicio del entrenamiento.

NOTA 1: Día administrativo: destinado a la llegada al sitio del entrenamiento, recepción del vehículo, recepción de la habitación del hotel y alistamiento para iniciar el entrenamiento. Este día está contemplado, además, para sortear contingencias como retraso del viaje por algún motivo externo y con ello no fallar al inicio del entrenamiento, se deben dar las normas generales de convivencia y disciplinarias para la ejecución del curso durante el tiempo requerido, el centro de entrenamiento debe mostrar las instalaciones, dar a conocer el personal de instructores encargados del curso en vigencia.

NOTA 2: Los días empleados para ida-regreso y administrativo no están incluidos en la fase de capacitación. Sin embargo, los costos de tiquetes aéreos de ida y regreso, así como el transporte aeropuerto-hotel-aeropuerto, hotel-academia de vuelo-hotel serán asumidos por el contratista.

7. Se deberá entregar a cada funcionario materiales de capacitación (catálogos, manuales actualizados, listas de chequeo y demás en el idioma original), que sean utilizados para el desarrollo del entrenamiento, los cuales deberán ser entregados en medio físico al inicio del entrenamiento y que correspondan al equipo de la presente ficha.

8. La realización de los entrenamientos deberá iniciar como mínimo en 30 días hábiles posteriores a la radicación de la carta de invitación ante la Dirección General de la Policía Nacional. De igual forma se deberán allegar las cartas de invitación al supervisor del contrato, dentro de los 8 días calendario posterior a la firma del acta de iniciación de contrato, con el fin de realizar los trámites administrativos pertinentes para la salida del país del personal que recibirá el entrenamiento.

REQUERIMIENTOS

1. Se requiere que se describa de manera clara y concisa el nombre del entrenamiento requerido de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en la doctrina de la Aviación Policial.
2. **LUGAR DEL ENTRENAMIENTO:** En esta fila es necesario informar que el lugar en donde se puede desarrollar este entrenamiento es Internacional.
3. **CERTIFICACIÓN ENTREGADA:** Es necesario manifestar las características que este certificado o diploma tenga; especificar intensidad horaria, fecha de inicio, fecha de término entre otros.
4. **CENTRO DE INSTRUCCIÓN:** Es de imperiosa necesidad que especifiquen las características, experiencia y acreditaciones entre otras, que el centro de formación tenga para que el mismo brinde mayor calidad en el servicio a recibir.
5. **DURANCIÓN:** En esta fila es necesario que se registre el número de horas de formación que se deba recibir por parte del centro de entrenamiento y que el mismo quede registrado en el certificado, diploma y otros documentos que soportes esta formación y así lograr el objetivo de la recertificación.

6. CONTENIDO TEMATICO: Es necesario que el contenido temático sea claro e informe las temáticas esenciales que debe contener el entrenamiento para fortalecer conocimientos del personal técnico.

Igualmente se especifique el número de horas a recibir por cada temática y que la misma al sumar quede igual al total de horas descrito en el numeral anterior.

Respu
COM
9/11

COMPañÍA
ANTINARCOTICOS DE
AVIACIÓN
SANTA MARTA



CEA.3.0-07
16-ECD-003

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCION DE ANTINARCOTICOS
COMPAÑÍA ANTINARCOTICOS DE AVIACION POLICIAL SANTA MARTA

SURAN-COAVI - 20.1

Santa Marta, 25 de diciembre de 2025

Señor teniente coronel
JULIO ENRIQUE SANTOS SIERRA
Jefe Grupo Estandarizacion Aeronautica
Aeropuerto Guaymaral Hangar I
Bogotá D.C.

Asunto: envío consolidado necesidades de entrenamientos 2026

En atención al comunicado oficial No. GS-2025-180077-DIRAN del 21 de diciembre del presente año, de manera atenta y respetuosa me permito enviar a mi coronel, las necesidades de entrenamiento que son de vital importancia, para que el personal de cada línea y talleres de esta unidad, se mantengan proficientes durante el desarrollo de la misionalidad de la Aviación Policial.

En dicha información se incluye ficha técnica por cada entrenamiento, estableciendo temáticas a desarrollar, intensidad horaria (fase de tierra y fase de simulador), entre otras que propende por cumplir lo establecido en los reglamentos de la Aviación Policial.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
Nombre: Omar De Jesus Cedeno Betancourt
Grado: Teniente Coronel
Cargo: Comandante Compañía Antinarcoticos De Aviacion
Cédula: 18522587
Título: Administrador Policial
Dependencia: Compañía Antinarcoticos De Aviacion Policial
Santa Marta
Unidad: Direccion De Antinarcoticos
Correo: omar.cedeno@correo.policia.gov.co
25/12/2025 10:42:09 p. m.

Anexo: si

Troncal del Caribe Finca La remonta
Teléfono: 3213948670
Diran.r8-casmr@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

No.	CUPOS	NOMBRE DEL ENTRENAMIENTO
1	16	ENTRENAMIENTO SIMULADOR PILOTO RECURRENTE HELICÓPTERO BELL 212 (16 PILOTOS)
2	16	ENTRENAMIENTO EN CAMARA DE ALTURA (16 PILOTOS)
3	16	ENTRENAMIENTO C-FIT (VUELO CONTROLADO CONTRA EL TERRENO) (16 PILOTOS)
4	20	ENTRENAMIENTO EN MANTENIMIENTO DE CAMPO AVANZADO BELL 212 (INSPECTORES Y TECNICOS)
5	05	ENTRENAMIENTO EN ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL MANTENIMIENTO AERONAUTICO (05 INSPECTORES)
6	20	ENTRENAMIENTO EN GESTION DEL FACTOR HUMANO EN LAS OPERACIONES AEREAS PARA TRIPULANTES DE VUELO (TCAC-TSAC)
7	20	ENTRENAMIENTO MANTENIMIENTO BASICO Y DE LINEA P&WC PT6T-3/6 TWIN PAC SERIES (INSPECTORES Y TECNICOS)
8	02	ENTRENAMIENTO EN MANEJO DE EQUIPO DE SOPORTE EN TIERRA (02 TECNICOS DE ETAA)
9	05	ENTRENAMIENTO MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE MONTACARGAS (02 TECNICOS DE ETAA Y 03 TECNICOS DE ABASTECIMIENTOS)
10	04	DIPLOMADO EN CONTROL CORROSION (TECNICOS DE ESTRUCTURAS Y PINTURAS)
11	30	CURSO DE TRANSPORTE Y MANEJO DE MERCANCIAS PELIGROSAS (PERSONAL DE PILOTOS Y TECNICOS)
12	20	CURSO DE GESTIÓN DE RECURSO DE MANTENIMIENTO MRM (PERSONAL DE TECNICOS DE MANTENIMIENTO)
13	10	ENTRENAMIENTO GERENCIA EN MANTENIMIENTO (JEFES TECNICOS DE MANTENIMIENTO/ESPECIALISTAS)
14	05	CURSO DE EWS (SISTEMA DE INTERCONEXION DE CABLEADO ELECTRICO) (TECNICOS ESPECIALISTAS ELECTRICOS)
15	03	CURSO INSPECCIÓN DE PINTURA Y RECUBRIMIENTO AERONÁUTICO (TECNICOS TALLER PINTURAS)

ENTRENAMIENTO SIMULADOR PILOTO RECURRENTE HELICÓPTERO BELL 212

Categoría del Simulador: Para este entrenamiento se requiere simulador categoría C o D de acuerdo a las normas reglamentadas FAA y EASA, certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: Modalidad DRY. La Aviación Policial cuenta con piloto instructor para operar la consola durante el desarrollo del entrenamiento.

Duración y contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (14) HORAS

FASE DE TIERRA (08 Horas): Esta fase del entrenamiento será desarrollado en las instalaciones de la Dirección de Antinarcóticos, por instructores de la Policía Nacional.

TEMÁTICA	HORAS
Manual de vuelo	08
Generalidades de la aeronave	
Sistema eléctrico	
Sistema de combustible	
Sistema hidráulico	
Controles de vuelo del helicóptero	
Sistema AFCS	
Planta de potencia	
Protección de fuego	
Sistema anti ice	
Peso y balance	
Instrumentos de vuelo	
Equipo de comunicación	
Equipo de navegación	
Aire acondicionado y presurización	
Sistemas accesorios	
Listas de chequeo y familiarización de cabina	
Técnicas de vuelo visual nocturno y técnicas de vuelo nocturno	
Recurrentes normales / OPS anormales	
TOTAL	08

FASE DE SIMULADOR: (06 Horas) Horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático en la presente ficha. (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).

NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.

FASE SIMULADOR		
TEMÁTICA	SUBTEMAS	HORAS
Practica	Recurrente normal / anormal y de emergencia	6
	Día/noche/instrumentos apagados.	
	Evaluación	
TOTAL		6

NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de 2 horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

Nota 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 16 cupos

CURSO DE EWIS (SISTEMA DE INTERCONEXION DE CABLEADO ELECTRICO)

Centro de entrenamiento: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: Certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS

TEMÁTICA	HORAS
Esfuerzos de los materiales	4
Tareas de mantenimiento	8
Mantenimiento preventivo	6
Tratamientos y limpieza del sistema de cableado	6
Inspecciones	6
Alteraciones	5
Métodos adecuados	5
TOTAL	40

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 05 cupos

CURSO INSPECCIÓN DE PINTURA Y RECUBRIMIENTO AERONÁUTICO

Centro de entrenamiento: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: Certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS

TEMÁTICA	HORAS
1) Documentación técnica para las pinturas aeronáuticas. - Revisión de la documentación de la pintura aeronáutica.	10
2) Especificaciones de calidad de la pintura aeronáutica. - Verificación del estado de la pintura aeronáutica. - Validación de la calidad de la pintura aeronáutica.	10
3) Estándares de calidad para la aplicación de la pintura aeronáutica. - Supervisión del cumplimiento de los procedimientos antes de la aplicación de la pintura. - Supervisión del cumplimiento de los procedimientos durante la aplicación de la pintura.	10
4) Inspección del recubrimiento aeronáutico. - Identificación de los defectos del recubrimiento. - Inspeccionar el recubrimiento con pruebas no destructivas. - Inspeccionar el recubrimiento con pruebas destructivas.	10
TOTAL	40

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 03g cupos

CURSO DE GESTIÓN DE RECURSO DE MANTENIMIENTO MRM

Centro de entrenamiento: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: Certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS

TEMÁTICA	HORAS
Definición factores humanos en la aviación	4
Procesamiento de la información	8
Relaciones humanas	6
Actuación humana	6
Habilidades no técnicas	6
Situaciones conflictivas en el contexto aeronáutico	5
Maintenance resource management dirty dozen	5
TOTAL	40

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 20 cupos

ENTRENAMIENTO GERENCIA EN MANTENIMIENTO

Centro de entrenamiento: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: Certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS

TEMÁTICA	HORAS
Principio de la gerencia	15
Recursos logísticos del mantenimiento aeronáutico.	5
Regulaciones aeronáuticas internacionales.	10
Producción, principios, confiabilidad y trazabilidad	5
Clases prácticas	5
TOTAL	40

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 10 cupos

DIPLOMADO EN CONTROL CORROSION

Centro de entrenamiento: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: Certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (120) HORAS

TEMÁTICA	HORAS
Introducción a la corrosión de aeronaves	20
Causas factores y efectos de la corrosión	15
Tipos y niveles de corrosión	20
Mantenimiento preventivo y correctivo de la corrosión	15
Técnicas de remoción de la corrosión	15
CPC (Corrosión Control Program)	15
Corrosión en equipos de aviónica	15
Evaluaciones	5
TOTAL	120

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 04 cupos

CURSO DE TRANSPORTE Y MANEJO DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

Centro de entrenamiento: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: Certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (60) HORAS

TEMÁTICA	HORAS
Factor socio-humanístico	10
Conocimientos generales asociados al transporte de mercancías peligrosas	10
Salud y seguridad	10
Normatividad, regulaciones y documentación específica en mercancías peligrosas	10
Instrucción en seguridad	10
Procedimientos de emergencias	10
TOTAL	60

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 30 cupos

ENTRENAMIENTO EN MANEJO DE EQUIPO DE SOPORTE EN TIERRA

Centro de entrenamiento: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: Certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (120) HORAS

TEMÁTICA	HORAS
Operación equipo GSE	30
Manejo de rampa	10
Motores	60
Generalidades de los equipos	10
Seguridad en plataforma	10
TOTAL	120

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 02 cupos

ENTRENAMIENTO MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE MONTACARGAS

Centro de entrenamiento: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: Certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (120) HORAS

TEMÁTICA	HORAS
Familiarización Montacargas	20
Manejo en Rampa	20
Mantenimiento	60
Manejo de cargas	10
Seguridad en plataforma	10
TOTAL	120

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 05 cupos

**ENTRENAMIENTO EN GESTION DEL FACTOR HUMANO EN LAS OPERACIONES
AEREAS PARA TRIPULANTES DE VUELO**

Centro de entrenamiento: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: Certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS

TEMÁTICA	HORAS
Factores humanos que intervienen en las operaciones aéreas.	10
Impacto de los factores humanos en la seguridad de las operaciones aéreas.	20
Acciones destinadas a mantener el nivel de la seguridad operacional.	10
TOTAL	40

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 20 cupos

ENTRENAMIENTO MANTENIMIENTO BASICO Y DE LINEA P&WC PT6T-3/6 TWIN PAC SERIES

Centro de entrenamiento: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: Certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS

TEMÁTICA	HORAS
Familiarización general	4
Descripción general del motor	1
Límites de Aeronavegabilidad	1.5
ATA 05 Límites de Tiempo y Verificaciones de Mantenimiento	1
ATA 70 Prácticas estándar	1.5
ATA 71 Planta de Potencia	1
ATA 72 Motor	6
ATA 73 Control y Combustible del Motor	4
ATA 74 Encendido	1.5
ATA 75 Purga de aire	1
ATA 77 Sistemas de indicación del motor	2.5
ATA 79 Aceite de motor	2
Entrenamiento practico	9
Introducción	2.5
Repaso/Examen	1.5
TOTAL	40

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 20 cupos

ENTRENAMIENTO EN MANTENIMIENTO DE CAMPO AVANZADO BELL 212

Centro de entrenamiento: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: Certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS

TEMÁTICA	HORAS
Introducción	1
ATA 05 Inspecciones	1
ATA 08 Peso y Balance	1
ATA 09 / 10 Manejo y apoyo en tierra	1
ATA 53 Fuselaje	2
ATA 95/96//97 Eléctrico/Piloto Automático	2
ATA 62 Rotor principal	2,5
ATA 62 Control del rotor principal	1,5
ATA 63 Mástil	1,5
ATA 63 Transmisión principal	4
ATA 63 Eje de transmisión principal	1,5
ATA 65 Sistema propulsión rotor de cola	2,5
ATA 64 Rotor de cola	2
ATA 71 Planta de Potencia	4,5
ATA 28 Sistema de combustible	3
ATA 29 Sistema Hidráulico	2,5
ATA 67 Controles de vuelo	4,5
Evaluaciones	2
TOTAL	40

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 20 cupos

ENTRENAMIENTO EN ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL MANTENIMIENTO AERONAUTICO

Centro de entrenamiento: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: Certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS

TEMÁTICA	HORAS
Introducción	08
Planificación de Actividades	08
Ejecución de las actividades	08
Análisis de los resultados	08
Propuesta de mejoras continuas	08
TOTAL	40

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 05 cupos

ENTRENAMIENTO EN CAMARA DE ALTURA

Centro de entrenamiento: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: Certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS

TEMÁTICA	HORAS
Módulo 1: Introducción a la Hipoxia <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué es la hipoxia? - Tipos de hipoxia y su relevancia en la aviación. - Signos y síntomas de hipoxia - Tiempo de Conciencia Útil (TUC) o Tiempo de Rendimiento Efectivo (EPT) 	16
Módulo 2: Respuestas Fisiológicas y Metabólicas a la Hipoxia <ul style="list-style-type: none"> - Respuestas hormonales y neuromusculares. - Impacto de la hipoxia en la fatiga y recuperación. - Factores que influyen en la tolerancia a la hipoxia - Prevención de la hipoxia - Tratamiento de la hipoxia - Desorientación espacial 	16
Módulo 3: Métodos de Aplicación de la Hipoxia en la aviación <ul style="list-style-type: none"> - Entrenamiento en altitud mediante hipoxia simulada. - Uso de cámaras hipóxicas y mascarillas de entrenamiento. - Practicas - Recomendaciones finales 	8
TOTAL	40

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 16 cupos

ENTRENAMIENTO C-FIT (VUELO CONTROLADO CONTRA EL TERRENO)

Centro de entrenamiento: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: Certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS

TEMÁTICA	HORAS
Módulo 1: Introducción al C-FIT	
- Descripción	
- Efectos	
- Escenarios genéricos	16
Módulo 2: Elementos que inducen a un C-FIT	
- Factores contribuyentes	
- Precusores de accidentes	
- Capacitación y conciencia situacional	16
Módulo 3: Mecanismo de gestión y mitigación	
- Soluciones y defensas	8
TOTAL	40

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 16 cupos

GS-2025-181889-DIRAN



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCION DE ANTINARCOTICOS
COMPAÑIA ANTINARCOTICOS DE AVIACION POLICIAL GUAYMARAL

SURAN-COAVI - 14.13

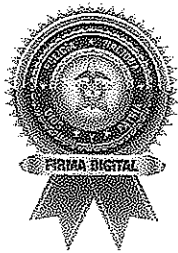
Bogotá D.C., 24 de diciembre de 2025

Señor teniente coronel
JULIO ENRIQUE SANTOS SIERRA
Jefe Grupo Estandarización Aeronáutica
Autopista Norte KM 16 vía Guaymaral Hangar I
Bogotá D.C.

Asunto: respuesta comunicación oficial GS-2025-180077-DIRAN

En atención a la comunicación oficial del asunto de fecha 21/12/2025, de manera atenta y respetuosa me permito enviar a mi coronel, mediante documento adjunto, las necesidades de entrenamiento nacional y en el exterior para la vigencia 2026 de las diferentes líneas adscritas a la Compañía Antinarcóticos de Aviación Policial Guaymaral.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
Nombre: Jose Regulo Bejarano Bonilla
Grado: Teniente Coronel
Cargo: Comandante Compañía Antinarcoticos De Aviacion
Cédula: 80162452
Título: Administrador Policial T.P 1145
Dependencia: Compañía Antinarcoticos De Aviacion Policial
Guaymaral
Unidad: Direccion De Antinarcoticos
Correo: regul.bejarano@correo.policia.gov.co
26/12/2025 9:41:52 a. m.

Anexo: si

AUTOPISTA NORTE KILOMETRO 16, VIA GUAYMARAL
HANGAR I
Teléfono: 601 7159750 EXTENCION 31151
DIRAN.COAVI-GUA@POLICIA.GOV.CO
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

ENTRENAMIENTO PILOTO DE MANTENIMIENTO HELICÓPTERO HUGHES 500 y/o 530

Aeronave: Para este entrenamiento se requiere vuelo real en la aeronave MD 500/HUGHES que cumpla con las características para poder desarrollar el programa.

Idioma: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático.

Instructores: modalidad WET. (Piloto instructor de consola suministrado por el contratista). O Piloto instructor de vuelo

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN: (14) HORAS

FASE DE TIERRA: (8) horas de acuerdo a las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador, por los instructores del centro de entrenamiento.

NOTA: las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora académica de 45 minutos

FASE DE TIERRA			
TEMA	SUBTEMAS	HORAS	DÍA
GENERALIDADES	Manual de vuelo	2	
	Generalidades de la aeronave		
	Peso y balance		
	Listas de chequeo y familiarización de cabina		
SISTEMAS DE LA AERONAVE	Sistema eléctrico	6	1
	Sistema de combustible		
	Sistema de rotores		
	Sistema TRIM eléctrico		
	Controles de vuelo del helicóptero		
	Planta de potencia		
	Tren de Potencia		
	Sistema anti ice		
	Instrumentos de vuelo		
	Equipo de comunicación		
	Equipo de navegación		
	Sistemas accesorios		
	Técnicas de vuelo visual nocturno y técnicas de vuelo nocturno		
	Recurrentes normales		
TOTAL		8	1

FASE DE VUELO: (6) horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).

NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.

FASE DE VUELO			
TEMA	SUBTEMAS	HORAS	DÍA
TAREAS DE PILOTOS DE PRUEBA DE MANTENIMIENTO	Chequeos previos al vuelo de mantenimiento	3.0	2
	Chequeos antes del arranque del motor		
	Chequeos para el arranque del motor		
	Chequeos durante el arranque del motor		
	Chequeos antes del despegue		
	Chequeo de despegue a vuelo estacionario.		
	Chequeo de potencia/taquímetro		
	Chequeo de viraje de vuelo estacionario		
	Chequeo de movimiento lateral de vuelo estacionario		
	Chequeo de vuelo estacionario hacia adelante		
	Chequeo de respuesta del motor		
	Chequeo de vuelo estacionario a bajas rpm		
	Chequeos de despegue y ascenso		
	Chequeos de vuelo nivelado		
	Chequeo del reglaje de los controles.		
	Chequeo de rpm en auto rotación		
	Chequeo del rendimiento de las turbinas del motor		
	Chequeo de análisis de vibración		
EMERGENCIAS - INSTRUMENTOS	Chequeos del equipo de comunicación y navegación		
	Chequeos de procedimientos especiales detallados		
	Chequeos después del aterrizaje y apagado del motor		
	Responder a emergencias		
	Falla simulada de un motor en vuelo estacionario		
	Falla simulada de un motor en vuelo en altura o crucero.		
	Ejecutar autorrotación		
	Librar obstáculos de cables		
	Ejecutar despegue por instrumentos		
	Ejecutar procedimientos de espera		
	Ejecutar aproximación no precisa		
	Ejecutar aproximación precisa		
	Ejecutar restablecimiento de actitud inusual		
	Responder a condiciones meteorológicas de instrumentos imprevistas		
	Ejecutar señales de brazo y mano		
	Ejecutar reabastecimiento de combustible		

Ejecutar falla simulada de antitorque (posición fija)	3.0	2.0
Ejecutar autorrotación en vuelo estacionario		
Ejecutar autorrotación bajo nivel		
Ejecutar autorrotación estándar con viraje		
Ejecutar observación aérea		
Ejecutar inspección post vuelo		
Ejecutar operaciones con aeronaves múltiples		
Ejecutar planificación de misión de vuelo táctico		
Ejecutar despegue de vuelo sobre el terreno		
Ejecutar vuelo sobre el terreno		
Ejecutar aproximación de vuelo sobre el terreno		
Ejecutar ocultación y exposición		
Ejecutar desaceleración de vuelo sobre el terreno		
Ejecutar reconocimiento de ruta		
Ejecutar reconocimiento de zona		
Ejecutar reconocimiento de área		
Ejecutar reconocimiento del área de aterrizaje con peso bruto máximo simulado		
Ejecutar aproximación con peso bruto máximo simulado		
Ejecutar despegue con peso bruto máximo simulado		
Ejecutar pináculo o sierra		
Dominio del estacionario con falla del TRIM		
Ejecutar falla antitorque en vuelo estacionario		
Ejecutar autorrotación durante el rodaje		

NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo tendrán una duración de 1.5 horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

Nota 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el turno de simulador y/o vuelo real se debe realizar un De-Briefing.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 2

ENTRENAMIENTO SIMULADOR Y/O VUELO REAL PILOTO RECURRENTE HELICÓPTERO MD - 500 y/o 530

Aeronave: Para este entrenamiento se requiere vuelo real en la aeronave MD 500/HUGHES que cumpla con las características para poder desarrollar el programa.

Idioma: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático.

Instructores: modalidad WET. (Piloto instructor de consola suministrado por el contratista o Piloto instructor de vuelo.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN: (14) HORAS

FASE DE TIERRA: (8) horas de acuerdo a las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador, por los instructores del centro de entrenamiento.

NOTA: las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora académica de 45 minutos

FASE DE TIERRA			
TEMA	SUBTEMAS	HORAS	DÍA
GENERALIDADES	Manual de vuelo	2	
	Generalidades de la aeronave		
	Peso y balance		
	Listas de chequeo y familiarización de cabina		
SISTEMAS DE LA AERONAVE	Sistema eléctrico	6	1
	Sistema de combustible		
	Sistema de rotores		
	Sistema TRIM eléctrico		
	Controles de vuelo del helicóptero		
	Planta de potencia		
	Tren de Potencia		
	Sistema anti ice		
	Instrumentos de vuelo		
	Equipo de comunicación		
	Equipo de navegación		
	Sistemas accesorios		
	Técnicas de vuelo visual nocturno		
	y técnicas de vuelo nocturno		
	Recurrentes normales		
TOTAL		8	1

FASE DE VUELO: (6) horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).

NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.

FASE SIMULADOR Y/O VUELO			
TEMA	SUBTEMAS	HORAS	DÍA
PROCEDIMIENTOS NORMALES- ANORMALES	Participar en una orientación de tripulación	1.5	1
	Planificar vuelo de reglas de vuelo visual (VFR)		
	Planificar vuelo de reglas de vuelo por instrumentos (IFR)		
	Preparar una carta de planificación de rendimiento (PPC)		
	Verificar peso y balance de la aeronave		
	Operar equipo aéreo de supervivencia (ALSE)		
	Ejecutar inspección de prevuelo		
	Ejecutar chequeos antes de arranque de motores hasta antes de		
	Mantener vigilancia del espacio aéreo		
	Ejecutar chequeo de potencia en vuelo estacionario		
	Ejecutar chequeo de vuelo estacionario fuera del efecto de tierra (FET)		
	Ejecutar despegue de máximo rendimiento	1.5	1
	Ejecutar procedimientos de radiocomunicación		
	Ejecutar vuelo estacionario		
	Ejecutar despegue en condiciones meteorológicas visuales (VMC)		
	Ejecutar patrón de tráfico		
	Navegar por pilotaje y estima		
	Ejecutar radionavegación		
	Ejecutar procedimientos de administración de combustible		
	Ejecutar maniobras de vuelo en condiciones meteorológicas visuales		
	Ejecutar aproximación en condiciones meteorológicas visuales (VMC)		
EMERGENCIAS - INSTRUMENTOS	Ejecutar operaciones en declive		
	Ejecutar operaciones en área confinada		
	Ejecutar aproximación hacia un aterrizaje corrido		
	Ejecutar ida al aire		
	Responder a emergencias		
	Falla simulada de un motor en vuelo estacionario		
	Falla simulada de un motor en vuelo en altura o crucero.		
	Ejecutar autorrotación		
	Librar obstáculos de cables		
	Ejecutar despegue por instrumentos		
	Ejecutar procedimientos de espera		
	Ejecutar aproximación no precisa		
	Ejecutar aproximación precisa		
	Ejecutar restablecimiento de actitud inusual		
	Responder a condiciones meteorológicas de instrumentos imprevistas		
	Ejecutar señales de brazo y mano		

	Ejecutar reabastecimiento de combustible Ejecutar falla simulada de antitorque (posición fija) Ejecutar autorrotación en vuelo estacionario Ejecutar autorrotación bajo nivel Ejecutar autorrotación estándar con viraje Ejecutar observación aérea Ejecutar inspección post vuelo Ejecutar operaciones con aeronaves múltiples Ejecutar planificación de misión de vuelo táctico Ejecutar despegue de vuelo sobre el terreno Ejecutar vuelo sobre el terreno Ejecutar aproximación de vuelo sobre el terreno Ejecutar ocultación y exposición Ejecutar desaceleración de vuelo sobre el terreno Ejecutar reconocimiento de ruta Ejecutar reconocimiento de zona Ejecutar reconocimiento de área Ejecutar reconocimiento del área de aterrizaje con peso bruto máximo simulado Ejecutar aproximación con peso bruto máximo simulado Ejecutar despegue con peso bruto máximo simulado Ejecutar pináculo o sierra Dominio del estacionario con falla del TRIM Ejecutar falla antitorque en vuelo estacionario Ejecutar autorrotación durante el rodaje	1.5	1
CHEQUEO	Descripción de la Misión. Datos de rendimiento. Reglas de vuelo. Deberes de la tripulación. Procedimiento de encendido y pruebas de la turbina Procedimientos de emergencia. Transferencia de los controles. Uso de la lista de chequeo. Maniobras de vuelo. Las tareas seleccionadas son a discreción del evaluador.	1.5	1
TOTAL		6	4

NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo tendrán una duración de 1.5 horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

Nota 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 5

**ENTRENAMIENTO INSTRUCTOR OPERADOR DE CONSOLA
SIMULADOR DE VUELO CARAVAN G600/G1000 WET/DRY**

1.8 Duración y Contenido temático:

DURACIÓN: 14.0 HORAS

FASE DE TIERRA: (8.0) horas de acuerdo a las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en Colombia, por los instructores que la Policía Nacional designe).

NOTA: las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora académica 45 minutos

TEMÁTICA	HORAS
Sistemas de la aeronave Técnicas de instrucción Conocimiento del simulador Programación de condiciones meteorológicas Manejo de escenarios Procedimientos Normales Procedimientos y programación de Emergencias Briefing de evacuación del simulador en fallas o caso de fuego real Instrucción de Normativa E.A.S.A. / F.A.A. Diligenciamiento de formas y reportes Reportes de anomalías en el simulador.	8
TOTAL	8

FASE DE SIMULADOR: (6.0) horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).

NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador 60 minutos.

TEMÁTICA	HORAS
Práctica de los sistemas de la aeronave Práctica en Técnicas de instrucción Conocimiento del simulador Práctica de Programación de condiciones meteorológicas Práctica de Manejo de escenarios Práctica de Procedimientos Normales Práctica de Procedimientos y programación de Emergencias Práctica de evacuación del simulador en fallas o caso de fuego real Práctica para Reportes de anomalías en el simulador. Y las demás fallas que sean necesarias para la correcta operación de la aeronave.	6.0
TOTAL	6.0

NOTA: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de 2 horas diarias por piloto; antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá hacer un Briefing de misión a los pilotos y terminado cada turno se hará un De-Briefing.

NOTA 2: Los anteriores, son tiempos mínimos requeridos en cada una de sus fases, en ningún caso el contratista podrá reducir los mismos; sin embargo, esto no significa una limitante para que se brinde más tiempo del señalado.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 02 CUPOS

**ENTRENAMIENTO SIMULADOR DE VUELO PILOTO RECURRENTE
CARAVAN G600/G1000 WET/DRY**

1.8 Duración y Contenido temático:

DURACIÓN: 26.0 HORAS

FASE DE TIERRA: (20.0) horas de acuerdo a las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en Colombia, por los instructores que la Policía Nacional designe).

NOTA: las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora académica 45 minutos

FASE DE TIERRA	
TEMATICA	HORAS
Generalidades aeronave	1.0
Motor	1.0
Panel anunciador	1.0
Sistema de aceite	1.0
Sistema de combustible	1.0
Sistema eléctrico	1.0
Sistema de calefacción	1.0
Sistema de vacío	1.0
Sistemas anti engelamiento	1.0
Sistema de oxígeno	1.0
Sistema aire acondicionado	1.0
Protección de fuego	1.0
Tren de aterrizaje	1.0
Peso y balance	1.0
Performance o cartas de rendimiento	1.0
Instrumentos de vuelo	1.0
Comunicaciones	1.0
Piloto Automático	1.0
Sistema de navegación (Garmin 600/ GTN 650)	1.0
Manual de entrenamiento para tripulaciones y listas de chequeo	1.0
TOTAL	20.0

FASE DE SIMULADOR: (6.0) horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).

NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador 60 minutos.

FASE DE TIERRA	
TEMATICA	HORAS
Práctica Procedimientos Normales (Piloto automático)	1.0
Práctica Procedimientos instrumentos/Nocturno (Piloto automático)	1.0
Práctica Procedimientos pistas cortas/ Pistas no preparadas	1.0
Práctica Procedimientos de Emergencias	1.0
Práctica Procedimientos de Emergencias	1.0
Chequeo final	1.0
TOTAL	6.0

NOTA: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de 2 horas diarias por piloto; antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá hacer un Briefing de misión a los pilotos y terminado cada turno se hará un De-Briefing.

NOTA 2: Los anteriores, son tiempos mínimos requeridos en cada una de sus fases, en ningún caso el contratista podrá reducir los mismos; sin embargo, esto no significa una limitante para que se brinde más tiempo del señalado.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 18 CUPOS

**ENTRENAMIENTO PILOTO RECURRENTE HELICOPTERO
BELL 407 SERIES**

El entrenamiento puede ser efectuado en una de las siguientes categorías:

1. **Categoría de Simulador:** Requerimiento mínimo desde categorías FTD NIVEL 7, B, C, CG, DG y D o superior; simulador certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas FAA, CASA, EASA, TSCA, certificado por la autoridad aeronáutica del país en donde se encuentre ubicado el simulador.

2. **vuelo real:** En helicóptero Bell 407 series, con piloto instructor de vuelo certificado por la autoridad aeronáutica del país en el que se desarrolle el entrenamiento.

Idioma: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático.

Instructores: modalidad WET. (Piloto instructor suministrado por el contratista).

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN: (14) HORAS

FASE DE TIERRA: (8) horas de acuerdo a las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador, por los instructores del centro de entrenamiento).

NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora académica de 45 minutos

FASE DE TIERRA			
TEMA	TEMÁTICA	HORAS	DIA
GENERALIDADES	Sistemas De La Aeronave	4	1
PROCEDIMIENTOS EMERGENCIA	Vuelo en el dispositivo de entrenamiento.	1	
	Procedimientos de emergencia y mal funcionamiento.	1	
	Sistema FADEC.	1	
	IMC INADVERTIDO.	1	
	Procedimientos de Emergencia / Coordinación de la tripulación / Acciones y responsabilidades Post Crash.	1	
TOTAL		8 horas	1

FASE DE SIMULADOR Y/O VUELO REAL: (6) horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador o aeronave).

NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.

FASE DE SIMULADOR		
TEMA	SUBTEMÁ	HORAS
GENERALIDADES	Procedimientos de vuelo por instrumentos	2
	Procedimientos emergencias	
	Fallas del motor en tierra	
	Fallas del motor en vuelo	
	Sobre velocidad del motor	
SISTEMAS	Baja velocidad del motor	2
	Encendido caliente del motor en modo automático	
	Falla del FADEC	
	Fuego del motor durante encendido	
	Fuego del motor en vuelo	
	Falla Eléctrica	2
	Fallas del rotor de cola	
	Falla control actuador	
	Procedimiento de vuelo visual nocturno	
	Técnicas de vuelo sobre ciudad	
	Examen final	
TOTAL		6 horas

NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador o vuelo real tendrán una duración de 2 horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

Nota 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 28 cupos

ENTRENAMIENTO SIMULADOR OPERADOR DE CONSOLA BELL 407 SERIES

13.8 Duración y Contenido temático:

DURACIÓN: 126 HORAS

FASE DE TIERRA: (29) horas de acuerdo a las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador, por los instructores del centro de entrenamiento.

NOTA: las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora académica 45 minutos

FASE DE TIERRA	
TEMATICA	HORAS
Operación de consola	2
Operación simulador de vuelo	4
Generalidades de la aeronave	2
Motores	3
Sistemas de la aeronave	2
Emergencias y límites	3
Listas de chequeo	2
TOTAL	29 Horas

FASE DE SIMULADOR: (6) horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).

NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador 60 minutos.

FASE DE SIMULADOR	
TEMATICA	HORAS
Generalidades consola	1
Configuración y operación de consola	
Fallas de consola	
Generalidades simulador	1
Configuración y operación de simulador	2
Fallas de simulador	1
TOTAL	6 Horas

NOTA: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de 2 horas diarias por piloto; antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá hacer un Briefing de misión a los pilotos y terminado cada turno se hará un De-Briefing.

NOTA 2: Los anteriores, son tiempos mínimos requeridos en cada una de sus fases, en ningún caso el contratista podrá reducir los mismos; sin embargo, esto no significa una limitante para que se brinde más tiempo del señalado.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 62 cupo

CAPACITACIONES PARA PERSONAL DE MANTENIMIENTO DE LA LINEA BALCK HAWK

ENTRENAMIENTO CURSO SAP ROLINSPECTOR (conocimiento básico de SAP)	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: GRUPO SILOG MDN - POLICIA NACIONAL	
Instructores: Instructor certificado por SILOG MDN	
Duración y Contenido temático:	
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS</u>	
TEMATICA	HORAS
1. Generalidades sistema SAP	05
2. Gestión de datos maestros	15
2.1. Modificación de ubicaciones técnicas (IL02, IH01)	
2.2. Creación y modificación de equipos (IE01, IE02, IE05)	
2.3. Creación de puntos de medida (IK11)	
3. Gestión de mantenimiento planificado	15
3.1. Visualización de planes de mantenimiento (IP15, IP18, IP02)	
3.2. Visualización de estado planes de mantenimiento (ZPM09)	
3.3. Búsqueda y visualización hojas de ruta (IA09)	
4. Gestión de mantenimiento	15
4.1. Creación y modificación de avisos (IW21, IW22, IW28, IW29)	
4.2. Modificación de ordenes de mantenimiento (IW32, IW22, IW28, IW29)	
5. Gestión de materiales	10
5.1. Búsqueda de números de material (NMBE, MB51, ZMM032)	
5.2. Verificación de material entregado contra orden (IW13, IW3M)	
TOTAL, HORAS	60 HORAS

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 25 cupos

→ A-11

ENTRENAMIENTO H-60 XPANDABLE ROTORCRAFT DIAGNOSTICS SYSTEM (XRDS) RMC	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Empresa RMC - EEUU	
Instructores: Instructores certificados Empresa RMC	
Duración y Contenido temático:	
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS</u>	
TEMATICA	HORAS
Instalación	15
Inspección	15
Cazafallas	15
Operación	15
TOTAL, HORAS	60 HORAS

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 11 cupos

→ A-12

ENTRENAMIENTO EQUIPO UNIVERSAL STATIC BALANCE FIXTURE (USBF)	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Empresa Avion Manufacturing, Inc - EEUU	
Instructores: Instructores certificados Empresa Avion Manufacturing, Inc	
Duración y Contenido temático:	
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS</u>	
TEMATICA	HORAS
Generalidades	15
Inspección	15
Cazafallas	15
Operación	15
TOTAL, HORAS	60 HORAS

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 11 cupos

→ A-13

CASO PARA ENTRENAMIENTOS INTERNACIONALES O NACIONALES

ENTRENAMIENTO RECURRENTE MANTENIMIENTO HELICOPTEROS MD500 SERIES	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Lugar de la instrucción en el exterior, el instructor deberá estar debidamente capacitado y certificado, autorizado por la casa fabricante de esta aeronave, licencia FAA.	
Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.	
Duración y Contenido temático:	
DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS	
TEMATICA	HORAS
Introducción	1
Seguridad integral	1
Publicaciones técnicas MD500D	1
Generalidades de los helicópteros MD500D	2
estructura MD500D	1
tren de aterrizaje MD500D	2
tren de potencia MD500D	4
conjunto del rotor de cola MD500D	2
controles del rotor de cola y reglajes	3
conjunto del rotor principal MD500D	3
sistema de controles de vuelo del rotor principal MD500D	3
tracking y balance MD500D	3
motor MD500D	2
sistema de lubricación del motor MD500D	3
controles del motor MD500D	2
sistema de combustible MD500D	2
sistema eléctrico MD500D	1
sistemas utilitarios e instrumentos MD500D	1
Peso y balance MD500D	1
Inspecciones:	
• Inspección 100 horas o anual	
• Inspección 300 horas	
• Inspección anual	
• Inspecciones especiales Hughes 500D	
• Inspecciones condicionales hughes500D	
Inspecciones programadas motor 250C20R/2	2
TOTAL HORAS	40 HORAS

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 6

→ A-7

ENTRENAMIENTO SIMULADOR PILOTO RECURRENTE HELICÓPTERO
BELL 412EP

Categoría de Simulador: requerimiento mínimo desde categorías C, CG, DG y D o superior; simulador certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas FAA, CASA, EASA, TSCA, y/o certificado por la autoridad aeronáutica del país en donde se encuentre ubicado el simulador.

Idioma: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático.

Instructores: modalidad WET. (Piloto instructor suministrado por el contratista).

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN: (14) HORAS

FASE DE TIERRA: (8) horas de acuerdo a las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador, por los instructores del centro de entrenamiento).

NOTA: las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora académica de 45 minutos

FASE DE TIERRA		
TEMA	SUBTEMAS	HORAS
GENERALIDADES	Manual de vuelo	2
	Generalidades de la aeronave	
	Peso y balance	
	Listas de chequeo y familiarización de cabina	
	Sistema eléctrico	
SISTEMAS DE LA AERONAVE	Sistema de combustible	6
	Sistema de rotores	
	Sistema hidráulico	
	Sistema AFCS	
	Controles de vuelo del helicóptero	
	Planta de potencia	
	Protección de fuego	
	Sistema anti ice	
	Instrumentos de vuelo	
	Equipo de comunicación	
	Equipo de navegación	
	Aire acondicionado y presurización	
	Sistemas accesorios	
	Técnicas de vuelo visual nocturno y técnicas de vuelo nocturno	
	Recurrentes normales / OPS anormales	
	TOTAL HORAS	8

FASE DE SIMULADOR: (6) horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).

NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.

FASE DE SIMULADOR		
TEMA	SUBTEMAS	HORAS
PROCEDIMIENTOS NORMALES-ANORMALES	Participar en una orientación de tripulación	1.5
	Planificar vuelo de reglas de vuelo visual (VFR)	
	Preparar una carta de planificación de rendimiento (PPC)	
	Verificar peso y balance de la aeronave	
	Operar equipo aéreo de supervivencia (ALSE)	
	Ejecutar inspección de prevuelo	
	Ejecutar chequeos antes de arranque de motores hasta antes de	
	Abandonar del helicóptero	
	Mantener vigilancia del espacio aéreo	
	Ejecutar chequeo de potencia en vuelo estacionario	
	Ejecutar chequeo de vuelo estacionario fuera del efecto de tierra (FET)	
	Ejecutar despegue de máximo rendimiento	
	Ejecutar procedimientos de radiocomunicación	
	Ejecutar vuelo estacionario	
	Ejecutar despegue en condiciones meteorológicas visuales (VMC)	
	Ejecutar patrón de tráfico	
	Navegar por pilotaje y estima	
	Ejecutar radionavegación	
	Ejecutar procedimientos de administración de combustible	
	Ejecutar maniobras de vuelo en condiciones meteorológicas visuales	
	Ejecutar aproximación en condiciones meteorológicas visuales (VMC)	
	Ejecutar operaciones en declive	
	Ejecutar operaciones en área confinada	
	Ejecutar aproximación hacia un aterrizaje corrido	
	Ejecutar ida al aire	
	Responder a emergencias	
EMERGENCIAS - INSTRUMENTOS	Ejecutar arranque en caliente	1.5
	Falla de un motor en vuelo estacionario	

	Falla de un motor en vuelo en altura o crucero. Ejecutar falla de un sistema hidráulico Ejecutar autorrotación Librar obstáculos de cables Ejecutar despegue por instrumentos Ejecutar procedimientos de espera Ejecutar aproximación no precisa Ejecutar aproximación precisa Ejecutar restablecimiento de actitud inusual Responder a condiciones meteorológicas de instrumentos imprevistas (CMI) Fuego en el motor Ejecutar falla baja velocidad del motor Ejecutar falla simulada de antitorque (posición fija) Ejecutar autorrotación en vuelo estacionario Ejecutar autorrotación bajo nivel Ejecutar autorrotación estándar con viraje Ejecutar sobrevelocidad del motor Ejecutar falla del gobernador-control de combustible Ejecutar falla del eje impulsor principal Dominio del sistema hidráulico en vuelo estacionario Ejecutar falla antitorque en vuelo estacionario Ejecutar autorrotación durante el rodaje Ejecutar falla del rotor de cola Ejecutar falla del compresor Ejecutar despegue de vuelo sobre el terreno Ejecutar vuelo sobre el terreno Ejecutar aproximación de vuelo sobre el terreno Ejecutar desaceleración de vuelo sobre el terreno Ejecutar reconocimiento del área de aterrizaje con peso bruto máximo simulado Ejecutar aproximación con peso bruto máximo simulado Ejecutar despegue con peso bruto máximo simulado Ejecutar pináculo o sierra		
CHEQUEO	Descripción de la Misión. Datos de rendimiento. Reglas de vuelo. Deberes de la tripulación. Procedimiento de encendido y pruebas de la turbina Procedimientos de emergencia. Transferencia de los controles. Uso de la lista de chequeo. Maniobras de vuelo. Las tareas seleccionadas son a discreción del evaluador.	3	
TOTAL HORAS		6	
TOTAL CUPOS DE ESTUDIANTES		6	

NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de 2 horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

Nota 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing.

B-8 II

ENTRENAMIENTO SIMULADOR PILOTO RECURRENTE HELICÓPTERO BELL 212 DRY		
Categoría de Simulador: requerimiento mínimo desde categorías C, CG, DG y D o superior; simulador certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas FAA, CASA, EASA, TSCA, y/o certificado por la autoridad aeronáutica del país en donde se encuentre ubicado el simulador.		
Idioma: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático.		
Instructores: modalidad DRY. (Piloto instructor suministrado por la Policía Nacional).		
Duración y Contenido temático:		
<p style="text-align: center;"><u>DURACIÓN: (6) HORAS</u></p>		
FASE DE TIERRA: Este entrenamiento será desarrollado por los instructores que la Policía Nacional.		
FASE DE SIMULADOR: (6) horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).		
NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.		
TEMA	SUBTEMAS	HORAS
PROCEDIMIENTOS	Participar en una orientación a la tripulación	2
	Planificar vuelo de reglas de vuelo visual (VFR)	
	Planificar vuelo de reglas de vuelo por instrumentos (IFR)	
	Preparar una carta de planificación de rendimiento (PPC)	
	Verificar peso y balance de la aeronave	
	Ejecutar chequeos antes del arranque	
	Ejecutar chequeos de los sistemas	
	Ejecutar chequeo post vuelo	
	Mantener la vigilancia del espacio aéreo	
	Ejecutar chequeo de potencia en vuelo estacionario	
	Ejecutar chequeo de potencia en vuelo estacionario fuera de efecto tierra (FET)	
	Ejecutar despegue de máximo rendimiento	
	Ejecutar procedimientos de radiocomunicación	
	Ejecutar vuelo estacionario	
	Ejecutar despegue en condiciones meteorológicas visuales (VMC)	
	Ejecutar patrón de tráfico	
	Ejecutar radionavegación	
	Ejecutar procedimientos de administración de combustible	
	Ejecutar maniobras de vuelo en condiciones meteorológicas visuales	
	Ejecutar aproximación en condiciones meteorológicas visuales (VMC)	
	Ejecutar maniobras en declive	
	Ejecutar operaciones en área confinada	
	Ejecutar aproximación hacia un aterrizaje de corrido	
	Responder a emergencias	
EMERGENCIAS - INSTRUMENTOS	Falla de un motor	
	Falla de los dos motores	
	Autorrotaciones	
	Reencendido en vuelo	
	Baja velocidad del motor	
	Sobre velocidad del motor falla del gobernador /control de combustible	
	Sobre velocidad del motor/falla del actuador del gobernador	
	Falla del eje impulsor principal	
	Falla del compresor	
	Arranque en caliente	
	Fuego del motor durante el arranque	

	Fuego en el motor durante el despegue o aterrizaje	2
	Fuego del motor en vuelo	
	Fuego en el compartimiento de la bodega	
	Temperatura de la batería	
	Chip detector del motor	
	Baja presión del aceite del motor	
	Falla del rotor de cola pedales fijos	
	Falla del rotor de cola pedal derecho	
	Falla del rotor de cola pedal izquierdo	
	Perdida del empuje del rotor de cola	
	Perdida de los componentes del rotor de cola	
	Presión baja de aceite de la caja combinada	
	Temperatura alta del aceite de la caja combinada	
	Presión baja de aceite de la transmisión	
	Temperatura alta del aceite de la transmisión	
	Falla del sistema hidráulico	
	Ejecutar procedimiento CMI	
	Ejecutar despegue ITO	
	Procedimientos instrumentales	
	Interceptación de radiales entrando	
	Interceptación de radiales saliendo	
	Formas de incorporación	
	Ejecutar procedimientos de patrón de espera	
	Ejecutar Aproximación no precisa	
	Ejecutar Aproximación precisa	
	Arcos DME	
	Procedimientos de inversión	
	Ejecutar recobro de actitudes anormales	
CHEQUEO	Descripción de la misión	2
	Datos de rendimiento	
	Deberes de la tripulación	
	Reglas de vuelo	
	Procedimientos normales	
	Maniobras de vuelo las que sean seleccionadas por el instructor	
	Procedimientos de emergencias	
	Uso adecuado de la lista de chequeo	
	Transferencia de los controles	
	Ejecutar maniobras de vuelo por instrumentos	
TOTAL		6
TOTAL CUPOS ESTUDIANTES		25

NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de 2 horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

Nota 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing.

ENTRENAMIENTO INSTRUCTOR OPERADOR DE CONSOLA SIMULADOR DE VUELO**BELL 212****18.8 Duración y Contenido temático:****DURACIÓN: (12.5) HORAS**

FASE DE TIERRA: (8) horas de acuerdo a las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador, por los instructores del centro de entrenamiento.

NOTA: las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora académica 45 minutos

TEMÁTICA	HORAS
Sistemas de la aeronave Técnicas de instrucción Conocimiento del simulador Programación de condiciones meteorológicas Manejo de escenarios Procedimientos Normales Procedimientos y programación de Emergencias Briefing de evacuación del simulador en fallas o caso de fuego real Instrucción de Normativa E.A.S.A. / F.A.A. Diligenciamiento de formas y reportes Reportes de anomalías en el simulador.	8
TOTAL	8

FASE DE SIMULADOR: (6) horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).

NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador 60 minutos.

TEMÁTICA	HORAS
Práctica de los sistemas de la aeronave Práctica en Técnicas de instrucción Conocimiento del simulador Práctica de Programación de condiciones meteorológicas Práctica de Manejo de escenarios Práctica de Procedimientos Normales Práctica de Procedimientos y programación de Emergencias Práctica de evacuación del simulador en fallas o caso de fuego real Práctica para Reportes de anomalías en el simulador. Y las demás fallas que sean necesarias para la correcta operación de la aeronave.	4.5
TOTAL HORAS	4.5
TOTAL CUPOS ESTUDIANTES	2

NOTA: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de 2 horas diarias por piloto; antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá hacer un Briefing de misión a los pilotos y terminado cada turno se hará un De-Briefing.

NOTA 2: Los anteriores, son tiempos mínimos requeridos en cada una de sus fases, en ningún caso el contratista podrá reducir los mismos; sin embargo, esto no significa una limitante para que se brinde más tiempo del señalado.

CURSO MANTENIMIENTO DE CAMPO BELL 407 SERIES	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.	
Instructores: El instructor que dicte el entrenamiento debe estar debidamente capacitado y certificado por Bell Training Academy (BTA) como instructor. Se requiere que tenga los Cursos de Mantenimiento de Campo Bell 407 Series y Mantenimiento de Campo Motor Rolls Royce M250 C47 B, Serie IV FADEC, con una experiencia en mantenimiento de la aeronave mínimo de 4 años, además deberá tener licencia de mantenimiento de aviación (AMT) certificado por la FAA (Administración Federal de Aviación, USA) con una antigüedad mínima de 3 años.	
Duración y Contenido temático:	
DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (120) HORAS	
TEMATICA	HORAS
generalidades	4
aerodinámica	4
publicaciones técnicas	8
formas y registros	4
Inspecciones	8
peso y balance	8
fuselaje y tren de aterrizaje	8
tren de potencia	8
rotor principal	8
rotor de cola	8
sistema hidráulico	8
controles	8
sistema de combustible	8
sistema de instrumentos y aviónica G1000H, G1000H Nxi	8
planta de poder	8
manejo en tierra y servicios	8
sistema de utilidad	4
TOTAL, HORAS	120 HORAS
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.	
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 3 CUPOS	

RECURRENTE MANTENIMIENTO BELL 407 SERIES	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.	
Instructores: El instructor que dicte el entrenamiento debe estar debidamente capacitado y certificado por Bell Training Academy (BTA) como instructor. Se requiere que tenga los Cursos de Mantenimiento de Campo Bell 407 Series y Mantenimiento de Campo Motor Rolls Royce M250 C47 B, Serie IV FADEC, con una experiencia en mantenimiento de la aeronave mínimo de 4 años, además deberá tener licencia de mantenimiento de aviación (AMT) certificado por la FAA (Administración Federal de Aviación, USA) con una antigüedad mínima de 3 años.	
Duración y Contenido temático:	
DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS	
TEMATICA	HORAS
publicaciones técnicas	2
Inspecciones	4
peso y balance	3
fuselaje y tren de aterrizaje	4
tren de potencia	4
rotor principal y rotor de cola	4
sistema hidráulico y controles de vuelo	5
sistema de combustible	4
sistema de instrumentos y aviónica G1000H, G1000H Nxi	4
planta de poder	6
TOTAL, HORAS	40 HORAS
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.	
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 3 CUPOS	

CAPACITACIONES PARA PERSONAL DE MANTENIMIENTO DE LA LINEA BELL 407 SERIES

ENTRENAMIENTO BASICO EN SUPERVIVENCIA	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.	
Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.	
Duración y Contenido temático:	
DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS	
TEMATICA	HORAS
Fundamentos de supervivencia aérea	6
Teoría del amerizaje	6
Equipos de supervivencia y flotación	6
Habilidades prácticas de supervivencia	6
Procedimiento de señalización y rescate	4
Psicología de supervivencia	4
Taller y simulaciones prácticas en el agua	8
TOTAL, HORAS	40 HORAS
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.	
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 5 CUPOS	

→ C-4

CURSO MANTENIMIENTO DE CAMPO MOTOR ROLLS ROYCE, M250-C47 SERIES, FADEC SERIE IV	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.	
Instructores: El instructor que dicte el entrenamiento debe estar debidamente capacitado y certificado por UAW/Rolls-Royce Training Center como instructor. Se requiere que tenga el Cursos de Mantenimiento de Los modelos M250 SERIE IV FADEC, con una experiencia en mantenimiento de en los Motores M250 C47B-8 Series mínimo de 4 años, el instructor debe estar familiarizado con el procedimiento de pruebas en tierra con terminal de mantenimiento de 150 y 300 horas del motor M250 C47E-4, además deberá tener licencia de mantenimiento de aviación (AMT) certificado por la FAA (Administración Federal de Aviación, USA) con una antigüedad mínima de 3 años.	
Duración y Contenido temático:	
DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS	
TEMATICA	HORAS
Principios y descripción del motor	3
Partes principales del motor	3
Identificación componentes y materiales	2
sistema del motor y operación	4
boletines y cartas de servicio relevantes	3
Publicaciones de mantenimiento	2
subcomponentes requeridos y procedimientos de mantenimiento de campo	2
evaluación teórico practica	7
Practicas	14
TOTAL, HORAS	40 HORAS
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.	
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 5 CUPOS	

→ C-5

CURSO EXTERIOR OMA **COMPONENTES DINAMICOS**

CURSO BÁSICO OVERHAUL DE COMPONENTES DINÁMICOS BELL 407

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: El centro de instrucción donde se realizará el entrenamiento, deberá estar certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se brindará el entrenamiento. El centro de instrucción deberá garantizar el desarrollo de prácticas de mantenimiento de OVERHAUL contando con los componentes y herramientas especiales según el manual del fabricante BHT-407-CR&O

Instructores: Debe ser personal certificado, calificado y que cuente con las licencias necesarias teniendo en cuenta que los procedimientos de OVERHAUL requieren practicas especificas y detalladas de los componentes.

Duración y contenido temático:

DURACION TOTAL DEL ENTRENAMIENTO (40) HORAS

TEMATICA	HORAS
Generalidades de los componentes dinámicos	2
Descripción, función, reparación y OVERHAUL del rotor principal	4
Descripción, función, reparación y OVERHAUL de controles rotor principal	4
Descripción, función, reparación y OVERHAUL del mástil	4
Descripción, función, reparación y OVERHAUL de transmisión	8
Descripción, función, reparación y OVERHAUL unidad rueda libre	4
Descripción, función, reparación y OVERHAUL caja de engranajes	4
Descripción, función, reparación y OVERHAUL del eje principal	4
Descripción, función, reparación y OVERHAUL rotor de cola	4
Descripción, función, reparación y OVERHAUL ejes impulsores de rotor de cola	2
TOTAL, HORAS	40 HORAS

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO 10 CUPOS

→ C-12

CURSO EXTERIOR OMA **COMPONENTES DINAMICOS**

CURSO BÁSICO OVERHAUL DE COMPONENTES DINÁMICOS BELL 412

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: El centro de instrucción donde se realizará el entrenamiento, deberá estar certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se brindará el entrenamiento. El centro de instrucción deberá garantizar el desarrollo de prácticas de mantenimiento de OVERHAUL contando con los componentes y herramientas especiales según el manual del fabricante BHT-412-CR&O

Instructores: Debe ser personal certificado por la casa fabricante, BELL HELICOPTER TEXTRON y la FAA teniendo en cuenta que los procedimientos de OVERHAUL requieren practicas especificas y detalladas de los componentes.

Duración y contenido tematico:

DURACION TOTAL DEL ENTRENAMIENTO (120) HORAS

TEMATICA	HORAS
Generalidades de los componentes dinámicos	8
Descripción, función, reparación y OVERHAUL del rotor principal	14
Descripción, función, reparación y OVERHAUL de controles rotor principal	12
Descripción, función, reparación y OVERHAUL del mástil	12
Descripción, función, reparación y OVERHAUL de transmisión	14
Descripción, función, reparación y OVERHAUL unidad rueda libre	14
Descripción, función, reparación y OVERHAUL caja de engranajes	12
Descripción, función, reparación y OVERHAUL del eje principal	12
Descripción, función, reparación y OVERHAUL rotor de cola	12
Descripción, función, reparación y OVERHAUL ejes impulsores de rotor de cola	10
TOTAL HORAS	120 HORAS

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO 05 CUPOS

→ A-1c

Respetuosamente me permito enviar a mi coronel, los cursos necesarios para el taller componentes dinámicos y cumplimiento del OMA. Es de resaltar que se requiere que los cursos sean con práctica, especialmente los que se solicitan de OVERHAUL

CURSO EXTERIOR OMA **COMPONENTES DINAMICOS**

CURSO BÁSICO OVERHAUL DE COMPONENTES DINÁMICOS BELL 212	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: CENTRO DE ENTRENAMIENTO: El centro de instrucción donde se realizará el entrenamiento, deberá estar certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se brindará el entrenamiento. El centro de instrucción deberá garantizar el desarrollo de prácticas de mantenimiento de OVERHAUL contando con los componentes y herramientas especiales según el manual del fabricante BHT-212-CR&O	
Instructores: Debe ser personal certificado, calificado y que cuente con las licencias necesarias teniendo en cuenta que los procedimientos de OVERHAUL requieren practicas específicas y detalladas de los componentes.	
Duración y contenido temático: <u>DURACION TOTAL DEL ENTRENAMIENTO (40) HORAS</u>	
TEMATICA	HORAS
Generalidades de los componentes dinámicos	2
Descripción, función, reparación y OVERHAUL del rotor principal	4
Descripción, función, reparación y OVERHAUL de controles rotor principal	4
Descripción, función, reparación y OVERHAUL del mástil	4
Descripción, función, reparación y OVERHAUL de transmisión	8
Descripción, función, reparación y OVERHAUL unidad rueda libre	4
Descripción, función, reparación y OVERHAUL caja de engranajes	4
Descripción, función, reparación y OVERHAUL del eje principal	4
Descripción, función, reparación y OVERHAUL rotor de cola	4
Descripción, función, reparación y OVERHAUL ejes impulsores de rotor de cola	2
TOTAL, HORAS	40 HORAS
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.	
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO 05 CUPOS	

→ A-14

ENTRENAMIENTOS NACIONALES

MANTENIMIENTO Y OVERHAUL GENERADORES D.C	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO:	
Instructores: Instructores designados por el centro educativo	
Duración y Contenido temático:	
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS</u>	
TEMATICA	HORAS
Conceptos básicos de electricidad	8
Principio de funcionamiento del starter generator	8
D.C starter generator-propósito y descripción de las que lo componen.	8
Descripción del proceso de overhaul (recorrida)	4
Equipo y herramienta especial para mantenimiento	6
Determinación de discrepancias (troubleshooting)	6
TOTAL, HORAS	40 HORAS
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es a disposición del centro educativo	
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 10 cupos	

→ A-16

CURSOS GENERADORES ELECTRICOS	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO:	
Instructores: Instructores designados por el centro educativo	
Duración y Contenido temático:	
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (24) HORAS</u>	
TEMATICA	HORAS
Introducción a los generadores eléctricos	2
Fundamentos eléctricos y electromagnéticos	3
Tipos de generadores	3
Componentes principales	2
Sistemas de control y regulación	3
Instalación de generadores	3
Operación y mantenimiento	2
Diagnóstico y fallas comunes	3
Seguridad y normativa	3
TOTAL, HORAS	24 HORAS
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es a disposición del centro educativo	
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 10 cupos	

→ A-17

CURSOS BATERIAS DE AVIACIÓN	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO:	
Instructores: Instructores designados por el centro educativo	
Duración y Contenido temático:	
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS</u>	
TEMATICA	HORAS
Conceptos básicos de baterías de aviación ácido, plomo níquel - cadmio	8
Principio de funcionamiento de baterías de aviación (ácido, plomo níquel - cadmio)	8
Equipo y herramienta especial necesaria para el mantenimiento y overhaul de baterías	8
Medidas de seguridad en el taller de baterías de ácido y plomo níquel y cadmio	8
Overhaul baterías de aviación níquel- cadmio	8
TOTAL, HORAS	40 HORAS
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es a disposición del centro educativo	
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 10 cupos	

→ A-18

CURSO BATERIAS DE NIQUEL – CADMIO (NI-CD)	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO:	
Instructores: Instructores designados por el centro educativo	
Duración y Contenido temático:	
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (24) HORAS</u>	
TEMATICA	HORAS
Introducción a las baterías	3
Fundamentos electroquímicos	3
Construcción y componentes de las baterías Ni-Cd	3
Características técnicas	2
Carga y descarga	4
Aplicaciones prácticas	2
Seguridad y manejo	4
Impacto ambiental y reciclaje	3
TOTAL, HORAS	24 HORAS
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es a disposición del centro educativo	
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 10 cupos	

→ A-19

ENTRENAMIENTOS INTERNACIONAL

SISTEMA DE INTERCONEXION DE CABLEADO ELECTRICO (EWIS)	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO:	
Instructores: Instructores designados por el centro educativo	
Duración y Contenido temático:	
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (90) HORAS</u>	
TEMATICA	HORAS
Prácticas generales del EWIS	10
Documentación de prácticas de cableado	10
Inspección	10
Limpieza	10
Cableado	10
Conectores	10
Reparación de dispositivos conectivos	10
Conocimiento y manejo de herramientas EWIS	10
Prácticas	10
TOTAL, HORAS	90 HORAS
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es a disposición del centro educativo.	
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 10 cupos	

→ A-20

ENTRENAMIENTO CURSO BASICO TORNO Y FRESADORA CONVENCIONAL	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO:	
Instructores: El Centro educativo coloca los instructores (Certificados)	
Duración y Contenido temático:	
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (60) HORAS</u>	
TEMATICA	HORAS
Materiales	4
Propiedades de los materiales	3
Aceros, fundiciones y aleaciones	3
Aluminios	3
Tratamientos térmicos y recubrimientos químicos superficiales	4
Técnicas de torneado	5
Torno paralelo	3
Procesos de mecanizado	5
Herramientas de corte	3
Refrentado	3
Cilindrado	2
Ranurado	2
Roscado	3
Moleteado	3
Taladrado y escariado	3
Técnicas de fresado	2
Aleizado	4
Fresadora convencional (Mecanizados)	5
TOTAL, HORAS	60 HORAS

→ A-21

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 08 cupos

ENTRENAMIENTO CURSO INTERPRETACION E IDENTIFICACION DE PLANOS	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO:	
Instructores: El Centro educativo coloca los instructores (Certificados)	
Duración y Contenido temático:	
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS</u>	
TEMATICA	HORAS
Introducción a la simbología de los dibujos:	2
Mecánicos	2
Símbolos	2
Clasificación	2
Procedimiento para lectura e interpretación	2
Uso del cajetín e información relevante:	2
Nombre de la pieza	2
Numero de plano	2
Relación del plano	2
Cantidad de piezas	2
Tipo de acabado superficial	2
Escala y tolerancias	2
Interpretación de las vistas de una pieza:	2
Cuadrante de proyección	2
Identificación de vistas (superior, frontal y lateral)	2
Identificación y ubicación de componentes (perforaciones)	2
Interpretación de líneas de corte	2
Vistas, líneas, acotado, secciones, roscado, mecanizado, signos superficiales, ajuste y tolerancias, máquinas y equipos	6
TOTAL, HORAS	60 HORAS

→ A-22

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 08 cupos

ENTRENAMIENTO CURSO PROCESOS DE MANUFACTURA AERONAUTICA	
Instructores: El Centro educativo coloca los instructores (Certificados)	
Duración y Contenido temático:	
DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (32) HORAS	
TEMATICA	HORAS
Proveer soporte técnico a procesos de manufactura aeronáutica	3
Diseñar e implementar procesos productivos aeronáuticos basados en especificaciones del producto y normatividad	3
Optimizar sistemas productivos y metodologías de manufactura aeronáutica	3
Diagnostico y solución de fallas en procesos de manufactura aeronáutica	3
Diseño y puesta en marcha de procesos productivos aeronáuticos	4
Optimización e innovación de sistemas productivos del sector	3
Tecnologías de fabricación tradicional y avanzada	3
Control dimensional	3
Manufactura esbelta / LEAN MANUFACTURING	4
Sistemas de calidad aeronáutica	3
TOTAL, HORAS	32 HORAS
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.	
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 08 cupos	

> A-23

1. FORMACION BASICA EN METROLOGIA

ENTRENAMIENTOS NACIONAL

ENTRENAMIENTO METROLOGIA	
el centro de instrucción donde se realice el entrenamiento debe estar certificado por la autoridad aeronáutica competente, Curso dictado por personal calificado y certificado	
Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.	
Duración y Contenido temático:	
DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO GENERAL POR MAGNITUD	
TEMATICA POR MAGNITUD	HORAS
Introducción Metrología	10
Conceptos y fundamentos metrológicos	8
Conceptos básicos	7
Incertidumbre	7
Estadística básica	7
Norma NTC-ISO/17025:2017	7
Norma NTC-ISO/10012:2003	7
Norma NTC-ISO/17043:2023	7
TOTAL, HORAS	60 HORAS
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 05 cupos	

→ A-24

2. FORMACION EN METROLOGIA

ENTRENAMIENTOS INTERNACIONALES

ENTRENAMIENTOS METROLOGIA	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: el centro de instrucción donde se realice el entrenamiento debe estar certificado por la autoridad aeronáutica competente, Curso dictado por personal calificado y certificado	
Instructores: EE.UU	
Duración y Contenido temático:	
DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (SEMANAS)	
TEMATICA	SEMANAS
PRECISION MEASUREMENT EQUIP LAB APPRENTICE (PMEL) D131074 En español	25
BASIC INSTRUCTOR COURSE (BIC) D166047 En español	4
FUNDAMENTALS - ELEC PRINCIPLES (ITF-EP) (3D133) D132022 En español	8
TOTAL, HORAS	
ANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 5 CUPOS	

→ A-24

Nación

TÉCNICO ESPECIALISTA MOTOR PT6-A SERIES

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Este entrenamiento es dictado en SAN ANTONIO -TEXAS, EEUU, bajo las condiciones técnicas presentadas por parte del Área de Aviación de la Dirección de Antinarcoóticos para el personal de técnicos y tecnólogos que integran el taller de motores.

Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (120) HORAS

TEMATICA	HORAS
Introducción motor PT6- A Series	10
Sistema de Aire	10
Sistema de Lubricación	20
Sistema de Combustible	20
Sistema Eléctrico	10
Sistema de Ignición	10
Inspección Sección Caliente	30
Caza fallas	10
TOTAL, HORAS	120 HORAS

→ A-25

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 10 cupos

TÉCNICO ESPECIALISTA MOTOR M250 SERIES IV FADEC HEAVY MAINTENANCE

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Este entrenamiento es dictado en rolls royce regional customer training center indianápolis, indiana, EEUU, bajo las condiciones técnicas presentadas por parte del Área de Aviación de la Dirección de Antinarcoóticos para el personal de técnicos y tecnólogos que integran el taller de motores.

Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (60) HORAS

TEMATICA	HORAS
Introducción motor M250	5
Sistema de Aire	6
Sistema de Lubricación	6
Sistema de Combustible	6
Sistema Eléctrico	6
Sistema de Ignición	6
Inspección Sección Caliente	7
Caza fallas	8
Sistema FADEC	10
TOTAL, HORAS	60 HORAS

→ A-25

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 10 cupos

CURSO BÁSICO DE PROPULSIÓN AÉREA

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Este entrenamiento es dictado en SAN ANTONIO -TEXAS, EEUU, bajo las condiciones técnicas presentadas por parte del Área de Aviación de la Dirección de Antinarcóticos para el personal de técnicos y tecnólogos que integran el taller de motores.

Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (190) HORAS

TEMATICA	HORAS
Introducción motor	20
Sistema de Aire	20
Sistema de Lubricación	30
Sistema de Combustible	20
Sistema Eléctrico	20
Sistema de Ignición	20
Inspección Sección Caliente	30
Caza fallas	30
TOTAL, HORAS	190 HORAS

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 10 cupos

→ A-27

CURSO AVANZADO DE PROPULSIÓN AÉREA

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Este entrenamiento es dictado en SAN ANTONIO -TEXAS, EEUU, bajo las condiciones técnicas presentadas por parte del Área de Aviación de la Dirección de Antinarcóticos para el personal de técnicos y tecnólogos que integran el taller de motores.

Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (190) HORAS

TEMATICA	HORAS
Introducción motor	20
Sistema de Aire	20
Sistema de Lubricación	30
Sistema de Combustible	20
Sistema Eléctrico	20
Sistema de Ignición	20
Inspección Sección Caliente	30
Caza fallas	30
TOTAL, HORAS	190 HORAS

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 10 cupos

→ A-28

CURSO MOTORES T-700 INTERMEDIO

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: el centro de instrucción donde se realice el entrenamiento debe estar certificado por la autoridad aeronáutica competente, Curso dictado por personal calificado y certificado en motores T700

Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (190) HORAS

TEMATICA	HORAS
Introducción motor T-700	20
Sistema de Aire	20
Sistema de Lubricación	30
Sistema de Combustible	20
Sistema Eléctrico	20
Sistema de Ignición	20
Inspección Sección Caliente	30
Caza fallas	30
TOTAL, HORAS	190 HORAS

→ A-29

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 10 cupos

CURSO REPARACIÓN AUXILIAR POWER UNIT

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Este entrenamiento es dictado casa fabricante HONEYWELL(Garret), bajo las condiciones técnicas presentadas por parte del Área de Aviación de la Dirección de Antinarcóticos para el personal de técnicos y tecnólogos que integran el taller de motores.

Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (60) HORAS

TEMATICA	HORAS
Introducción APU	7
Sistema de Aire	7
Sistema de Lubricación	7
Sistema de Combustible	7
Sistema Eléctrico	7
Sistema de Ignición	7
Inspección Sección Caliente	8
Caza fallas	10
TOTAL, HORAS	60 HORAS

→ A-30

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 10 cupos

CASO PARA ENTRENAMIENTOS INTERNACIONALES O NACIONALES**1. ENTRENAMIENTO CURSO DE PINTURA PARA PALAS**

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: el centro de instrucción donde se realice el entrenamiento debe estar certificado por la autoridad aeronáutica competente, Curso dictado por personal calificado y certificado

Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS

TEMATICA	HORAS
INTRODUCCION	8
Seguridad Industrial	4
Defectología Y Inspección	4
Alistamiento superficie y aplicación recubrimientos	8
Verificación de la calidad del recubrimiento de acuerdo a las regulaciones normativas establecidas	8
Clases prácticas	8
TOTAL, HORAS	40 HORAS

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 15 cupos

→ A-31

PARA ENTRENAMIENTOS INTERNACIONALES O NACIONALES

2. ENTRENAMIENTO CURSO DE PINTURA PARA SUPERFICIES Y MATERIALES COMPUESTOS

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: el centro de instrucción donde se realice el entrenamiento debe estar certificado por la autoridad aeronáutica competente, Curso dictado por personal calificado y certificado

Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS

TEMATICA	HORAS
INTRODUCCION	8
Seguridad Industrial	4
Defectologia Y Inspección	4
Alistamiento superficie y aplicación recubrimientos	8
Verificación de la calidad del recubrimiento de acuerdo a las regulaciones normativas establecidas	8
Clases prácticas	8
TOTAL, HORAS	40 HORAS

→ A-32

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 15 cupos

ENTRENAMIENTO DE MANTENIMIENTO BELL 212 & 412 FAMILIARIZATION TRAINING	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se dicte el entrenamiento.	
IDENTIFICACIÓN DEL CURSO DE LA FAA: C-IND-IM-171024-K-010-002	
INSTRUCTORES: Certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.	
DURACIÓN Y CONTENIDO TEMÁTICO:	
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (56) HORAS</u>	
TEMATICA	HORAS
Introducción	2
Boletines	2
Fuselaje ATA	3
Introducción Componentes Principales	3
Rotor Principal	4
Controles del Rotor Principal	2
Mástil	2
Transmisión Principal	3
Eje de la transmisión Principal	3
Control Hidráulico	3
Sistema de Combustible	3
Sistema eléctrico	2
Planta Motriz	6
Sistema de Combustible	4
Sistema Anti Torque	3
Sistema Rotor de Cola	3
Reglajes de controles N1 y N2 ATA 76	6
Exámenes	2
TOTAL, HORAS	56 HORAS
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.	
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 9 cupos	

→ A-33

POR FAVOR
 SUMAR BIEN EL
 NUMERO DE
 HORAS PARA
 PODER SACAR
 EL TOTAL DE
 LAS HORAS

CASO PARA ENTRENAMIENTOS INTERNACIONALES O NACIONALES LINEA CESSNA CARAVAN

ENTRENAMIENTO AIRFRAME & SYSTEMS DEL CESSNA CARAVAN (Asegura la integridad estructural ante misiones de carga y transporte en terrenos no preparados, bajo estándares del fabricante.)															
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Textron Aviation/ centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA)															
Instructores: certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes)															
Duración y Contenido temático: <u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS</u>															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>TEMATICA</th> <th>HORAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estructuras metálicas</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Sistema de combustible</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Controles de vuelo</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Tren de aterrizaje y frenos</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Sistemas neumáticos y de deshielo.</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>TOTAL, HORAS</td> <td>40 HORAS</td> </tr> </tbody> </table>	TEMATICA	HORAS	Estructuras metálicas	8	Sistema de combustible	8	Controles de vuelo	8	Tren de aterrizaje y frenos	8	Sistemas neumáticos y de deshielo.	8	TOTAL, HORAS	40 HORAS	
TEMATICA	HORAS														
Estructuras metálicas	8														
Sistema de combustible	8														
Controles de vuelo	8														
Tren de aterrizaje y frenos	8														
Sistemas neumáticos y de deshielo.	8														
TOTAL, HORAS	40 HORAS														
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.															
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 08 Cupos															

ENTRENAMIENTO FAMILIARIZACION TPE331-12JR (Base técnica para mantenimiento y operación de TPE331; prepara al personal para inspecciones y mantenimiento de línea y comprensión de sistemas.)														
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: TAE Aerospace (EE. UU.) / centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA)														
Instructores: certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes)														
Duración y Contenido temático: <u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (120) HORAS</u>														
<table border="1"><thead><tr><th>TEMATICA</th><th>HORAS</th></tr></thead><tbody><tr><td>Descripción general del motor</td><td>16</td></tr><tr><td>Principios de operación</td><td>16</td></tr><tr><td>Sistemas de control</td><td>24</td></tr><tr><td>Procedimientos de mantenimiento de línea</td><td>32</td></tr><tr><td>Requisitos según manual del fabricante</td><td>32</td></tr><tr><td>TOTAL, HORAS</td><td>120 HORAS</td></tr></tbody></table>	TEMATICA	HORAS	Descripción general del motor	16	Principios de operación	16	Sistemas de control	24	Procedimientos de mantenimiento de línea	32	Requisitos según manual del fabricante	32	TOTAL, HORAS	120 HORAS
TEMATICA	HORAS													
Descripción general del motor	16													
Principios de operación	16													
Sistemas de control	24													
Procedimientos de mantenimiento de línea	32													
Requisitos según manual del fabricante	32													
TOTAL, HORAS	120 HORAS													
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.														
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 15 Cupos														

> A - 8.

HÉLICES MCCAULEY/HARTZELL PROPELLER FIELD MAINTENANCE (Reduce vibraciones que afectan la vida útil del motor y mejora el confort de la tripulación en misiones de vigilancia prolongada.)														
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Hartzell Propeller (Piqua, Ohio/ centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA)														
Instructores: certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes)														
Duración y Contenido temático: <u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS</u>														
<table border="1"><thead><tr><th>TEMATICA</th><th>HORAS</th></tr></thead><tbody><tr><td>Estructuras metálicas</td><td>8</td></tr><tr><td>Sistema de combustible</td><td>8</td></tr><tr><td>Controles de vuelo</td><td>8</td></tr><tr><td>Tren de aterrizaje y frenos</td><td>8</td></tr><tr><td>Sistemas neumáticos y de deshielo.</td><td>8</td></tr><tr><td>TOTAL, HORAS</td><td>40 HORAS</td></tr></tbody></table>	TEMATICA	HORAS	Estructuras metálicas	8	Sistema de combustible	8	Controles de vuelo	8	Tren de aterrizaje y frenos	8	Sistemas neumáticos y de deshielo.	8	TOTAL, HORAS	40 HORAS
TEMATICA	HORAS													
Estructuras metálicas	8													
Sistema de combustible	8													
Controles de vuelo	8													
Tren de aterrizaje y frenos	8													
Sistemas neumáticos y de deshielo.	8													
TOTAL, HORAS	40 HORAS													
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.														
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 08 Cupos														

→ A-9

<p align="center">ENTRENAMIENTO PT6A-114A/42A Line & Base Maintenance (Garantiza la disponibilidad de la flota mediante el diagnóstico preventivo, reduciendo tiempos de aeronave en tierra (AOG) por fallas menores)</p>															
<p>CENTRO DE ENTRENAMIENTO: FlightSafety International (EE. UU.) / centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA)</p>															
<p>Instructores: certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes)</p>															
<p>Duración y Contenido temático: <p align="center"><u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (80) HORAS</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>TEMATICA</th><th>HORAS</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Descripción de módulos</td><td align="center">20</td></tr> <tr> <td>Sistemas de aceite</td><td align="center">10</td></tr> <tr> <td>Sistema combustible y aire</td><td align="center">20</td></tr> <tr> <td>Flujo de gases; Ajuste de mandos (Rigging)</td><td align="center">20</td></tr> <tr> <td>Lavado de compresor y preservación</td><td align="center">10</td></tr> <tr> <td>TOTAL, HORAS</td><td align="center">80 HORAS</td></tr> </tbody> </table> </p>		TEMATICA	HORAS	Descripción de módulos	20	Sistemas de aceite	10	Sistema combustible y aire	20	Flujo de gases; Ajuste de mandos (Rigging)	20	Lavado de compresor y preservación	10	TOTAL, HORAS	80 HORAS
TEMATICA	HORAS														
Descripción de módulos	20														
Sistemas de aceite	10														
Sistema combustible y aire	20														
Flujo de gases; Ajuste de mandos (Rigging)	20														
Lavado de compresor y preservación	10														
TOTAL, HORAS	80 HORAS														
<p>NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.</p>															
<p>CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 8 Cupos</p>															

→ A-1C

ENTRENAMIENTO TPE331-12JR Line Maintenance & Rigging - Troubleshooting & SRL (Vital para la seguridad operacional. Un ajuste (rigging) preciso del motor de eje fijo previene sobre-temperaturas y daños en la caja de engranajes durante despegues y aterrizajes. Especializa al técnico en la interpretación de alertas digitales, permitiendo extender la vida útil de los componentes internos del motor.)																					
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: TAE Aerospace (Scottsdale, AZ) o National Flight Services/ centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA)																					
Instructores: certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes)																					
Duración y Contenido temático: <u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (90) HORAS</u>																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>TEMATICA</th><th>HORAS</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ciclo de operación de eje fijo</td><td>12</td></tr> <tr> <td>Sistema de hélice y gobernador</td><td>16</td></tr> <tr> <td>Ajuste del Flight & Beta Idle</td><td>24</td></tr> <tr> <td>Procedimientos de mantenimiento de línea</td><td>8</td></tr> <tr> <td>Requisitos según manual del fabricante</td><td>8</td></tr> <tr> <td>Análisis del computador Single Red Line (SRL):</td><td>8</td></tr> <tr> <td>Calibración del sistema de torque; Diagnóstico de fallas por EGT/EGT</td><td>24</td></tr> <tr> <td>Uso de equipo de prueba específico</td><td>8</td></tr> <tr> <td>TOTAL, HORAS</td><td>90 HORAS</td></tr> </tbody> </table>		TEMATICA	HORAS	Ciclo de operación de eje fijo	12	Sistema de hélice y gobernador	16	Ajuste del Flight & Beta Idle	24	Procedimientos de mantenimiento de línea	8	Requisitos según manual del fabricante	8	Análisis del computador Single Red Line (SRL) :	8	Calibración del sistema de torque; Diagnóstico de fallas por EGT/EGT	24	Uso de equipo de prueba específico	8	TOTAL, HORAS	90 HORAS
TEMATICA	HORAS																				
Ciclo de operación de eje fijo	12																				
Sistema de hélice y gobernador	16																				
Ajuste del Flight & Beta Idle	24																				
Procedimientos de mantenimiento de línea	8																				
Requisitos según manual del fabricante	8																				
Análisis del computador Single Red Line (SRL) :	8																				
Calibración del sistema de torque; Diagnóstico de fallas por EGT/EGT	24																				
Uso de equipo de prueba específico	8																				
TOTAL, HORAS	90 HORAS																				
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.																					
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 10 Cupos																					

→ A-35

ENTRENAMIENTO PT6A MAINTENANCE & HOT SECTION (Mejora del conocimiento del motor y habilidades de línea; reducción de fallas en el campo, mejor diagnóstico y cumplimiento de procedimientos)															
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Mint Turbines (EE. UU.) / centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes)															
Instructores: certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes)															
Duración y Contenido temático:															
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (80) HORAS</u>															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>TEMATICA</th><th>HORAS</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Teoría turbina generadora de gas</td><td>16</td></tr> <tr> <td>Hot section inspection (HSI)</td><td>16</td></tr> <tr> <td>Troubleshooting típico</td><td>16</td></tr> <tr> <td>Procedimientos de mantenimiento de línea</td><td>16</td></tr> <tr> <td>Requisitos según manual del fabricante</td><td>16</td></tr> <tr> <td>TOTAL, HORAS</td><td>80 HORAS</td></tr> </tbody> </table>		TEMATICA	HORAS	Teoría turbina generadora de gas	16	Hot section inspection (HSI)	16	Troubleshooting típico	16	Procedimientos de mantenimiento de línea	16	Requisitos según manual del fabricante	16	TOTAL, HORAS	80 HORAS
TEMATICA	HORAS														
Teoría turbina generadora de gas	16														
Hot section inspection (HSI)	16														
Troubleshooting típico	16														
Procedimientos de mantenimiento de línea	16														
Requisitos según manual del fabricante	16														
TOTAL, HORAS	80 HORAS														
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.															
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 6 Cupos															

→ A-34

SOLDADURA POR FUSION PARA ALUMINIO AEROSPAZIAL GTAW AWS D17.1	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (AWS D17.1, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.	
Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.	
Duración y Contenido temático:	
DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS	
TEMATICA	HORAS
Generalidades y Límites	3
Introducción a la Soldadura	3
Electricidad Aplicada	2
Metallurgia Básica	3
Equipos y Suministros	2
Tipo de Uniones y posiciones	4
Técnicas de Arco y Baño de Fusión	4
Calificación de Procedimientos para documentar	2
Operación y ajuste de equipos	2
Calificación de Soldadores y Operadores	5
Fabricación y Montaje	6
Inspección y Pruebas	2
TOTAL, HORAS	40 HORAS
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.	
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 03 cupos	

→ A-42

SOLDADURA POR FUSION PARA TITANIO AEROSPAZIAL GTAW	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (AWS D17.1, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.	
Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.	
Duración y Contenido temático:	
DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS	
TEMATICA	HORAS
Generalidades y Límites	3
Introducción a la Soldadura	3
Electricidad Aplicada	2
Metallurgia Básica	3
Equipos y Suministros	2
Tipo de Uniones y posiciones	4
Técnicas de Arco y Baño de Fusión	4
Calificación de Procedimientos para documentar	2
Operación y ajuste de equipos	2
Calificación de Soldadores y Operadores	5
Fabricación y Montaje	3
Inspección y Pruebas	2
TOTAL, HORAS	40 HORAS
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.	
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 03 cupos	

→ A-43

**SOLDAR PRODUCTOS METÁLICOS (PLATINA) POR ARCO PROTEGIDO CON GAS Y ELECTRODO DE TUNGSTENO (GTAW)
SEGUN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION**

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (AWS D17.1, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentra.

Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS

TEMATICA	HORAS
Generalidades y Límites	3
Introducción a la Soldadura	3
Electricidad Aplicada	2
Metalogía Básica	3
Equipos y Suministros	2
Tipo de Uniones y posiciones	4
Técnicas de Arco y Baño de Fusión	4
Calificación de Procedimientos para documentar	2
Operación y ajuste de equipos	2
Calificación de Soldadores y Operadores	5
Fabricación y Montaje	6
Inspección y Pruebas	2
TOTAL, HORAS	40 HORAS

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 03 cupos

→ A-44

CURSO MATERIALES DE AVIACIÓN ACABADOS Y SOLDADURAS.

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (AWS D17.1, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentra.

Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS

TEMATICA	HORAS
Generalidades y Límites	3
Introducción a la Soldadura	3
Electricidad Aplicada	2
Metalogía Básica	3
Equipos y Suministros	2
Tipo de Uniones y posiciones	4
Técnicas de Arco y Baño de Fusión	4
Calificación de Procedimientos para documentar	2
Operación y ajuste de equipos	2
Calificación de Soldadores y Operadores	5
Fabricación y Montaje	6
Inspección y Pruebas	2
TOTAL, HORAS	40 HORAS

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 03 cupos

→ A-45

RADIOGRAFIA INDUSTRIAL NIVEL II

PERFIL DEL INSTRUCTOR: Deberá ser una persona calificada y certificada como instructor de NDI, ostentar nivel II o III SNT-TC-1A o NAS410 en la técnica a dictar, así como la habilitación respectiva en el área a capacitar con la actualización vigente en el tema, expedida por entidad reguladora del país que proviene el instructor y tener como mínimo 1 año de experiencia como instructor. La empresa deberá anexar copia de la licencia del instructor.

Certificación requerida: Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, Ministerio de Educación Nacional. aplicación de las disciplinas de pruebas no destructivas bajo la norma API, ASME, AWS y ASTM y la práctica recomendada N° SNT-TC-1A o NAS410, ASNT CP 105.

Empresas o centros de instrucción que pueda dar el curso:

- SGS Colombia S.A.S Carrera 100 No. 250 - 11 Bogotá
- capacitaciones@ademinsa.com.co

ISOTEC S.A.S., Carrera 71B No. 55 - 18 Barrio Normandia, Bogotá D.C., Colombia.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS

CONTENIDO:	HORAS TEÓRICAS
Fundamentos y principios físicos del ensayo	4
Seguridad industrial Radiografía	2
Equipos y fuentes de radiación	6
Parámetros específicos del ensayo	6
Técnicas de exposición y selección de vistas	12
Interpretación de resultados	8
Presentación de reportes	2
Práctica interpretación de placas radiográficas	N/A
TOTAL HORAS	40 HORAS

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 9 Cupos

→ A-40

CURSO RECURRENTE CORRIENTES EDDY NIVEL II

PERFIL DEL INSTRUCTOR: Deberá ser una persona calificada y certificada como instructor de NDI, ostentar nivel II o III SNT-TC-1A o NAS410 en la técnica a dictar, así como la habilitación respectiva en el área a capacitar con la actualización vigente en el tema, expedida por entidad reguladora del país que proviene el instructor y tener como mínimo 2 años de experiencia como instructor. La empresa deberá anexar copia de la licencia del instructor.

Certificación requerida: Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, Ministerio de Educación Nacional. aplicación de las disciplinas de pruebas no destructivas bajo la norma API, ASME, AWS y ASTM y la práctica recomendada N° SNT-TC-1A o NAS410, ASNT CP 105.

Empresas o centros de instrucción que pueda dar el curso:

- SGS Colombia S.A.S Carrera 100 No. 250 - 11 Bogotá
- capacitaciones@ademinsa.com.co

ISOTEC S.A.S., Carrera 71B No. 55 - 18 Barrio Normandia, Bogotá D.C., Colombia.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (48) HORAS

CONTENIDO:	HORAS TEÓRICAS
Repaso general de los temas del curso Nivel I	4
Factores que afectan la impedancia de una bobina	4
Relación señal-ruido	3
Selección de frecuencia de prueba o ensayo	3
Aplicación del método y utilización de bloques de inspección	3
Acoplamiento de sonda	3
Intensidad de campo y su selección	4
Consideraciones respecto al diseño de equipos	3
Uso de normas y procedimientos de operación	4
Criterios de aceptación y rechazo	5
Sistema de inspección de salida	4
Ejercicios y práctica	N/A
TOTAL HORAS	48 HORAS

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 9 Cupos

→ A-48

ENTRENAMIENTO BASICO EQUIPO ETAA (ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA)																	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre. (Informar alguna condición adicional).																	
Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.																	
Duración y Contenido temático:																	
DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (144) HORAS																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>TEMATICA</th> <th>HORAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Instalaciones Eléctricas Industriales</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Reglamento de Baja Tensión</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Automatas Programables</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>Cuadros de Mando y Control de Motores</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>Introducción a los Automatas Programables</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>TOTAL HORAS</td> <td>144 HORAS</td> </tr> </tbody> </table>	TEMATICA	HORAS	Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión	24	Instalaciones Eléctricas Industriales	24	Reglamento de Baja Tensión	15	Automatas Programables	27	Cuadros de Mando y Control de Motores	27	Introducción a los Automatas Programables	27	TOTAL HORAS	144 HORAS	→ A-37
TEMATICA	HORAS																
Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión	24																
Instalaciones Eléctricas Industriales	24																
Reglamento de Baja Tensión	15																
Automatas Programables	27																
Cuadros de Mando y Control de Motores	27																
Introducción a los Automatas Programables	27																
TOTAL HORAS	144 HORAS																
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.																	
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 03 cupos																	

CURSO BASICO DE OPERACION DE EQUIPOS ETAA																																															
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre. (Informar alguna condición adicional).																																															
Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.																																															
Duración y Contenido temático:																																															
DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>TEMATICA</th> <th>HORAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estructura</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Contenido</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Introducción a la electricidad</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Componentes eléctricos</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Tipos de equipos ETAA</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Motores gasolina y diésel</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Robert JET-EX5D</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Tipos de inyección diésel</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Orden de encendido</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Motor diésel</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Componentes en general</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Hidráulico general</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Unidad de potencia hidráulica</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Análisis de fichas técnicas</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Motor eléctrico trifásico</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Fallas</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Cambio bombas de aceite</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Solenoide y relav</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Diferencias sender y sensor</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Diodos y puente rectificador de diodos</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Romoladores y tractoras para uso de aeronaves</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>TOTAL HORAS</td> <td>40 HORAS</td> </tr> </tbody> </table>	TEMATICA	HORAS	Estructura	1	Contenido	1	Introducción a la electricidad	2	Componentes eléctricos	2	Tipos de equipos ETAA	1	Motores gasolina y diésel	2	Robert JET-EX5D	3	Tipos de inyección diésel	1	Orden de encendido	1	Motor diésel	2	Componentes en general	1	Hidráulico general	2	Unidad de potencia hidráulica	2	Análisis de fichas técnicas	1	Motor eléctrico trifásico	2	Fallas	3	Cambio bombas de aceite	4	Solenoide y relav	2	Diferencias sender y sensor	1	Diodos y puente rectificador de diodos	3	Romoladores y tractoras para uso de aeronaves	5	TOTAL HORAS	40 HORAS	→ A-36
TEMATICA	HORAS																																														
Estructura	1																																														
Contenido	1																																														
Introducción a la electricidad	2																																														
Componentes eléctricos	2																																														
Tipos de equipos ETAA	1																																														
Motores gasolina y diésel	2																																														
Robert JET-EX5D	3																																														
Tipos de inyección diésel	1																																														
Orden de encendido	1																																														
Motor diésel	2																																														
Componentes en general	1																																														
Hidráulico general	2																																														
Unidad de potencia hidráulica	2																																														
Análisis de fichas técnicas	1																																														
Motor eléctrico trifásico	2																																														
Fallas	3																																														
Cambio bombas de aceite	4																																														
Solenoide y relav	2																																														
Diferencias sender y sensor	1																																														
Diodos y puente rectificador de diodos	3																																														
Romoladores y tractoras para uso de aeronaves	5																																														
TOTAL HORAS	40 HORAS																																														
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.																																															
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 03 cupos																																															

ENTRENAMIENTO BASICO EQUIPO ETAA (REPARACIÓN DE MOTORES A GASOLINA)

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre. (Informar alguna condición adicional).

Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (250) HORAS

TEMATICA	HORAS
Física	14
Introducción a los Motores Diesel y Gasolina	14
Metología	19
Contorno Móvil y Fijo	45
Reparación del sistema de lubricación	45
Reparación del sistema de distribución mecánica	45
Culatas, válvulas y accesorios	34
Reparación del sistema de enfriamiento	34
TOTAL HORAS	250 HORAS

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 03 cupos

→ A-38

ENTRENAMIENTO BASICO EQUIPO ETAA (REPARACIÓN DE BOMBAS DE INYECCIÓN DIESEL)

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre. (Informar alguna condición adicional).

Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (100) HORAS

TEMATICA	HORAS
Alimentación de combustible	25
Bomba rotativa VP 44 de embolo radial y control electrónico	25
Bomba rotativa VE de embolo axial	25
Partes inyectoras e inyectoras	25
TOTAL HORAS	100 HORAS

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 02 cupos

→ A-39

**ENTRENAMIENTO INTERNACIONAL PARA LA SUPERVIVENCIA EN LAS OPERACIONES HELICOPORTADAS
DE LA LÍNEA UH-60 SERIES**

Categoría del centro de instrucción: requerimiento mínimo estar certificada por alguna de las autoridades aeronáuticas FAA, CASA, EASA.

Idioma: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático.

Instructores: instructor técnico con licencia vigente expedida por la autoridad aeronáutica del país en donde se desarrolle el entrenamiento.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN: (40) HORAS

FASE DE TIERRA	
TEMATICA	HORAS
Seguridad operacional: generalidades SMS, análisis de riesgos y amenazas.	8
Factores Humanos y CRM: Conciencia situacional, Toma de decisiones en condiciones normales y de emergencia, resolución de conflictos, trabajo en equipo, gestión del error, habilidades técnicas y no técnicas, Competencias.	8
Psicología de la supervivencia.	2
Descripción general de las operaciones de búsqueda y rescate.	2
Kits de supervivencia personales.	2
Supervivencia en tierras calientes.	2
Supervivencia en tierras frías.	2
Evacuación de aeronaves (DITCHING).	2
Amerizaje y supervivencia en el mar.	2
Practica de Supervivencia Acuática compuesto por:	
Aterrizaje y salida.	2
Flotación y Natación.	2
Embarque y adrizamiento de balsa.	2
Dispositivos de rescate (recogida).	2
Entrenador de salida de aguas poco profundas.	2
TOTAL	40 horas

Respetuosamente me permito enviar a mi Coronel, los cursos necesarios para el taller Componentes Hidráulicos y cumplimiento del OMA. Es de resaltar que se requiere que los cursos sean con práctica, especialmente los que se solicitan de OVERHAUL BELL 407.

CURSO EXTERIOR OMA **COMPONENTES DINAMICOS**

CURSO REPARACION / OVERHAUL DE COMPONENTES HIDRAULICOS BELL 407

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: HAS HYDRAULIC SPECIALIST HELICOPTER ASCCESORY SERVICE INC.

Instructores: Debe ser personal certificado por la casa fabricante, BELL HELICOPTER TEXTRON y la FAA teniendo en cuenta que los procedimientos de OVERHAUL requieren practicas especificas y detalladas de los componentes.

Duración y contenido temático: 80 Descripción, función, reparación y OVERHAUL hydraulic servo actuador BELL 407.

DURACION TOTAL DEL ENTRENAMIENTO (80) HORAS

TEMATICA	HORAS
Generalidades del Sistema HIDRAULICO	4
Descripción servo actuador BELL 407	4
Desensamble componente	4
Inspección, medidas y tolerancias	8
Inspección NDT Subcomponentes Servo	8
Reparación según manual de mantenimiento componente	8
Ensamble servo actuador	8
Casafallas y soluciones	8
Pruebas de funcionamiento en concordancia al manual	12
Descripción, manejo, y parámetros de fixture, equipos y herramienta especial aplicados al proceso de mantenimiento	12
Documentacion y post ensamble	4
TOTAL HORAS	80 HORAS

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO 10 CUPOS

Respuet
COAN B

COMPañÍA ANTINARCOTICOS DE AVIACIÓN BOGOTÁ



CEA.3.0-07
16-ECO-003

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCION DE ANTINARCOTICOS
COMPAÑIA ANTINARCOTICOS DE AVIACION POLICIAL BOGOTA**

SURAN-COAVI - 20.1

Bogotá D.C., 24 de diciembre de 2025

Señor teniente coronel
JULIO ENRIQUE SANTOS SIERRA
Jefe Grupo Estandarizacion Aeronautica
Aeropuerto Guaymaral Hangar I
Bogotá D.C.

Asunto: respuesta solicitud necesidades de entrenamientos nacional y en el exterior año 2026

En atención al comunicado oficial GS-2025-180077-DIRAN y recursos económicos dispuestos por la Dirección de Antinarcóticos a la Aviación Policial, destinados a la adquisición de entrenamiento a nivel nacional e internacional, de manera atenta y respetuosa me permito enviar a mi coronel, las necesidades de entrenamiento correspondientes a la vigencia 2026, de acuerdo con los requerimientos existentes en cada una de las líneas, talleres y grupo de abastecimiento (simuladores de vuelo, entrenamiento talleres aeronáuticos entre otros) de la Compañía Antinarcóticos de Aviación Bogotá.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
Nombre: Carlos Arturo Avendaño Sanchez
Grado: Teniente Coronel
Cargo: Comandante Compañía Antinarcoticos De Aviacion
Cédula: 80251694
Título: Administrador Policial
Dependencia: Compañía Antinarcoticos De Aviacion Policial
Bogotá
Unidad: Direccion De Antinarcoticos
Correo: carlos.avendano@correo.policia.gov.co
26/12/2025 8:18:36 p. m.

Anexo: si

AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO
ENTRADA 6 CATAM
Teléfono: 5159750 EXT 31110
DIRAN.COABO@POLICIA.GOV.CO
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

Inter nominal
C-13

ENTRENAMIENTO CURSO RECURRENTE DE MANTENIMIENTO DC3-TP		
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.		
Instructores: Instructor suministrado por el futuro contratista certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.		
Duración y Contenido temático:		
DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS		
FASE DE TIERRA (40 horas):		
	TEMATICA	HORAS
MÓDULO 1 – Introducción a la Aeronave DC3-TP	<ul style="list-style-type: none"> Historia y evolución del DC3-TP Alcances de la Basler Turbo Conversion Diferencias técnicas entre configuración original y conversión Limitaciones operacionales y de mantenimiento Filosofía de mantenimiento de la aeronave 	4
MÓDULO 2 – Mantenimiento General e Inspecciones	<ul style="list-style-type: none"> Programas de mantenimiento (inspecciones programadas y no programadas) Inspecciones diarias, periódicas y especiales Control de aeronavegabilidad Identificación y solución de fallas recurrentes Buenas prácticas de mantenimiento en aeronaves clásicas modificadas Niveles de mantenimiento 	8
MÓDULO 3 – Documentación Técnica Aeronáutica	<ul style="list-style-type: none"> Manual de Mantenimiento de Aeronave (AMM) Illustrated Parts Catalog (IPC) Service Bulletins (SB) y Airworthiness Directives (AD) Registros técnicos de mantenimiento Control de configuración y trazabilidad SCRAP tipos, destino y manejo de material desechado SUP, Detección de piezas sospechosas no aprobadas 	6
MÓDULO 4 – Motores y Sistema de Propulsión (Basler Turbo)	<ul style="list-style-type: none"> Descripción general del sistema de propulsión de la conversión Basler Inspecciones de motores Sistema de lubricación y enfriamiento Mantenimiento preventivo y correctivo Fallas comunes y técnicas de diagnóstico 	10
MÓDULO 5 – Sistemas de la Aeronave	<ul style="list-style-type: none"> Sistema eléctrico Sistema de combustible Sistema de tren de aterrizaje y frenos Sistemas neumáticos e hidráulicos (si aplica) Instrumentos y aviónica básica Interacción de sistemas y análisis de fallas 	8
MÓDULO 6 – Regulación FAA Aplicada al Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Introducción a la normativa FAA 14 CFR aplicables al mantenimiento aeronáutico Formas aeronáuticas de control y seguimiento Registros y liberación al servicio Cumplimiento normativo y mejores prácticas FAA 	4
TOTAL HORAS		40
NOTA 1: Este tiempo es el mínimo requerido y en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.		
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 06 cupos		

A-60

TÉCNICO DE CONTROL DE CORROSIÓN DC3-TP

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: Instructor suministrado por el futuro contratista certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS

FASE DE TIERRA (40 horas):

	TEMATICA	HORAS
• SEMANA 1 – FUNDAMENTOS DEL CONTROL DE CORROSIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Principios básicos de corrosión. • Tipos de corrosión en aeronaves y equipos aeronáuticos. • Factores que aceleran la corrosión (ambientales y operacionales). • Normatividad y seguridad aplicada al control de corrosión. 	4
• SEMANA 2 – DETECCIÓN Y EVALUACIÓN DE LA CORROSIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Métodos de detección de corrosión. • Identificación visual y uso de instrumentos de inspección. • Clasificación del grado de corrosión. • Documentación de hallazgos y reportes técnicos. 	6
• SEMANA 3 – PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CORROSIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas preventivas de corrosión. • Tratamientos mecánicos para remoción de corrosión. • Uso seguro de herramientas y equipos. • Protección del material aeronáutico durante el tratamiento. 	8
• SEMANA 4 – LIMPIEZA Y TRATAMIENTOS QUÍMICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos de limpieza aeronáutica. • Uso de productos químicos en control de corrosión. • Preparación, mezcla y aplicación de químicos. • Normas de seguridad y manejo de residuos. 	8
• SEMANA 5 – PROTECCIÓN DE SUPERFICIES	<ul style="list-style-type: none"> • Fabricación y aplicación de marcas aéreas. • Aplicación de capas orgánicas y recubrimientos protectores. • Técnicas de sellado y protección superficial. • Inspección posterior a la aplicación de capas protectoras. 	8
• SEMANA 6 – EQUIPOS, AEROSOL Y ALMACENAJE	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo y uso del equipo de aerosol. • Procedimientos de limpieza del equipo. • Almacenaje adecuado de materiales y equipos. • Técnicas preventivas de corrosión. • Tratamientos mecánicos para remoción de corrosión. • Uso seguro de herramientas y equipos. • Protección del material aeronáutico durante el tratamiento. 	6
TOTAL, HORAS		40

NOTA 1: Este tiempo es el mínimo requerido y en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 06 cupos

CURSO BÁSICO ENGINE PT6A SERIES DC3-TP		
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.		
Instructores: Instructor suministrado por el futuro contratista certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.		
Duración y Contenido temático:		
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (80) HORAS</u>		
FASE DE TIERRA (80 horas):		
	TEMATICA	HORAS
MÓDULO I – DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MOTOR	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción general del motor PT6A. • Ubicación e identificación de componentes. • Sección del compresor. • Sección caliente. 	20
MÓDULO II – SISTEMAS DEL MOTOR	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de aire. • Sistema de indicación (instrumentos del motor). • Sistema de combustible. • Sistema de hélice. • Rendimiento del motor. 	20
MÓDULO III – MANTENIMIENTO Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	<ul style="list-style-type: none"> • Publicaciones técnicas de motores. • Procedimientos de inspección. • Procedimientos de mantenimiento. • Solución de fallas comunes. • Prácticas aplicadas en sistemas del motor. 	20
MÓDULO IV – PRÁCTICA Y EVALUACIÓN FINAL	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica general del motor PT6A. • Análisis de casos y fallas. • Evaluación teórica. • Evaluación práctica. • Evaluación final integral y retroalimentación. 	20
TOTAL, HORAS		80
NOTA 1: Este tiempo es el mínimo requerido y en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.		
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 04 cupos		

CURSO DE FAMILIARIZACIÓN CON LA HÉLICE DE TURBINA DE ACERO		
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.		
Instructores: Instructor suministrado por el futuro contratista certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.		
Duración y Contenido temático:		
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (20) HORAS</u>		
FASE DE TIERRA (20 horas):		
	TEMATICA	HORAS
MÓDULO ÚNICO – FAMILIARIZACIÓN CON HÉLICES DE TURBINA DE ACERO	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción de la hélice (Propeller Receiving and Initial Inspection). • Inspección inicial. • Desensamble de la hélice (Propeller Disassembly). • Componentes de la hélice y principios de operación (Propeller Components and Operation). • Procesos especiales (Special Processes). • Ensamble de la hélice (Propeller Assembly). • Ajuste y puesta en servicio (Set-up and Service) 	20
TOTAL HORAS		20
NOTA 1: Este tiempo es el mínimo requerido y en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.		
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 06 cupos		

International

ENTRENAMIENTO CURSO ESPECIFICO PROPELLER BLADE HAMILTON SUNDSTRAND MAINTENENCE REPAIR LEVEL 4 ATR-42/ DASH-8 ESTRUCTURAS.		
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.		
Instructores: Instructor suministrado por el futuro contratista certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.		
Duración y Contenido temático:		
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS</u>		
FASE DE TIERRA (40 horas):		
TEMATICA		HORAS
1	Introducción	8
	Diseño y características críticas	
	Descripción y operación	
	Procedimiento de inspección	
2	criterio de daños permitidos	8
	tipos de inspecciones	
	evaluación de daños en la pestaña deshieladora de la pala	
	Inspección de daños en la pala	
3	inspección posterior a la luz	8
	inspecciones en servicio de almacenamiento	
	lista de materiales consumibles para reparaciones	
	procedimientos para reparación específicas	
4	Daños permitidos en el spinner	8
	procedimientos de reparaciones en el spinner	
	daños permitidos en la punta de la pala	
	reparación en la punta de advertencia	
5	procedimientos de reparaciones en la pala	8
	reemplazo de la calcomanía de la pala	
	reemplazo de la película de erosión	
	reparación de la maya de protección contra rayos de la pala	
	reparación de grietas en la punta de fatiga de la pala	
	reparación de la capa de fibra de vidrio	
daños permitidos en el mamparo		
procedimientos de reparación del mamparo		
NOTA 1: Este tiempo es el mínimo requerido y en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.		
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 05 cupos		

→ C-14

CURSO GENERALIDADES DE HÉLICES, REPARACIONES EN PALAS DE MATERIAL COMPUESTO MARCA HARTZELL Y PROCEDIMIENTOS DE MATERIAL COMPUESTO EN OVERHAUL BEECHRAFT 1900C/1900D ESTRUCTURAS		
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.		
Instructores: Instructor suministrado por el futuro contratista certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.		
Duración y Contenido temático:		
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS</u>		
FASE DE TIERRA (40horas):		
TEMATICA		HORAS
1	Regulaciones aeronáuticas	8
	Materiales empleados en la construcción de hélices; procedimientos de construcción de palas	
	Descripción de tipos de hélices; especificaciones técnicas de las hélices (certificado tipo)	
2	Hélice de paso fijo; reparación; interpretación de gráficas de enderezado en frío, interpretación de daños; en grabación local, reglaje y compensación de la hélice, determinación de causas de vibración y su corrección, números básicos para identificación de hélices y palas, tratamiento térmico para el enderezamiento de palas.	8
	Materiales y procedimientos aplicables en las reparaciones de materiales compuestos utilizados en palas de hélices, cambio de erosión strip.	

National

→ A-52

3	Re trabajo de palas	8
	Conocimientos de directivas de aeronavegabilidad, boletines de servicios y demás publicaciones técnicas aplicables balanceo estático y dinámico.	
	Manejo de herramientas y equipos de prueba	
4	Procedimientos de cambio de botas de deshielo en palas de material compuesto	8
	Gestión de recursos de mantenimiento para personal técnico de mantenimiento (MRM)	
5	Gestión de seguridad operacional (MRM)	8
	Factores humanos en la aviación	
TOTAL HORAS		40

NOTA 1: Este tiempo es el mínimo requerido y en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 04 cupos

CURSO BÁSICO ENGINE PT6A SERIES DC3-TP		
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.		
Instructores: Instructor suministrado por el futuro contratista certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.		
Duración y Contenido temático:		
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (80) HORAS</u>		
FASE DE TIERRA (80 horas):		
	TEMATICA	HORAS
MÓDULO I – DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MOTOR	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción general del motor PT6A. • Ubicación e identificación de componentes. • Sección del compresor. • Sección caliente. 	20
MÓDULO II – SISTEMAS DEL MOTOR	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de aire. • Sistema de indicación (instrumentos del motor). • Sistema de combustible. • Sistema de hélice. • Rendimiento del motor. 	20
MÓDULO III – MANTENIMIENTO Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	<ul style="list-style-type: none"> • Publicaciones técnicas de motores. • Procedimientos de inspección. • Procedimientos de mantenimiento. • Solución de fallas comunes. • Prácticas aplicadas en sistemas del motor. 	20
MÓDULO IV – PRÁCTICA Y EVALUACIÓN FINAL	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica general del motor PT6A. • Análisis de casos y fallas. • Evaluación teórica. • Evaluación práctica. • Evaluación final integral y retroalimentación. 	20
TOTAL, HORAS		80
NOTA 1: Este tiempo es el mínimo requerido y en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.		
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 04 cupos		

→ A-58

CURSO DE FAMILIARIZACIÓN CON LA HÉLICE DE TURBINA DE ACERO		
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.		
Instructores: Instructor suministrado por el futuro contratista certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.		
Duración y Contenido temático:		
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (20) HORAS</u>		
FASE DE TIERRA (20 horas):		
	TEMATICA	HORAS
MÓDULO ÚNICO – FAMILIARIZACIÓN CON HÉLICES DE TURBINA DE ACERO	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción de la hélice (Propeller Receiving and Initial Inspection). • Inspección inicial. • Desensamble de la hélice (Propeller Disassembly). • Componentes de la hélice y principios de operación (Propeller Components and Operation). • Procesos especiales (Special Processes). • Ensamble de la hélice (Propeller Assembly). • Ajuste y puesta en servicio (Set-up and Service) 	20
TOTAL HORAS		20
NOTA 1: Este tiempo es el mínimo requerido y en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.		
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 06 cupos		

→ A-59

ENTRENAMIENTO CURSO RECURRENTE DE MANTENIMIENTO DC3-TP

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: Instructor suministrado por el futuro contratista certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS

FASE DE TIERRA (40 horas):

TEMÁTICA		HORAS
MÓDULO 1 – Introducción a la Aeronave DC3-TP	<ul style="list-style-type: none">• Historia y evolución del DC3-TP• Alcances de la Basler Turbo Conversion• Diferencias técnicas entre configuración original y conversión• Limitaciones operacionales y de mantenimiento• Filosofía de mantenimiento de la aeronave	4
MÓDULO 2 – Mantenimiento General e Inspecciones	<ul style="list-style-type: none">• Programas de mantenimiento (inspecciones programadas y no programadas)• Inspecciones diarias, periódicas y especiales• Control de aeronavegabilidad• Identificación y solución de fallas recurrentes• Buenas prácticas de mantenimiento en aeronaves clásicas modificadas• Niveles de mantenimiento	8
MÓDULO 3 – Documentación Técnica Aeronáutica	<ul style="list-style-type: none">• Manual de Mantenimiento de Aeronave (AMM)• Illustrated Parts Catalog (IPC)• Service Bulletins (SB) y Airworthiness Directives (AD)• Registros técnicos de mantenimiento• Control de configuración y trazabilidad• SCRAP tipos, destino y manejo de material desechado• SUP, Detección de piezas sospechosas no aprobadas	8
MÓDULO 4 – Motores y Sistema de Propulsión (Basler Turbo)	<ul style="list-style-type: none">• Descripción general del sistema de propulsión de la conversión Basler• Inspecciones de motores• Sistema de lubricación y enfriamiento• Mantenimiento preventivo y correctivo• Fallas comunes y técnicas de diagnóstico	10
MÓDULO 5 – Sistemas de la Aeronave	<ul style="list-style-type: none">• Sistema eléctrico• Sistema de combustible• Sistema de tren de aterrizaje y frenos• Sistemas neumáticos e hidráulicos (si aplica)• Instrumentos y aviónica básica• Interacción de sistemas y análisis de fallas	8
MÓDULO 6 – Regulación FAA Aplicada al Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none">• Introducción a la normativa FAA• 14 CFR aplicables al mantenimiento aeronáutico• Formas aeronáuticas de control y seguimiento• Registros y liberación al servicio• Cumplimiento normativo y mejores prácticas FAA	4
TOTAL HORAS		40

NOTA 1: Este tiempo es el mínimo requerido y en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 06 cupos

Nacional.

→ A-60

TÉCNICO DE CONTROL DE CORROSIÓN DC3-TP

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: Instructor suministrado por el futuro contratista certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS

FASE DE TIERRA (40 horas):

	TEMÁTICA	HORAS
• SEMANA 1 – FUNDAMENTOS DEL CONTROL DE CORROSIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Principios básicos de corrosión. Tipos de corrosión en aeronaves y equipos aeronáuticos. Factores que aceleran la corrosión (ambientales y operacionales). Normatividad y seguridad aplicada al control de corrosión. 	4
• SEMANA 2 – DETECCIÓN Y EVALUACIÓN DE LA CORROSIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Métodos de detección de corrosión. Identificación visual y uso de instrumentos de inspección. Clasificación del grado de corrosión. Documentación de hallazgos y reportes técnicos. 	6
• SEMANA 3 – PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CORROSIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Técnicas preventivas de corrosión. Tratamientos mecánicos para remoción de corrosión. Uso seguro de herramientas y equipos. Protección del material aeronáutico durante el tratamiento. 	8
• SEMANA 4 – LIMPIEZA Y TRATAMIENTOS QUÍMICOS	<ul style="list-style-type: none"> Procedimientos de limpieza aeronáutica. Uso de productos químicos en control de corrosión. Preparación, mezcla y aplicación de químicos. Normas de seguridad y manejo de residuos. 	8
• SEMANA 5 – PROTECCIÓN DE SUPERFICIES	<ul style="list-style-type: none"> Fabricación y aplicación de marcas aéreas. Aplicación de capas orgánicas y recubrimientos protectores. Técnicas de sellado y protección superficial. Inspección posterior a la aplicación de capas protectoras. 	8
• SEMANA 6 – EQUIPOS, AEROSOL Y ALMACENAJE	<ul style="list-style-type: none"> Manejo y uso del equipo de aerosol. Procedimientos de limpieza del equipo. Almacenaje adecuado de materiales y equipos. Técnicas preventivas de corrosión. Tratamientos mecánicos para remoción de corrosión. Uso seguro de herramientas y equipos. Protección del material aeronáutico durante el tratamiento. 	6
TOTAL, HORAS		40

NOTA 1: Este tiempo es el mínimo requerido y en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 06 cupos

ENTRENAMIENTO CURSO BASICO DE MANTENIMIENTO DASH-8 300		
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.		
Instructores: Instructor suministrado por el futuro contratista certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.		
Duración y Contenido temático:		
DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (120) HORAS		
FASE DE TIERRA (120 horas):		
TEMATICA	HORAS	
GENERALIDADES DE AERONAVES DASH-8 SERIES	10	Dimensiones, aéreas, zonas y diferencias entre series aeronaves DASH-8-300 fases de mantenimiento aeronave, motores y APU Generalidades Plantas motrices y APU
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	8	Generalidades del sistema de combustible Distribución tanques y Capacidad de combustible Componentes del sistema Caza fallas Tanqueo, drenaje y manejo de equipos ETAA)
SISTEMA HIDRAULICO	8	Generalidades Del Sistema Hidráulico Llenado, drenaje y purga del sistema Componentes del sistema Caza fallas Manejo de equipos ETAA
SISTEMA PROTECCION DE FUEGO	8	generalidades del sistema componentes del sistema Test del sistema
SISTEMA ELECTRICO	10	Generalidades del Sistema Eléctrico Componentes del sistema Caza fallas Manejo de plantas y equipos ETAA
SISTEMA DE OXIGENO	8	Generalidades del sistema de oxígeno Distribución y manejo de equipos de emergencia Caza fallas Manejo de equipos ETAA
SISTEMA NEUMATICO Y PRESURIZACION	8	Generalidades del sistema neumático y presurización Componentes del sistema Caza fallas Manejo de plantas y equipos ETAA
SUPERFICIES DE CONTROL	8	Generalidades de superficies de control Diámetro y grados de operación
SISTEMA DE-ICE Y ANTI-ICE	8	Generalidades del sistema de-ice y anti-ice Caza fallas
PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA	8	Procedimientos de emergencia en tierra Procedimientos de emergencia en vuelo
TREN DE ATERRIZAJE	8	Generalidades del Sistema Componentes del sistema Caza fallas
SISTEMA ELECTRICAL WIRING, AUTO-FLIGHT	8	Eléctrica wiring Caza fallas sistema eléctrico Caza fallas del sistema auto flight
LIMITES DE OPERACION DEL AVION Y MOTORES PW123 Y APU	20	Generalidades del motor PW123 y APU operación caza fallas
TOTAL, HORAS		120
NOTA 1: Este tiempo es el mínimo requerido y en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.		
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 02 cupos		

→ C-15

ENTRENAMIENTO CURSO RECURRENTE DE MANTENIMIENTO DASH-8 300

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: Instructor suministrado por el futuro contratista certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS

FASE DE TIERRA (40 horas):

TEMATICA		HORAS
GENERALIDADES DE AERONAVES DASH-8 SERIES	Dimensiones, aéreas y diferencias aeronaves DASH-8-300 SERIES	2
	fases de mantenimiento aeronave, motores y APU	
	Generalidades Plantas motrices y APU	
SISTEMA PROTECCION DE FUEGO	Descripción y operación del sistema	2
	componentes del sistema	
	Test del sistema	
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	Descripción y operación del sistema de combustible	4
	Distribución tanques y Capacidad de combustible	
	Refuel, Defuel, Manejo de equipos ETAA)	
	Caza fallas	
TREN DE ATERRIZAJE	Generalidades del Sistema, caza fallas, operación	6
SISTEMA ELECTRICO	Descripción y operación del Sistema Eléctrico	2
	Caza fallas	
	Manejo de plantas y equipos ETAA	
SISTEMA DE-ICE Y ANTI-ICE	Descripción y operación del sistema de-ice y anti-ice	2
	Caza fallas	
SISTEMA NEUMATICO CON PLANTAS EXTERNAS	Descripción y operación de plantas y equipos ETAA	2
	Conexiones externas	
	Cazafallas	
INSTRUMENTOS	Caza fallas	4
LIMITES DE OPERACIÓN DEL AVION Y MOTORES PW123 Y APU	presión y temperatura aceite del motor y APU	16
	operación caza fallas	
	Peso de la aeronave en plataforma, límites de operación	
TOTAL HORAS		40

NOTA 1: Este tiempo es el mínimo requerido y en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 10 cupos

ENTRENAMIENTO CURSO FAMILIARIZACION MOTOR PW 123 DASH-8																															
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.																															
Instructores: Instructor suministrado por el futuro contratista certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.																															
Duración y Contenido temático:																															
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS</u>																															
FASE DE TEORICA (40 horas):																															
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">TEMATICA</th> <th style="text-align: center;">HORAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>DESCRIPCION GENERAL</td><td style="text-align: center;">4</td></tr> <tr><td>SECCIONES DEL MOTOR</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>SISTEMA DE ACEITE</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>REGLAJE</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>SISTEMA DE DRENAJE</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>SISTEMA DE AIRE</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>SISTEMA DE INDICACION</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>SISTEMA DE ARRANQUE</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>SISTEMA DE COMBUSTIBLE</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>SISTEMA DE CONTROL - REGLAJE</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>HELICE</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>SISTEMA DE AUTO EMBANDERAMIENTO</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>SISTEMA ELECTRICO</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">TOTAL, TIEMPO</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> </tbody> </table>		TEMATICA	HORAS	DESCRIPCION GENERAL	4	SECCIONES DEL MOTOR	3	SISTEMA DE ACEITE	3	REGLAJE	3	SISTEMA DE DRENAJE	3	SISTEMA DE AIRE	3	SISTEMA DE INDICACION	3	SISTEMA DE ARRANQUE	3	SISTEMA DE COMBUSTIBLE	3	SISTEMA DE CONTROL - REGLAJE	3	HELICE	3	SISTEMA DE AUTO EMBANDERAMIENTO	3	SISTEMA ELECTRICO	3	TOTAL, TIEMPO	40
TEMATICA	HORAS																														
DESCRIPCION GENERAL	4																														
SECCIONES DEL MOTOR	3																														
SISTEMA DE ACEITE	3																														
REGLAJE	3																														
SISTEMA DE DRENAJE	3																														
SISTEMA DE AIRE	3																														
SISTEMA DE INDICACION	3																														
SISTEMA DE ARRANQUE	3																														
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	3																														
SISTEMA DE CONTROL - REGLAJE	3																														
HELICE	3																														
SISTEMA DE AUTO EMBANDERAMIENTO	3																														
SISTEMA ELECTRICO	3																														
TOTAL, TIEMPO	40																														
NOTA 1: Este tiempo es el mínimo requerido y en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.																															
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 05 cupos																															

P&WC PW 100 SERIES LINE & BASE MAINTENANCE ATR-42 SERIES
(Mantenimiento base y de línea motores PW 100 Series – Aplica modelos PW121/PW127)

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: Instructor suministrado por el futuro contratista certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: 5 DÍAS (30) HORAS

TEMATICA	HORAS
Familiarización general	4.0
Systema de Aire	1.0
Motor	3.0
Interface del Motor	1.0
Vista general del motor	1.0
Diagnostico	1.0
Sistema de combustible	3.0
Caja de reduccion	0.5
Sistema de indicacion	1.5
Sistema de ignision	0.5
Limites y chequeos de mantenimiento	1.5
Sistema de aceite	3.0
Helices	1.0
Practicas estandar	1.0
Sistema de encendido	0.5
Entrenamiento practico	8.0
Bienvenida e Introduccion	1.0
Examen y revision	1.5
TOTAL, HORAS	40 HORAS

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 07 cupos

- A-62

T1 TECHNICIAN MECHANICAL COURSE (PARA TECNICOS DE ATR-42 SERIES)

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: Instructor suministrado por el futuro contratista certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: 30 DÍAS (20 TEORICOS Y 10 PRACTICA)

TEMATICA	HORAS
Sistema eléctrico ATR 42/ 320/500	8
Sistema de aire acondicionado y presurización ATR 42/ 320/500	8
Piloto automático ATR 42/ 320/500	8
Sistema de comunicaciones ATR 42/ 320/500	8
Protección contra fuego ATR 42/ 320/500	8
Controles de vuelo ATR 42/ 320/500	8
Sistema de combustible ATR 42/ 320/500	8
Sistema hidráulico ATR 42/ 320/500	8
Protección contra hielo y lluvia ATR 42/ 320/500	8
Sistemas de indicación y grabación ATR 42/ 320/500	8
Tren de aterrizaje ATR 42/ 320/500	8
Sistema de luces ATR 42/ 320/500	8
Sistemas de navegación ATR 42/ 320/500	8
Sistema de oxígeno ATR 42/ 320/500	8
Sistema neumático ATR 42/ 320/500	8
Estructuras de la aeronave ATR 42/ 320/500	8
FASE PRACTICA	
Sistema eléctrico ATR 42/ 320/500	8
Sistema de aire acondicionado y presurización ATR 42/ 320/500	8
Piloto automático ATR 42/ 320/500	8
Sistema de comunicaciones ATR 42/ 320/500	8
Protección contra fuego ATR 42/ 320/500	4
Controles de vuelo ATR 42/ 320/500	8
Sistema de combustible ATR 42/ 320/500	8
Sistema hidráulico ATR 42/ 320/500	8
Protección contra hielo y lluvia ATR 42/ 320/500	8
Sistemas de indicación y grabación ATR 42/ 320/500	8
Tren de aterrizaje ATR 42/ 320/500	4
Sistema de luces ATR 42/ 320/500	4
Sistemas de navegación ATR 42/ 320/500	8
Sistema de oxígeno ATR 42/ 320/500	4
Sistema neumático ATR 42/ 320/500	8

- D-63

Estructuras de la aeronave ATR 42/ 320/500	8
TOTAL, HORAS	240 HORAS

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 07 cupos

GENERAL FAMILIARIZATION COURSE ATR-42 SERIES	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.	
Instructores: Instructor suministrado por el futuro contratista certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.	
Duración y Contenido temático:	
DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: 5 DIAS 40 HORAS	
TEMATICA	HORAS
Familiarización general	2
Materiales compuestos	1
Motor	3
Rendimiento del avion	1
Tiempos límites y chequeos de mantenimiento	2
Parqueo	1
Servicio	1
Prácticas estándar	2
Sistemas generales del Aeronave	16
Sistemas Avionicos de la Aeronave	5
Estructura de la Aeronave	3
Helices de la Aeronave	3
TOTAL, HORAS	40 HORAS

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 07 cupos

GENERAL EMERGENCY DUTIES TRAINING ATR-42 SERIES	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.	
Instructores: Instructor suministrado por el futuro contratista certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.	
Duración y Contenido temático:	
DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: 2 DIAS 16 HORAS	
TEMATICA	HORAS
Presentación de peligros, equipo y procedimientos sobre el agua	2.0
Control de humo e incendios en cabinas vivas mediante extintor portátil	2.0
Procedimientos pre-ditching	2.0
Evacuación en superficie desde una aeronave flotante o sumergida mediante salidas de emergencia	2.0
Escape submarino básico (SWET)	2.0
Escape submarino con desorientación completa (METS)	2.0
Supervivencia en aguas superficiales mediante mitigación de hipotermia grupal e individual. (chaleco salvavidas y balsa)	1.0
Dispositivos y procedimientos de Búsqueda y rescate	1.0
Descompresión de cabina e hipoxia	1.0
Respuesta a secuestros y a circunstancias anormales o inusuales (medicas) RCP	1.0
TOTAL, HORAS	16 HORAS

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 07 cupos

ENGINE RUN-UP TRAINING- ATR-42 SERIES

Entrenamiento de Pruebas en Tierra - Motores PW Series / PW100

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.**INSTRUCTORES:** Instructor suministrado por el futuro contratista certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: 5 DÍAS (40 HORAS)

TEMATICA	HORAS
Bienvenida e introducción al Engine Run-Up	3.0
Normatividad y requisitos de seguridad en pruebas en tierra	2.0
Documentación técnica aplicable (AMM, TSM, AFM, MEL	1.0
Descripción general del motor PW Series	2.0
Sistemas involucrados en el Run-Up (aire, combustible, aceite, ignición)	3.0
Instrumentos e indicaciones del motor	2.0
Límites operacionales y parámetros del motor	3.0
Configuración de aeronave para Engine Run-Up	2.0
Procedimientos normales de Engine Run-Up	2.0
Procedimientos anormales y abortos de Run-Up	2.0
Identificación y análisis de fallas durante Run-Up	3.0
Factores humanos y conciencia situacional	2.0
Prácticas estándar en plataforma (briefing y coordinación	3.0
Entrenamiento práctico supervisado (Engine Run-Up	6.0
Evaluación final y retroalimentación	4.0
TOTAL, HORAS	40 HORAS

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 5 cupos

→ A-66

1

2

ENTRENAMIENTO CURSO BASICO DE MANTENIMIENTO DHC-6 serie 300		
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.		
Instructores: instructor suministrado por el futuro contratista certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.		
Duración y Contenido temático:		
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (120) HORAS</u>		
FASE DE TIERRA (120 horas):		
TEMATICA	HORAS	
GENERALIDADES DE AERONAVES DHC-6 SERIE 300	10	Información general de servicios en los diferentes sistemas, servicios programados y no programados Dhc-6-300 Aplicación cartas de inspección en trabajos de mantenimiento aeronave, paquete de mantenimiento preventivo. Generalidades motores PT6A-27 DHC-6 serie 300
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	8	Generalidades del sistema de combustible Distribución y almacenaje Componentes de indicación y cantidad Caza fallas sistema de combustible y alimentación cruzada Tanqueo, drenaje y manejo de equipos ETAA
SISTEMA HIDRAULICO	8	Generalidades Del Sistema Hidráulico principal y auxiliar Llenado, drenaje y purga del sistema servicios del sistema Caza fallas Manejo de equipos ETAA
SISTEMA PROTECCION DE FUEGO	8	generalidades del sistema componentes del sistema de detección Servicios y pruebas del sistema
SISTEMA ELECTRICO	10	Generalidades del Sistema de generación Componentes del sistema corriente alterna y directa Caza fallas Manejo de plantas y equipos ETAA
SISTEMA DE OXIGENO	8	Generalidades del sistema de oxígeno Distribución y manejo de equipos de emergencia Caza fallas Manejo de equipos ETAA
SISTEMA DE NAVEGACION	8	Generalidades del sistema Componentes del sistema Caza fallas Manejo de plantas y equipos ETAA
SUPERFICIES DE CONTROL	8	Generalidades y servicios superficies de control Inspección, chequeo y ajustes
SISTEMA DE-ICE Y RAIN PROTECCION	8	Generalidades del sistema de-ice y anti-ice Ajustes intake deflector, pitot static y windshield wiper
PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA	8	Procedimientos de emergencia en tierra Procedimientos de emergencia en vuelo
TREN DE ATERRIZAJE	8	Generalidades y configuraciones del Sistema Componentes del sistema y suplementarios Ajustes y chequeos en tren de aterrizaje
PLANTA DE POTENCIA	8	Descripción y generalidades Remoción, instalación y post instalación Preservación y depreservación PT6A-27
HELICES	20	Generalidades hélices HARTZELL Ajustes y controles de hélice Límites de daño estructural
TOTAL HORAS		120
NOTA 1: Este tiempo es el mínimo requerido y en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.		
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 06 cupos		

ENTRENAMIENTO CURSO RECURRENTE DE MANTENIMIENTO DHC-6 serie 300

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: Instructor suministrado por el futuro contratista certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL REENTRENAMIENTO: (40) HORAS

FASE DE TIERRA (40 horas):

TEMÁTICA		HORAS
GENERALIDADES DE AERONAVES DHC-6 SERIE 300	Aplicación cartas especiales e inspección en diferentes condiciones ambientales	4
	Aplicación cartas de inspección en trabajos de mantenimiento aeronave, paquete de mantenimiento preventivo.	
	Generalidades motores PT6A-27 DHC-6 serie 300	
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	Operación y ajustes del sistema	4
	Distribución y almacenaje	
	Componentes de indicación y cantidad	
	Caza fallas sistema de combustible y alimentación cruzada	
SISTEMA HIDRAULICO	Tanqueo, drenaje y manejo de equipos ETAA	3
	Operación y ajustes del sistema	
	Llenado, drenaje y purga del sistema	
	servicios del sistema	
SISTEMA PROTECCION DE FUEGO	Caza fallas	2
	Manejo de equipos ETAA	
	Operación y ajustes del sistema	
SISTEMA ELECTRICO	componentes del sistema de detección	3
	Servicios y pruebas del sistema	
	Operación e inspección del sistema	
	Componentes del sistema corriente alterna y directa	
SISTEMA DE OXIGENO	Caza fallas	3
	Manejo de plantas y equipos ETAA	
	Operación y ajustes del sistema	
	Distribución y manejo de equipos de emergencia	
SISTEMA DE NAVEGACION	Caza fallas	3
	Manejo de equipos ETAA	
	Operación y ajustes del sistema	
	Componentes del sistema	
SUPERFICIES DE CONTROL	Caza fallas	3
	Manejo de plantas y equipos ETAA	
SISTEMA DE-ICE Y RAIN PROTECCION	Operación y ajustes del sistema	3
	Inspección, chequeo y ajustes	
PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA	Operación y ajustes del sistema	3
	Ajustes intake deflector, pitot static y windshield wiper	
TREN DE ATERRIZAJE	Procedimientos de emergencia en tierra	3
	Procedimientos de emergencia en vuelo	
PLANTA DE POTENCIA	Operación y ajustes del sistema	3
	Componentes del sistema y suplementarios	
	Ajustes y chequeos en tren de aterrizaje	
HELICES	Operación y ajustes del sistema	3
	Remoción, instalación y post instalación	
	Preservación y depreservación PT6A-27	
TOTAL HORAS		40

NOTA 1: Este tiempo es el mínimo requerido y en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 06 cupos

Nacional

A-67

ENTRENAMIENTO CURSO REGLAJES MOTOR PT6A-27 DHC-6 300

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: Instructor suministrado por el futuro contratista certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS

FASE DE TEORICA (40 horas):

TEMATICA	HORAS
DESCRIPCION GENERAL	4
SISTEMA DE CONTROLES - REGLAJE	6
OPERACIÓN Y AJUSTES DE GOVERNADORES	3
OPERACIÓN Y AJUSTES DE FCU	3
OPERACIÓN Y AJUSTES DE BOMBA DE COMBUSTIBLE	3
OPERACIÓN Y AJUSTE SISTEMA DE AIRE CALIENTE	3
SISTEMAS DE INDICACION	3
SISTEMA DE ARRANQUE	3
SISTEMA DE COMBUSTIBLE DEL MOTOR	3
TURBINA DE POTENCIA Y HELICE	3
SISTEMA DE AUTO EMBANDERAMIENTO	3
SISTEMA HARNESS ELECTRICO	3
TOTAL TIEMPO	40

NOTA 1: Este tiempo es el mínimo requerido y en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 04 cupos

Intomaximl.

ENTRENAMIENTO EN REPARACIÓN PLANTAS HOBART JET EX 5D, GPU 600. TALLER ETTA																															
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.																															
Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.																															
Duración y Contenido temático:																															
DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>TEMATICA</th> <th>HORAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Generalidades y Límites</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Sistema Eléctrico e interpretación de plano</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Componentes de rectificación</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Procedimientos de mantenimiento,</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Lubricación general</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Componentes sistema de Combustible</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Sistema de lubricación</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Sistemas de Motor</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Sistema de refrigeración</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Sistema de generador, componentes,</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Pruebas al sistema de generación</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Reparación y overhaul mayor</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Casa fallas y procedimientos</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>TOTAL, HORAS</td> <td>40 HORAS</td> </tr> </tbody> </table>		TEMATICA	HORAS	Generalidades y Límites	3	Sistema Eléctrico e interpretación de plano	3	Componentes de rectificación	2	Procedimientos de mantenimiento,	2	Lubricación general	2	Componentes sistema de Combustible	2	Sistema de lubricación	3	Sistemas de Motor	2	Sistema de refrigeración	4	Sistema de generador, componentes,	8	Pruebas al sistema de generación	5	Reparación y overhaul mayor	2	Casa fallas y procedimientos	2	TOTAL, HORAS	40 HORAS
TEMATICA	HORAS																														
Generalidades y Límites	3																														
Sistema Eléctrico e interpretación de plano	3																														
Componentes de rectificación	2																														
Procedimientos de mantenimiento,	2																														
Lubricación general	2																														
Componentes sistema de Combustible	2																														
Sistema de lubricación	3																														
Sistemas de Motor	2																														
Sistema de refrigeración	4																														
Sistema de generador, componentes,	8																														
Pruebas al sistema de generación	5																														
Reparación y overhaul mayor	2																														
Casa fallas y procedimientos	2																														
TOTAL, HORAS	40 HORAS																														
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.																															
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 03 Cupos																															

→ C-17

Nacional.

ENTRENAMIENTO EN REPARACIÓN REMOLCADOR LECKTRO AP-8600 Y AP-8750-C-AL TALLER ETTA																															
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.																															
Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.																															
Duración y Contenido temático:																															
DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>TEMATICA</th> <th>HORAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Generalidades y Límites</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Sistema Eléctrico e interpretación de plano</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Procedimientos de mantenimiento,</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Lubricación general</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Sistema hidráulico winch motor y sistema de control</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Servicio sistema de frenos</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Servicio y mantenimiento Motor Eléctrico 72 vol.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Servicio sistema de suspensión</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Reparación y mantenimiento cargador de baterías</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Pruebas y reparación EV100LXT diagnóstico de códigos</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Reparación y mantenimiento electronic drive controller and Accelerator</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Cuidado de las baterías servicio y carga</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Casa fallas y procedimientos</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>TOTAL, HORAS</td> <td>40 HORAS</td> </tr> </tbody> </table>		TEMATICA	HORAS	Generalidades y Límites	2	Sistema Eléctrico e interpretación de plano	5	Procedimientos de mantenimiento,	2	Lubricación general	3	Sistema hidráulico winch motor y sistema de control	3	Servicio sistema de frenos	3	Servicio y mantenimiento Motor Eléctrico 72 vol.	4	Servicio sistema de suspensión	3	Reparación y mantenimiento cargador de baterías	3	Pruebas y reparación EV100LXT diagnóstico de códigos	4	Reparación y mantenimiento electronic drive controller and Accelerator	3	Cuidado de las baterías servicio y carga	3	Casa fallas y procedimientos	2	TOTAL, HORAS	40 HORAS
TEMATICA	HORAS																														
Generalidades y Límites	2																														
Sistema Eléctrico e interpretación de plano	5																														
Procedimientos de mantenimiento,	2																														
Lubricación general	3																														
Sistema hidráulico winch motor y sistema de control	3																														
Servicio sistema de frenos	3																														
Servicio y mantenimiento Motor Eléctrico 72 vol.	4																														
Servicio sistema de suspensión	3																														
Reparación y mantenimiento cargador de baterías	3																														
Pruebas y reparación EV100LXT diagnóstico de códigos	4																														
Reparación y mantenimiento electronic drive controller and Accelerator	3																														
Cuidado de las baterías servicio y carga	3																														
Casa fallas y procedimientos	2																														
TOTAL, HORAS	40 HORAS																														
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.																															
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 03 cupos																															

→ A-63

ENTRENAMIENTO RECURRENTE AERONAVE EMBRAER 135BJ – 145XR

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Disponer del apropiado equipo de instrucción y material para el entrenamiento.

Disponer de infraestructura con las dimensiones que garanticen la protección contra las inclemencias meteorológicas y la correcta realización del entrenamiento.

Disponer de Ambientes adecuados, totalmente cerrados y separados de otras instalaciones, para impartir las clases teóricas, prácticas, de acuerdo con los entrenamientos teniendo en cuenta el número de tripulantes por clase.

Disponer de condiciones ambientales, iluminación y ventilación adecuada, permitiendo que los tripulantes se concentren en sus estudios, sin distracciones o molestias indebidas.

Instalaciones dispuestas y equipadas apropiadamente con todas las herramientas tecnológicas para el efectivo desarrollo de los entrenamientos.

Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS

TEMATICA	HORAS
Generalidades y Limites	3
Sistema Eléctrico	2
Luces	2
Master Warning	2
Sistema de Combustible	2
Motor	4
Sistema de Protección contra el fuego	2
Sistema Neumático	2
Sistema de Protección contra Lluvia Hielo	2
Aire acondicionado	2
Sistema hidráulico	2
Tren de aterrizaje y frenos	2
Controles de vuelo	2
Aviónica	3
Sistemas Misceláneos	2
Performance, Peso y Balance	2
Anexos	2
Manual de entrenamiento para tripulaciones y listas de chequeo QRH	2
TOTAL, HORAS	40 HORAS

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 15 cupos

→ C-20

Nacional

A-69

CURSOS RECURRENTE TRIPULANTE DE CABINA DE PASAJEROS DE AVIACIÓN

1.9 Duración y Contenido temático:

DURACIÓN: (40) HORAS

FASE DE TIERRA: (40) según las temáticas del contenido programático o guías catedra establecidas en esta ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse donde cumpla con los requisitos mencionados).

FASE DE TIERRA	
TEMATICA	HORAS
GENERALIDADES DE LA AERONAVE	4
DERECHO AEREO RAC, RACAE	4
FACTORES HUMANOS	4
MERCANCIAS PELIGROSAS	4
EQUIPOS DE EMERGENCIA	4
PRIMEROS AUXILIOS	8
PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA EVACUACION DE AERONAVES	4
METEOROLOGIA	4
SERVICIO A BORDO, ATENCION AL CLIENTE	4
TOTAL	40 horas

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 2 cupos

ENTRENAMIENTO BÁSICO EN SUPERVIVENCIA	
Categoría del centro de instrucción: requerimiento mínimo estar certificada por alguna de las autoridades aeronáuticas FAA, CASA, EASA.	
Idioma: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático.	
Instructores: instructor técnico con licencia vigente expedida por la autoridad aeronáutica del país en donde se desarrolle el entrenamiento.	
Duración y Contenido temático:	
<u>DURACIÓN: (40) HORAS</u>	
FASE DE TIERRA	
TEMATICA	HORAS
Psicología de la supervivencia	2
Descripción general de las operaciones de búsqueda y rescate	2
Kits de supervivencia personales	2
Fuego comenzando con laboratorio	2
Supervivencia en tierras calientes	3
Supervivencia en tierras frías	6
Señalización con Lab (si el tiempo lo permite)	2
Evacuación de aeronaves (humo) con laboratorio	2
Amarraje y supervivencia en el mar	2
Salida submarina	4
Practica de Supervivencia Acuática compuesto por:	3
Aterrizaje y salida	2
Flotación y Natación	2.5
Embarque y adrizamiento de balsa	1.5
Dispositivos de rescate (recogida)	2
Entrenador de salida de aguas poco profundas (voluntario)	2
TOTAL	40 horas
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 150	

ENTRENAMIENTO RECURRENTE EN SIMULADOR DE VUELO ATR 42-320 DRY																
Categoría de Simulador: Requerimiento mínimo desde categorías C, CG, D, y/o DG o superior. El simulador deberá estar vigente y certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas FAA, CASA, EASA, SACAA, ANAC y/o certificado por la autoridad aeronáutica del país en donde se encuentre ubicado el simulador.																
Idioma: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático.																
Instructores: Modalidad DRY. (Piloto instructor de la policía nacional certificado, calificado y vigente en el equipo, y quien será suministrado por la institución).																
Duración y Contenido temático:																
<u>DURACIÓN: SEIS (06) HORAS DE SIMULADOR DE VUELO</u>																
FASE DE TIERRA: Este entrenamiento será en modalidad DRY, previo a la fase de entrenamiento en simulador de vuelo y conducido por un piloto instructor de la Policía Nacional certificado, calificado y vigente en el equipo.																
FASE DE SIMULADOR: Entrenamiento de Seis (06) horas en simulador de vuelo de acuerdo al contenido temático establecido en la presente ficha (este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).																
NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">FASE SIMULADOR DE VUELO RECURRENTE</th> </tr> <tr> <th>TEMÁTICA</th> <th>HORAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Práctica de procedimientos de emergencias antes de V1 (emergency procedures)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Práctica de procedimientos de emergencias después de V1 (emergency procedures)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Práctica de procedimientos anormales y de emergencias en vuelo en las diferentes ATA's (EMER and ABN procedures)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Práctica de aproximaciones estabilizadas, desestabilizadas, CRM, aplicación de SOP ATR y habilidades blandas.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Chequeo recurrente y evaluación final</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TOTAL</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	FASE SIMULADOR DE VUELO RECURRENTE		TEMÁTICA	HORAS	Práctica de procedimientos de emergencias antes de V1 (emergency procedures)	1	Práctica de procedimientos de emergencias después de V1 (emergency procedures)	1	Práctica de procedimientos anormales y de emergencias en vuelo en las diferentes ATA's (EMER and ABN procedures)	1	Práctica de aproximaciones estabilizadas, desestabilizadas, CRM, aplicación de SOP ATR y habilidades blandas.	1	Chequeo recurrente y evaluación final	2	TOTAL	6
FASE SIMULADOR DE VUELO RECURRENTE																
TEMÁTICA	HORAS															
Práctica de procedimientos de emergencias antes de V1 (emergency procedures)	1															
Práctica de procedimientos de emergencias después de V1 (emergency procedures)	1															
Práctica de procedimientos anormales y de emergencias en vuelo en las diferentes ATA's (EMER and ABN procedures)	1															
Práctica de aproximaciones estabilizadas, desestabilizadas, CRM, aplicación de SOP ATR y habilidades blandas.	1															
Chequeo recurrente y evaluación final	2															
TOTAL	6															
NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de dos (02) horas diarias por cada piloto en instrucción. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.																
NOTA 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo en el simulador de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión al piloto en instrucción de mínimo de 1 hora y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing como mínimo de 1 hora por parte del instructor de la Policía Nacional.																
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 03 Cupos																

ENTRENAMIENTO PILOTO INICIAL EN SIMULADOR DE VUELO ATR 42-320 DRY

Categoría de Simulador: Requerimiento mínimo desde categorías C, CG, D, y/o DG o superior. El simulador deberá estar vigente y certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas FAA, CASA, EASA, SACAA, ANAC y/o certificado por la autoridad aeronáutica del país en donde se encuentre ubicado el simulador.

Idioma: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático.

Instructores: Modalidad DRY. (Piloto instructor de la policía nacional certificado, calificado y vigente en el equipo, y quien será suministrado por la institución).

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN: DIECISEIS (16) HORAS DE SIMULADOR DE VUELO

FASE DE TIERRA: Este entrenamiento será en modalidad DRY, previo a la fase de entrenamiento en simulador de vuelo y conducido por un piloto instructor de la Policía Nacional certificado, calificado y vigente en el equipo.

FASE DE SIMULADOR: Entrenamiento de dieciséis (16) horas en simulador de vuelo de acuerdo al contenido temático establecido en la presente ficha (este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).

NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.

FASE SIMULADOR DE VUELO INICIAL		
PERÍODO	TEMÁTICA	HORAS
1	Entrenamiento y aplicabilidad de procedimientos normales (normal procedures) y chequeo de los sistemas de la aeronave	Procedimientos normales (final cockpit preparation)
		Procedimientos normales (hotel mode start up)
		Procedimientos normales encendido del motor normal
		Procedimientos normales (before propeller rotation)
		Procedimientos normales (before taxi)
		Procedimientos normales (before take off)
		Procedimientos normales (take off)
		Procedimientos normales (after take off)
		Procedimientos normales (climb and cruise)
		Procedimientos normales (descent)
		Procedimientos normales (approach)
		Procedimientos normales (before landing)
		Procedimientos normales (landing)
		Procedimientos normales (after landing)
		Procedimientos normales (parking)
		Procedimientos normales (leaving the aircraft)
2	Entrenamiento y aplicabilidad de procedimientos anormales (abnormal procedures) y posiciones anormales en vuelo	Virajes escarpados
		Mantobras de aproximaciones a la pérdida
		Aproximación a la pérdida en configuración de despegue
		Aproximación a la pérdida en configuración de aterrizaje
		Aproximación a la pérdida en configuración limpia
		Realiza entrenamiento en UPRT
		Fallas de air conditioning (ATA 21)
		Fallas de autopilot (ATA 22)
		Fallas de communications (ATA 23)
		Fallas de electrical (ATA 24)
3	Entrenamiento y aplicabilidad de procedimientos de emergencias antes de V1 (emergency procedures)	Fallas de navigation (ATA 34)
		Realizar procedimiento de emergencia para electrical smoke
		Realizar procedimiento de emergencia para air condition smoke
		Realizar procedimiento de emergencia para engine fire at take off (E70.01)
		Realizar procedimiento de emergencia para engine fire or severe mechanical damage on ground (E70.03)
		Realizar procedimiento de emergencia para engine fire or severe mechanical damage on ground (E70.03)
		Realizar procedimiento de emergency evacuation on ground (E99.05)
		Realizar procedimiento de reject take off por fallas antes de V1
4	Entrenamiento y aplicabilidad de procedimientos de emergencias después de V1 (emergency procedures)	Realizar procedimiento de windshear en el despegue
		Realizar procedimiento de flaps unlock (A27.04)
		Realizar procedimiento de emergencia para engine flame out at take off (E70.04)
		Realizar procedimiento de emergencia unreliable airspeed indication (E99.10)
		Realizar procedimiento de emergencia pitch control jam at take off or landing
		Realizar procedimiento de forced landing (E99.06)
		Realizar procedimiento de flaps unlock (A27.04)
		Realizar procedimiento de stall (E99.09)

5	Repaso académico y entrenamiento SOP ATR Series	Repaso académico y entrenamiento SOP ATR Series	N/A
6	Entrenamiento y aplicabilidad de procedimientos de emergencias en vuelo en las diferentes ATA's (emergency and abnormal procedures)	Realizar procedimiento de emergencia para engine fire or severe mechanical damage in flight (E70.02) Procedimientos por falla de motor durante un vuelo de crucero engine flame out (ATA 70) Fallas de flight controls (ATA 27) Fallas de fuel (ATA 28) Fallas de hydraulic system (ATA 29) Procedimientos ice and rain (ATA 30) Fallas de landing gear (ATA 32) Fallas de pneumatic (ATA 36) fallas de power plant (ATA 70) Fallas de miscellaneous (ATA 99) Realizar emergency descent (E99.03)	2
7	Práctica de las diferentes aproximaciones estabilizadas, CRM, aplicación del SOP ATR y habilidades blandas	Realizar una aproximación de no precisión. Realizar una aproximación de precisión. Realizar una aproximación frustrada (Go around). Realizar la aproximación frustrada con un solo motor. Realizar las configuraciones de aterrizaje para la aeronave según SOP ATR. Realizar procedimiento procedure for icing conditions. Realizar una extensión por emergencia del tren de aterrizaje. Ejecutar aproximación y aterrizaje sin flaps o con diferentes segmentos de flaps. Realizar procedimientos de emergencia por fallas en el motor durante la aproximación final.	2
8	Prechequeo y evaluación de procedimientos	Evaluar con precisión las situaciones normales, anormales y emergencia durante el vuelo que pueden afectar la operación. Determinar riesgos y resolver problemas con precisión. Controlar la trayectoria de vuelo de la aeronave, comprendiendo el uso apropiado de los sistemas de gestión y guía de vuelo. Práctica de procedimientos de emergencia y anormales. Utilizar procesos apropiados y oportunos de toma de decisiones.	2
9	Chequeo y evaluación final	Evaluación del progreso del piloto en la posición de Pilot Flying (PF) durante la sesión de simulador en la correcta administración y ejecución de los procedimientos en situaciones normales, anormales y de emergencia que el piloto instructor de la policía nacional efectúe al piloto en evaluación. (selección aleatoria de emergencias y procedimientos anormales en el simulador).	2
TOTAL			16

NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de dos (02) horas diarias por cada piloto en instrucción. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

NOTA 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo en el simulador de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión al piloto en instrucción de mínimo de 1 hora y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing como mínimo de 1 hora por parte del instructor de la Policía Nacional.

NOTA 3: En el período quinto se programará un repaso académico para la aplicación de los procedimientos SOP ATR con receso de actividades de simulador de vuelo para los pilotos en entrenamiento por parte del piloto instructor y se retomará simulador de vuelo en el período sexto.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 06 Cupos

ENTRENAMIENTO RECURRENTE Y TRANSICIÓN DIFERENCIAS EN SIMULADOR DE VUELO ATR 42-500 DRY

Categoría de Simulador: Requerimiento mínimo desde categorías C, CG, D, y/o DG o superior. El simulador deberá estar vigente y certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas FAA, CASA, EASA, SACAA, ANAC y/o certificado por la autoridad aeronáutica del país en donde se encuentre ubicado el simulador.

Idioma: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático.

Instructores: Modalidad DRY. (Piloto instructor de la policía nacional certificado, calificado y vigente en el equipo, y quien será suministrado por la institución).

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN: OCHO (08) HORAS DE SIMULADOR DE VUELO

FASE DE TIERRA: Este entrenamiento será en modalidad DRY, previo a la fase de entrenamiento en simulador de vuelo y conducido por un piloto instructor de la Policía Nacional certificado, calificado y vigente en el equipo.

FASE DE SIMULADOR: Entrenamiento de ocho (08) horas en simulador de vuelo de acuerdo al contenido temático establecido en la presente ficha (este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).

NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.

FASE SIMULADOR DE VUELO RECURRENTE Y DIFERENCIAS	
TEMÁTICA	HORAS
Práctica de operación de los sistemas de la aeronave, diferencias entre las variantes NO PEC -320 y PEC -500, procedimientos SOP ATR, y procedimientos normales (NORMAL PROCEDURES)	2
Práctica y entrenamiento de procedimientos anormales en las diferentes ATA's (ABNORMAL PROCEDURES)	2
Práctica y entrenamiento de procedimientos de emergencia en las diferentes ATA's (EMERGENCY PROCEDURES)	2
Chequeo y evaluación final	2
TOTAL	8

NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de 2 horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

NOTA 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo en el simulador de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión al piloto en instrucción de mínimo de 1 hora y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing como mínimo de 1 hora por parte del instructor de la Policía Nacional.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 09 Cupos

ENTRENAMIENTO SIMULADOR OPERADOR DE CONSOLA DASH-8 300 WET

Categoría del Simulador: Para este entrenamiento se requiere simulador categoría D de acuerdo a las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, TSCA y/o equivalentes) certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Así mismo, este simulador debe contar con motores Pratt & Whitney de la serie PW123.

Instructores: modalidad WET.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (46) HORAS

FASE DE TIERRA (40 horas): Esta fase del entrenamiento será desarrollado en las instalaciones de la Dirección de Antinarcóticos, por instructores de la Policía Nacional.

TEMATICA	HORAS
Generalidades y Limites	3
Sistema Eléctrico	3
Luces	2
Master Warning	2
Sistema de Combustible	2
Motor	3
Sistema de Protección contra el fuego	2
Sistema Neumático	2
Sistema de Protección contra Lluvia Hielo	2
Aire acondicionado	2
Sistema hidráulico	2
Tren de aterrizaje y frenos	2
Controles de vuelo	2
Avionicas	2
Sistemas Misceláneos	2
Performance, Peso y Balance	2
Anexos	2
Manual de entrenamiento para tripulaciones y listas de chequeo QRH	3
TOTAL HORAS	40 HORAS

FASE DE SIMULADOR: (6 horas) de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).

NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.

FASE SIMULADOR		
TEMATICA	SISTEMAS	HORAS
Práctica	Práctica demás fallas que sean necesarias para la correcta operación de la aeronave.	2
	Práctica operación simulador de vuelo	2
	Práctica operación simulador de vuelo	2
TOTAL		06

NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de 2 horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

Nota 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 01 cupos

ENTRENAMIENTO SIMULADOR PILOTO RECURRENTE DASH-8 300 WET

B-16

Categoría del Simulador: Para este entrenamiento se requiere simulador categoría D de acuerdo a las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, TSCA y/o equivalentes) certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Así mismo, este simulador debe contar con motores Pratt & Whitney de la serie PW123.

Instructores: modalidad WET.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (46) HORAS

FASE DE TIERRA (40 horas): Esta fase del entrenamiento será desarrollado en las instalaciones de la Dirección de Antinarcóticos, por instructores de la Policía Nacional.

TEMATICA	HORAS
Generalidades y Limites	3
Sistema Eléctrico	3
Luces	2
Master Warning	2
Sistema de Combustible	2
Motor	3
Sistema de Protección contra el fuego	2
Sistema Neumático	2
Sistema de Protección contra Lluvia Hielo	2
Aire acondicionado	2
Sistema hidráulico	2
Tren de aterrizaje y frenos	2
Controles de vuelo	2
Avionicas	2
Sistemas Misceláneos	2
Performance, Peso y Balance	2
Anexos	2
Manual de entrenamiento para tripulaciones y listas de chequeo QRH	3
TOTAL HORAS	40 HORAS

FASE DE SIMULADOR: (6 horas) horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).

NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.

FASE SIMULADOR		
TEMATICA	SUBTEMAS	HORAS
Practica	Práctica de los sistemas de la aeronave	2
	Práctica demás fallas que sean necesarias para la correcta operación de la aeronave.	2
Chequeo	Chequeo final	2
TOTAL		6

NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de 2 horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

Nota 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 02 cupos

ENTRENAMIENTO SIMULADOR PILOTO RECURRENTE DASH-8 300 DRY

Categoría del Simulador: Para este entrenamiento se requiere simulador categoría D de acuerdo a las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, TSCA y/o equivalentes) certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Así mismo, este simulador debe contar con motores Pratt & Whitney de la serie PW123.

Instructores: modalidad DRY.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (46) HORAS

FASE DE TIERRA (40 horas): Esta fase del entrenamiento será desarrollado en las instalaciones de la Dirección de Antinarcóticos, por instructores de la Policía Nacional.

TEMATICA	HORAS
Generalidades y Limites	3
Sistema Eléctrico	3
Luces	2
Master Warning	2
Sistema de Combustible	2
Motor	3
Sistema de Protección contra el fuego	2
Sistema Neumático	2
Sistema de Protección contra Lluvia Hielo	2
Aire acondicionado	2
Sistema hidráulico	2
Tren de aterrizaje y frenos	2
Controles de vuelo	2
Avionics	2
Sistemas Misceláneos	2
Performance, Peso y Balance	2
Anexos	2
Manual de entrenamiento para tripulaciones y listas de chequeo QRH	3
TOTAL HORAS	40 HORAS

FASE DE SIMULADOR: (6 horas) horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).

NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.

FASE SIMULADOR		
TEMATICA	SUBTEMAS	HORAS
Practica	Práctica de los sistemas de la aeronave	2
	Práctica demás fallas que sean necesarias para la correcta operación de la aeronave.	2
Chequeo	Chequeo final	2
TOTAL		6

NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de 2 horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

Nota 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 12 cupos

ENTRENAMIENTO PARA PILOTO RECURRENTE EN SIMULADOR DE EMBRAER 135 Y/O EMBRAER 145		
Categoría de Simulador: requerimiento mínimo desde categorías C, CG, DG y D o superior; simulador certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas FAA, CASA, EASA, TSCA, y/o certificado por la autoridad aeronáutica del país en donde se encuentre ubicado el simulador, contar con un Flight Management System (FMS) Honeywell preferiblemente NZ 2010, simulador certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.		
Idioma: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático.		
Instructores: modalidad DRY. (Piloto instructor de consola suministrado por la Policía Nacional).		
Duración y Contenido temático:		
<u>DURACIÓN: (6) HORAS</u>		
FASE DE TIERRA: modalidad DRY. (Piloto instructor certificado, calificado y vigente suministrado por la Policía).		
FASE DE SIMULADOR: (6) horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).		
NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.		
	TEMA	SUBTEMA
	Generalidades	Full Flight Simulator (FFS) Training
		Full Flight Simulator (FFS) Check Ride
		Full Flight Simulator (FFS) Line Oriented Flight Training – LOFT
		TOTAL
NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de 2 horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.		
Nota 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing.		
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 07 Cupos		

→ B-18

ENTRENAMIENTO PILOTO INICIAL SIMULADOR DE VUELO EMBRAER		
Categoría de Simulador: requerimiento mínimo desde categorías C, CG, DG y D o superior; simulador certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas FAA, CASA, EASA, TSCA, y/o certificado por la autoridad aeronáutica del país en donde se encuentre ubicado el simulador, contar con un Flight Management System (FMS) Honeywell preferiblemente NZ 2010, simulador certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.		
Idioma: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático.		
Instructores: modalidad DRY. (Piloto instructor de la policía nacional certificado, calificado y vigente en el equipo, suministrado por la institución).		
Duración y Contenido temático:		
<u>DURACIÓN: (16) HORAS</u>		
FASE DE TIERRA: modalidad DRY. (Piloto instructor certificado, calificado y vigente suministrado por la Policía).		
FASE DE SIMULADOR: (16) horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).		
NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.		
	FASE SIMULADOR INICIAL	
	DIA	TEMATICA
	1	Entrenamiento y aplicabilidad de procedimientos normales (normal procedures) y chequeo de los sistemas de la aeronave
		Procedimientos normales (final cockpit preparation)
		Procedimientos normales (hotel mode start up)
		Procedimientos normales encendido del motor normal
		Procedimientos normales (before propeller rotation)
		Procedimientos normales (before taxi)
		Procedimientos normales (before take off)
		Procedimientos normales (take off)
		Procedimientos normales (after take off)
		Procedimientos normales (climb and cruise)

→ B-19

			Procedimientos normales (descent)		
			Procedimientos normales (approach)		
			Procedimientos normales (before landing)		
			Procedimientos normales (landing)		
			Procedimientos normales (after landing)		
			Procedimientos normales (parking)		
			Procedimientos normales (leaving the aircraft)		
			Virajes escarpados		
			Maniobras de aproximaciones a la pérdida		
			Aproximación a la pérdida en configuración de despegue		
			Aproximación a la pérdida en configuración de aterrizaje		
			Aproximación a la pérdida en configuración limpia		
			Realiza entrenamiento en UPRT		
			Fallas de air conditioning (ATA 21)		
			Fallas de autopilot (ATA 22)		
			Fallas de communications (ATA 23)		
			Fallas de electrical (ATA 24)		
			Fallas de navigation (ATA 34)		
			Realizar procedimiento de emergencia para electrical smoke		
			Realizar procedimiento de emergencia para air condition smoke		
			Realizar procedimiento de emergencia para engine fire at take off (E70.01)		
			Realizar procedimiento de emergencia para engine fire or severe mechanical damage on ground (E70.03)		
			Realizar procedimiento de emergencia para engine fire or severe mechanical damage on ground (E70.03)		
			Realizar procedimiento de emergency evacuation on ground (E99.05)		
			Realizar procedimiento de reject take off por fallas antes de V1		
			Realizar procedimiento de windshear en el despegue		
			Realizar procedimiento de flaps unlock (A27.04)		
			Realizar procedimiento de emergencia para engine flame out at take off (E70.04)		
			Realizar procedimiento de emergencia unreliable airspeed indication (E99.10)		
			Realizar procedimiento de emergencia pitch control jam at take off or landing		
			Realizar procedimiento de forced landing (E99.08)		
			Realizar procedimiento de flaps unlock (A27.04)		
			Realizar procedimiento de stall (E99.09)		
			Realizar procedimiento de emergencia para engine fire or severe mechanical damage in flight (E70.02)		
			Procedimientos por falla de motor durante un vuelo de crucero engine flame out (ATA 70)		
			Fallas de flight controls (ATA 27)		
			Fallas de fuel (ATA 28)		
			Fallas de hydraulic system (ATA 29)		
			Procedimientos ice and rain (ATA 30)		
			Fallas de landing gear (ATA 32)		
			Fallas de pneumatic (ATA 36)		
			Fallas de power plant (ATA 70)		
			Fallas de miscellaneous (ATA 99)		
			Realizar emergency descent (E99.03)		
			Realizar una aproximación de no precisión.		
			Realizar una aproximación de precisión.		
			Realizar una aproximación frustrada (Go around).		
			Realizar la aproximación frustrada con un solo motor.		
			Realizar las configuraciones de aterrizaje para la aeronave según SOP ATR.		
			Realizar procedimiento procedure for icing conditions.		
			Realizar una extensión por emergencia del tren de aterrizaje.		
			Ejecutar aproximación y aterrizaje sin flaps o con diferentes segmentos de flaps.		
			Realizar procedimientos de emergencia por fallas en el motor durante la aproximación final.		
			Evaluar con precisión las situaciones normales, anormales y emergencia durante el vuelo que pueden afectar la operación.		
			Determinar riesgos y resolver problemas con precisión.		
			Controlar la trayectoria de vuelo de la aeronave, comprendiendo el uso apropiado de los sistemas de gestión y guía de vuelo.		
			Práctica de procedimientos de emergencia y anormales.		
			Utilizar procesos apropiados y oportunos de toma de decisiones.		
			Evaluación del progreso del piloto en la posición de Pilot Flying (PF) durante la sesión de simulador en la administración y correcta ejecución de los procedimientos en situaciones anormales y de emergencia que el piloto instructor de la policía nacional efectúe al piloto en		

		evaluación. (selección aleatoria de emergencias y procedimientos anormales en el simulador).	
		TOTAL	16
<p>NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de 2 horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.</p> <p>Nota 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing como mínimo de 1 hora por parte del instructor de la Policía Nacional.</p>			
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 02 Cupos			

CURSO HERRAMIENTAS PARA AVIACION																					
Centro de instrucción: requerimiento mínimo del centro de formación e instrucción, el cual deberá estar certificado por alguna de las que le competa al país en el cual se tomará el entrenamiento.																					
Idioma: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático. → C-21																					
Instructores: Certificados con experiencia, Y demás acreditaciones en la temática que brindara el entrenamiento.																					
Duración y Contenido temático: <p style="text-align: center;"><u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS</u></p> <p>FASE DE TIERRA: Este entrenamiento será desarrollado en el lugar donde se encuentre el centro de formación, de igual manera cada hora académica será de 45 minutos.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>TEMATICA</th> <th>HORAS TEORICAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>introducción a herramientas aeronáuticas</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>herramientas manuales</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>herramientas de torque</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>herramientas especiales</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>herramientas neumáticas y eléctricas</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>control de herramientas y FOD</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>inspección y almacenamiento</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>factores humanos</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table> <p>NOTA 1: Este tiempo es el mínimo requerido y en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.</p>		TEMATICA	HORAS TEORICAS	introducción a herramientas aeronáuticas	5	herramientas manuales	5	herramientas de torque	5	herramientas especiales	5	herramientas neumáticas y eléctricas	5	control de herramientas y FOD	5	inspección y almacenamiento	5	factores humanos	5	TOTAL	40
TEMATICA	HORAS TEORICAS																				
introducción a herramientas aeronáuticas	5																				
herramientas manuales	5																				
herramientas de torque	5																				
herramientas especiales	5																				
herramientas neumáticas y eléctricas	5																				
control de herramientas y FOD	5																				
inspección y almacenamiento	5																				
factores humanos	5																				
TOTAL	40																				
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 03 Cupos																					

FASE SIMULADOR			
TEMATICA	SUBTEMAS	HORAS	DIAS
Procedimientos normales	Aplicación de listas de chequeo	2	1
	Pruebas operacionales y practica de los sistemas		
Emergencias	Practica de fallas en la operación de la aeronave	2	1
	Procedimientos de emergencia		
	Evaluación de fallas de motor y fuego		
Prechequeo	Procedimientos de pre chequeo	2	1
	Procedimiento de alistamiento		
	Pre chequeo antes de finalización		
Chequeo	Chequeo final	6	3
TOTAL			

NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de 2 horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

Nota 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EN ENTRENAMIENTO: 20 CUPOS

ENTRENAMIENTO PILOTO RECURRENTE EN SIMULADOR DE BEECHCRAFT KING 300/350 PROLINE 21			
Categoría de Simulador: requerimiento mínimo desde categorías FFS C, CG, DG y D o superior; simulador certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas FAA, CASA, EASA, TSCA, y/o certificado por la autoridad aeronáutica del país en donde se encuentre ubicado el simulador.			
Idioma: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático.			
Instructores: modalidad DRY. (Piloto instructor suministrado por la Policía Nacional).			
Duración y Contenido temático:			
<u>DURACIÓN: (6) HORAS</u>			
FASE DE TIERRA: Este entrenamiento será desarrollado en Colombia, por los instructores de la Policía Nacional.			
FASE DE SIMULADOR: (6) horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).			
NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.			
FASE SIMULADOR			
TEMATICA	SUBTEMAS	HORAS	DIA
Procedimientos normales	Aplicación de listas de chequeo	2	1
	Pruebas operacionales y practica de los sistemas		
Emergencias	Practica de fallas en la operación de la aeronave	2	1
	Procedimientos de emergencia		
	Evaluación de fallas de motor y fuego		
Prechequeo	Procedimientos de pre chequeo	2	1
	Procedimiento de alistamiento		
	Pre chequeo antes de finalización		
Chequeo	Chequeo final		
TOTAL		6	3
NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de 2 horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.			
Nota 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing.			
CANTIDAD DE CUPOS PARA EN ENTRENAMIENTO: 02 CUPOS			

8-20

ENTRENAMIENTO PILOTO RECURRENTE EN SIMULADOR DE BEECHCRAFT 1900C/D Y SERIES			
Categoría de Simulador: requerimiento mínimo desde categorías C, CG, DG y D o superior; simulador certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas FAA, CASA, EASA, TSCA, y/o certificado por la autoridad aeronáutica del país en donde se encuentre ubicado el simulador.			
Idioma: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático.			
Instructores: modalidad DRY. (Piloto instructor suministrado por la Policía Nacional).			
Duración y Contenido temático:			
<u>DURACIÓN: (6) HORAS</u>			
FASE DE TIERRA: Este entrenamiento será desarrollado en Colombia, por los instructores de la Policía Nacional.			
FASE DE SIMULADOR: (6) horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).			
NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.			

8-21

ENTRENAMIENTO DE PROCEDIMIENTOS DE VUELO BIMOTOR DC3-TP	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre	
Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.	
Duración y Contenido temático:	
DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS	
TEMÁTICA	HORAS
Introducción a la Operación Bimotor	2
Aerodinámica Específica del Bimotor	6
Sistemas de la Aeronave Bimotor	8
Limitaciones, Pesos y Rendimiento	5
Procedimientos Normales	5
Procedimientos Anormales y de Emergencia	8
Factores Humanos y Toma de Decisiones	3
Briefing y Preparación para Vuelo / Chequeo	3
TOTAL, HORAS	40 HORAS
<p>NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.</p> <p>CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 11 cupos</p>	

→ 8-22

→ 6.

LOGÍSTICA INTERNACIONAL (ABASTECIMIENTOS)

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, Y/O equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: certificado por algunas de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: 48 HORAS

TEMATICA	HORAS
BLOQUE I - INTRODUCCIÓN A LA LOGÍSTICA: Provee los principios y conceptos para el éxito en la administración de la logística, además información general sobre varias organizaciones de apoyo que contribuyen a la estructura logística de una base. También cubre la administración de la cadena de abastecimiento y su importancia en el logro de la misión. Este bloque cubre, en detalle, algunos conceptos de administración de material tales como los procedimientos para la determinación de los requisitos, el establecimiento de niveles de existencia adecuados centrándose en los aspectos de la gestión del inventario y la planificación logística.	12 HORAS
BLOQUE II - PUBLICACIONES DE ADMINISTRACIÓN DE MATERIAL: Provee una introducción a las publicaciones de Administración de Material utilizadas para investigar información de artículos antes de hacer las requisiciones (pedidos). Los estudiantes aprenden a traducir números de parte a Números Nacionales de Existencia (NSN) e investigar información que se utiliza en las operaciones de Administración de Material dentro de los servicios militares de los EE.UU., actividades del Departamento de Defensa, las agencias federales y civiles y los gobiernos extranjeros. El currículo incluye una serie de ejercicios práctico para reforzar las lecciones y el material de lectura. Este bloque también explica el propósito de los procedimientos estandarizados para pedidos y entregas militares (MILSTRIP) y cómo el sistema uniforme de prioridades y entrega de material (UMMIPS) se aplica entre las ramas militares de EE.UU. y las naciones extranjeras. Se analiza el proceso de ciclo de reparación y los criterios de selección de los artículos del ciclo de reparación. Por último, los estudiantes profundizan en el propósito y el uso de Ordenes Técnicas (TO) y culminan el bloque con ejercicios prácticos.	12 HORAS
BLOQUE III - ASISTENCIA PARA LA SEGURIDAD Y COOPERACIÓN PARA LA SEGURIDAD: Aumenta la comprensión de los estudiantes en la gestión de los recursos de asistencia para la seguridad y cooperación para la seguridad de EE.UU. También en cómo mejorar la comunicación entre el país comprador y las agencias y organismos de asistencia para la seguridad de EE.UU., mejorando así la eficiencia de la asistencia para la seguridad y para mostrar el papel de la asistencia para la seguridad en el marco de una milicia controlada por civiles. Además, el bloque explica cómo la legislación de EE.UU. está unida en el programa de política exterior operativa y coherente. Por último, explica las funciones y responsabilidades de la Organización de Cooperación de Seguridad (SCO) y su contribución a la misión.	12 HORAS
BLOQUE IV- VENTAS MILITARES AL EXTERIOR (FMS): Presenta los principales aspectos del programa de FMS y el manejo de las consideraciones de países compradores. El bloque explica los aspectos relacionados con el proceso de FMS e incluye el Portal de Información de la Cooperación para la Seguridad (SCIP). Cubre y explica las diferentes categorías de materiales y/o servicios que se pueden adquirir de los EE.UU. Además, abarca los diferentes Informes de Discrepancias (ROD) y sus requisitos para preparar el informe. Los estudiantes aprenden cómo preparar una Carta de Requisitos (LOR) y entienden los códigos relacionados con los MILSTRIP para FMS. Por último, se expone el propósito y la administración del sistema SCIP y abarca muchos aspectos de su uso en la administración de la compra de material de FMS. Los estudiantes utilizan el sistema SCIP con el fin de obtener experiencia en el mismo.	12 HORAS
TOTAL	48 HORAS

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 01 CUPO

ADMINISTRACIÓN DE MATERIAL (ABASTECIMIENTOS)

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, Y/O equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: certificado por algunas de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: 48 HORAS

TEMÁTICA	HORAS
<p>BLOQUE I – FUNDAMENTOS: Introduce la Administración de Material, que cubre las tareas que se espera que se realicen en la carrera de Administración de Material. A esto le sigue la estructura organizativa de la logística, que se centra en el nivel nacional, nivel intermedio y nivel de base. La siguiente es la responsabilidad de la propiedad, que explica la orientación básica y las responsabilidades para administración de material del gobierno bajo su control.</p> <p>Publicaciones de Abastecimiento ofrece una introducción a las publicaciones utilizadas para buscar los datos en PUBLOG FLIS antes de solicitar el material. Los estudiantes aprenden a cruzar números de piezas a números nacionales de existencias y buscar información relacionada con las direcciones comerciales/vendedores y los códigos relacionados con las entidades comerciales. Ordenes Técnicas (TO) proporcionan instrucciones para operar, mantener, inspeccionar, modificar y administrar equipos y sistemas. Los estudiantes aprenden a usar estas TOs para buscar piezas de repuesto, ensamblajes mayores para el apoyo de estos equipos y sistemas.</p>	12 HORAS
<p>BLOQUE II – ADMINISTRACIÓN DE MATERIAL: Cubre todos los aspectos del sistema de logística, incluyendo el proceso de pedido desde el cliente a la sección de abastecimiento en la base y de la sección de abastecimiento en la base a los depósitos. Control de existencias provee una introducción a los niveles de existencias y principios de cantidad de orden económico. Los estudiantes aprenden el proceso de inventario de materiales, analizan el Proceso de Ciclo de Reparación de la USAF, recibos, principios de inspección y fundamentos de control de documentos.</p>	12 HORAS
<p>BLOQUE III – OPERACIONES DE ALMACEN: Se enfoca en los procesos y elementos de una organización de Administración de Material que físicamente se ocupa de la propiedad desde el momento en que entra en el sistema de administración de material hasta que se emite a otra organización. Este bloque también cubre los procesos que aseguran que la propiedad se mantenga en condiciones de servicio mientras está en proceso y que este fácilmente disponible para su emisión al usuario correcto y en el momento y lugar adecuados. Las áreas de instrucción cubiertas son: Principios de Almacenamiento, Programa de Vigilancia, Almacenamiento de Material, Sistema de Ubicación, Material Peligroso y Equipamiento de Manejo de Materiales para incluir familiarización con montacargas.</p>	12 HORAS
<p>BLOQUE IV – ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIO: Provee a los estudiantes la oportunidad de implementar todas las materias aprendidas en los bloques anteriores de instrucción. Los estudiantes crean un diseño de una instalación de almacenamiento y aplican todos los principios de almacenamiento aprendidos para determinar la ubicación apropiada del almacén, asignar y establecer un sistema de localización. Los estudiantes también establecen una base de datos de administración de inventario automatizada.</p>	12 HORAS
TOTAL	48 HORAS

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 01 CUPO

CURSO LOGÍSTICA Y CADENA DE ABASTECIMIENTOS

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, Y/O equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: certificado por algunas de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: 120 HORAS

-A-72

TEMÁTICA	HORAS
MÓDULO 1 – Entorno de la Gestión de la Cadena de Abastecimiento Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos y evolución de la logística y supply chain 2. Importancia estratégica de la cadena de abastecimientos 3. Integración de procesos logísticos 4. Rol de la logística en organizaciones públicas y aeronáuticas 5. Indicadores de desempeño logístico 	15 HORAS
MÓDULO 2 – Planeación de la Demanda y Abastecimiento Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pronóstico de la demanda 2. Planeación de requerimientos 3. Balance oferta-demanda 4. Gestión de proveedores 5. Estrategias de abastecimiento 	20 HORAS
MÓDULO 3 – Gestión de Compras y Negociación Duración: 20 horas Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Procesos de compras nacionales e internacionales 2. Evaluación y selección de proveedores 3. Técnicas de negociación 4. Contratos y gestión contractual 5. Ética en los procesos de compra 	20 HORAS
MÓDULO 4 – Gestión de Inventarios Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Tipos de inventarios 2. Métodos de control de inventarios 3. Costos asociados al inventario 4. Optimización de niveles de stock 5. Indicadores de gestión 	20 HORAS
MÓDULO 5 – Gestión de Almacenamiento y Centros de Distribución Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño y operación de almacenes 2. Centros de distribución 3. Manejo de materiales 4. Tecnologías aplicadas al almacenamiento 5. Seguridad y control 	20 HORAS
MÓDULO 6 – Gestión de la Distribución y Transporte Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Planeación del transporte 2. Modos de transporte 3. Costos y optimización de rutas 4. Distribución nacional 5. Gestión de riesgos en transporte 	15 HORAS

MÓDULO 7 – Distribución Física Internacional, Ética y Proyecto Final Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Distribución física internacional 2. Incoterms y responsabilidad logística 3. Ética y responsabilidad social 4. Análisis de casos 5. Trabajo central: Plan de mejora del sistema logístico 	10 HORAS
5. Inclusiones del Valor del Curso El valor total del curso incluye: <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación académica (120 horas) 2. Material académico y técnico 3. Certificación de participación/aprobación 4. Tiquetes aéreos internacionales 5. Alojamiento 6. Alimentación 7. Seguros médicos internacionales 8. Transporte interno 9. Cualquier otro costo asociado a los desplazamientos y permanencia en el exterior 	
TOTAL	120 HORAS

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 02 CUPOS

CURSO INSPECTOR DE ABASTECIMIENTOS AERONAUTICOS

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, Y/O equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: certificado por algunas de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: 110 HORAS

TEMÁTICA	HORAS
MÓDULO 1 – Introducción al Abastecimiento Aeronáutico Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos generales del abastecimiento aeronáutico 2. Importancia del abastecimiento en la seguridad aérea 3. Rol del inspector de abastecimientos 4. Marco normativo nacional e internacional 5. Relación entre logística, mantenimiento y aeronavegabilidad 	10 HORAS
MÓDULO 2 – Identificación de Componentes y Materiales Aeronáuticos Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clasificación de partes y componentes aeronáuticos 2. Partes consumibles, rotables y reparables 3. Materiales metálicos, no metálicos y compuestos 4. Interpretación de números de parte (P/N) y seriales (S/N) 5. Documentación técnica asociada a componentes 	25 HORAS
MÓDULO 3 – Almacenamiento Aeronáutico y Control de Inventarios Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Condiciones generales de almacenamiento aeronáutico 2. Control ambiental (temperatura, humedad, contaminación) 3. Clases de inventarios aeronáuticos 4. Métodos de rotación y control físico 5. Segregación de material aeronáutico 	20 HORAS
MÓDULO 4 – Control de Vida Útil y SHELF LIFE Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Concepto de vida útil y caducidad 2. Control de fechas de expiración 3. Límites de tiempo de almacenamiento 4. Extensión de vida útil 5. Registro y seguimiento documental 	15 HORAS
MÓDULO 5 – Material SCRAP y Partes Sospechosas (SUP) Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de material aeronáutico SCRAP 2. Procedimientos de inutilización y disposición 3. Detección de piezas sospechosas no aprobadas (SUP) 4. Reportes y acciones correctivas 5. Impacto del SUP en la seguridad aérea 	20 HORAS

A-73

MÓDULO 6 – Trazabilidad y Documentación Aeronáutica	
Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Trazabilidad de componentes aeronáuticos 2. Formatos y tarjetas de identificación 3. Documentos y formas aeronáuticas 4. Control de configuración 5. Registros técnicos y auditorías 	20 HORAS
Inclusiones del Valor del Curso <ol style="list-style-type: none"> 1. El valor total del curso incluye: 2. Capacitación académica (120 horas) 3. Material académico y técnico 4. Certificación de participación/aprobación 5. Tiquetes aéreos internacionales 6. Alojamiento 7. Alimentación 8. Seguros médicos internacionales 9. Transporte interno 10. Cualquier otro costo asociado a los desplazamientos y permanencia en el exterior 	
TOTAL	110 HORAS

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 02 CUPOS

CURSO MANEJO DE ALMACENES AERONÁUTICOS (ABASTECIMIENTOS)	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, Y/O equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.	
Instructores: certificado por algunas de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.	
Duración y Contenido temático:	
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: 160 HORAS</u>	
TEMÁTICA	HORAS
MÓDULO 1 – Introducción al Almacén Aeronáutico Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Concepto y función del almacén aeronáutico 2. Tipos de almacenes en organizaciones aeronáuticas 3. Importancia del almacén en la seguridad operacional 4. Relación del almacén con mantenimiento y logística 5. Marco normativo aplicable 	15 HORAS
MÓDULO 2 – Identificación de Componentes y Herramientas Aeronáuticas Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clasificación de componentes aeronáuticos 2. Partes consumibles, rotables y reparables 3. Identificación de herramientas aeronáuticas 4. Control de herramientas críticas 5. Documentación asociada a componentes y herramientas 	25 HORAS
MÓDULO 3 – Organización y Distribución del Almacén Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño y layout del almacén aeronáutico 2. Zonificación y señalización 3. Flujo de materiales 4. Optimización de espacios 5. Control de accesos 	30 HORAS
MÓDULO 4 – Inventarios Aeronáuticos Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Tipos de inventarios aeronáuticos 	25 HORAS

→ A-74

	2. Control físico y documental 3. Métodos de conteo y verificación 4. Sistemas de control de inventarios 5. Análisis de diferencias y ajustes	
	MÓDULO 5 – Seguridad Industrial y Protección Ambiental Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> Seguridad industrial en instalaciones de almacenamiento Identificación de riesgos en almacenes aeronáuticos Manejo de mercancías peligrosas Protección ambiental y manejo de residuos 	25 HORAS
	MÓDULO 6 – Gestión del Personal del Almacén Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> Funciones y responsabilidades del personal Competencias y formación requerida Ética y responsabilidad profesional Control disciplinario y buenas prácticas 	20 HORAS
	MÓDULO 7 – Documentación, Formatos y Sistemas de Información Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> Formatos y tarjetas de identificación de partes Registros aeronáuticos del almacén Trazabilidad de materiales Introducción a sistemas de gestión y control Auditorías internas y mejora continua 	20 HORAS
	Inclusiones del Valor del Curso El valor total del curso incluye: <ul style="list-style-type: none"> Capacitación académica (160 horas) Material académico y técnico Certificación de participación/aprobación Tiquetes aéreos internacionales Alojamiento Alimentación Seguros médicos internacionales Transporte interno Cualquier otro costo asociado a los desplazamientos y permanencia en el exterior 	
	TOTAL	160 HORAS
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 01 CUPO		

CURSO MANEJO DE INVENTARIOS (ABASTECIMIENTOS)	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, Y/O equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.	
Instructores: certificado por algunas de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.	
Duración y Contenido temático:	
DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: 40 HORAS ACADEMICAS	
TEMÁTICA	HORAS
MÓDULO 1 – Fundamentos del Manejo de Inventarios Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Concepto e importancia de los inventarios 2. Función del inventario en la operación 3. Tipos de inventarios 4. Relación entre inventarios y costos 5. Responsabilidades del personal 	06 HORAS
MÓDULO 2 – Clasificación y Codificación de Inventarios Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clasificación ABC 2. Codificación de materiales 3. Identificación y rotulación 4. Control de referencias 5. Buenas prácticas de organización 	08 HORAS
MÓDULO 3 – Control y Registro de Inventarios Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Métodos de control de inventarios 2. Kardex y registros 3. Inventarios físicos 4. Conteos cíclicos 5. Manejo de diferencias 	10 HORAS
MÓDULO 4 – Planeación y Optimización de Inventarios Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Planeación de necesidades 2. Niveles mínimos y máximos 3. Punto de reorden 4. Rotación de inventarios 5. Reducción de costos y desperdicios 	08 HORAS
MÓDULO 5 – Indicadores, Auditoría y Mejora Continua Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Indicadores de gestión de inventarios 2. Auditorías internas 3. Control de pérdidas y obsolescencia 4. Mejora continua de procesos 5. Análisis de casos prácticos 	08 HORAS
Inclusiones del Valor del Curso El valor total del curso incluye: <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación académica (40 horas) 2. Material académico y de apoyo 3. Certificación de participación/aprobación 4. Instructor especializado 5. Evaluación de conocimientos 	
TOTAL	40 HORAS
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 02 CUPOS	

→ A-75

CURSO MANEJO DE MERCANCÍAS PELIGROSAS (ABASTECIMIENTOS)

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, Y/O equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: certificado por algunas de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: 40 HORAS ACADEMICAS

TEMÁTICA	HORAS
MÓDULO 1 – Introducción a las Mercancías Peligrosas Temas específicos: 1. Concepto de mercancías peligrosas 2. Importancia del manejo seguro 3. Riesgos asociados 4. Responsabilidades del personal involucrado	06 HORAS
MÓDULO 2 – Clasificación de Mercancías Peligrosas Temas específicos: 1. Sistema de clasificación de mercancías peligrosas 2. Clases y divisiones 3. Etiquetado y rotulación 4. Fichas de datos de seguridad (FDS / MSDS)	08 HORAS
MÓDULO 3 – Almacenamiento y Manipulación Segura Temas específicos: 1. Condiciones seguras de almacenamiento 2. Segregación de mercancías incompatibles 3. Manipulación segura 4. Equipos y elementos de protección personal 5. Control de derrames	10 HORAS
MÓDULO 4 – Transporte de Mercancías Peligrosas Temas específicos: 1. Normativa aplicable al transporte 2. Documentación requerida 3. Señalización de vehículos 4. Carga, estiba y aseguramiento 5. Responsabilidades del transportador	08 HORAS
MÓDULO 5 – Atención de Emergencias y Gestión del Riesgo Temas específicos: 1. Identificación de escenarios de emergencia 2. Planes de contingencia 3. Procedimientos de respuesta 4. Primeros auxilios básicos 5. Coordinación con organismos de emergencia	08 HORAS
Inclusiones del Valor del Curso El valor total del curso incluye: 1. Capacitación académica (40 horas) 2. Material académico y de apoyo 3. Certificación de participación/aprobación 4. Instructor especializado	
TOTAL	40 HORAS

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 02 CUPOS

→A-76

CURSO MANEJO SEGURO DE MONTACARGAS (ABASTECIMIENTOS)

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, Y/O equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: certificado por algunas de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: 40 HORAS ACADEMICAS

TEMÁTICA	HORAS
MÓDULO 1 – Introducción al Manejo Seguro de Montacargas Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Concepto y tipos de montacargas 2. Importancia del manejo seguro 3. Riesgos asociados a la operación 4. Responsabilidades del operador 5. Normativa aplicable 	06 HORAS
MÓDULO 2 – Componentes y Funcionamiento del Montacargas Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Principales componentes del montacargas 2. Sistemas de elevación 3. Sistemas de estabilidad 4. Controles y dispositivos de seguridad 5. Interpretación del manual del operador 	08 HORAS
MÓDULO 3 – Inspección, Mantenimiento Básico y Seguridad Operacional Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Inspección preoperacional 2. Mantenimiento básico del equipo 3. Detección de fallas 4. Reporte de condiciones inseguras 5. Uso de equipos de protección personal 	08 HORAS
MÓDULO 4 – Técnicas de Operación Segura horas Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Arranque y desplazamiento seguro 2. Carga, elevación y transporte de materiales 3. Estiba y desestiba 4. Maniobras en espacios reducidos 5. Operación en rampas y pendientes 	10 HORAS
MÓDULO 5 – Prevención de Accidentes y Atención de Emergencias Temas específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Principales causas de accidentes 2. Medidas preventivas 3. Actuación ante emergencias 4. Procedimientos en caso de volcamiento 5. Primeros auxilios básicos 	08 HORAS
Inclusiones del Valor del Curso El valor total del curso incluye: <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación académica (40 horas) 2. Material académico y de apoyo 3. Prácticas supervisadas 4. Certificación de participación/aprobación 5. Instructor especializado 	
TOTAL	40 HORAS

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 02 CUPOS

A-52

ENTRENAMIENTO ENGINE RUN-UP AND TAXI (INICIAL) DEL EQUIPO BEECHCRAFT KING SERIES 200/300/350 Y 1900 SERIES

→ C22

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (24) HORAS

TEMATICA	HORAS
Comunicaciones y protocolos de radio en aeropuertos	2
Señales y marcas en aeropuertos	2
Procedimientos de emergencia del motor	2
Protección contra incendios	2
Publicaciones del fabricante de la aeronave y el motor	2
MRM (Gestión de Recursos de Mantenimiento)	3
Comprobaciones posteriores al funcionamiento del motor	2
Operación de aeronaves (rodaje) y asistencia en tierra	5
Operaciones y procedimientos aeroportuarios (taxeo)	2
Listas de chequeo para apagado de motor	1
Tren de aterrizaje (funcionamiento y operación)	1
TOTAL, HORAS	24 HORAS

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 04 CUPOS

ENTRENAMIENTO RECURRENTE DE MANTENIMIENTO AVIONES KING SERIES 200/300/350

CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS

→ C23

TEMATICA	HORAS
Generalidades y Límites	3
Sistema Eléctrico	3
Luces	2
Master Warning	2
Sistema de Combustible	2
Motor	3
Sistema de Protección contra el fuego	2
Sistema Neumático	2
Sistema de Protección contra Lluvia Hielo	2
Aire acondicionado	2
Sistema hidráulico	2
Tren de aterrizaje y frenos	2
Controles de vuelo	2
Avionics	2
Sistemas Misceláneos	2
Performance, Peso y Balance	2
Motores y hélices	5
TOTAL, HORAS	40 HORAS

NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 08 CUPOS

ENTRENAMIENTO RECURRENTE DE MANTENIMIENTO AVIONES BEECHCRAFT 1900 SERIES																																							
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.																																							
Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.																																							
Duración y Contenido temático:																																							
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS</u>																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>TEMATICA</th> <th>HORAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Generalidades y Limites</td><td>3</td></tr> <tr><td>Sistema Eléctrico</td><td>3</td></tr> <tr><td>Luces</td><td>2</td></tr> <tr><td>Master Warning</td><td>2</td></tr> <tr><td>Sistema de Combustible</td><td>2</td></tr> <tr><td>Motor</td><td>3</td></tr> <tr><td>Sistema de Protección contra el fuego</td><td>2</td></tr> <tr><td>Sistema Neumático</td><td>2</td></tr> <tr><td>Sistema de Protección contra Lluvia Hielo</td><td>2</td></tr> <tr><td>Aire acondicionado</td><td>2</td></tr> <tr><td>Sistema hidráulico</td><td>2</td></tr> <tr><td>Tren de aterrizaje y frenos</td><td>2</td></tr> <tr><td>Controles de vuelo</td><td>2</td></tr> <tr><td>Aviónicas</td><td>2</td></tr> <tr><td>Sistemas Misceláneos</td><td>2</td></tr> <tr><td>Performance, Peso y Balance</td><td>2</td></tr> <tr><td>Motores y hélices</td><td>5</td></tr> <tr> <td>TOTAL, HORAS</td> <td>40 HORAS</td> </tr> </tbody> </table>		TEMATICA	HORAS	Generalidades y Limites	3	Sistema Eléctrico	3	Luces	2	Master Warning	2	Sistema de Combustible	2	Motor	3	Sistema de Protección contra el fuego	2	Sistema Neumático	2	Sistema de Protección contra Lluvia Hielo	2	Aire acondicionado	2	Sistema hidráulico	2	Tren de aterrizaje y frenos	2	Controles de vuelo	2	Aviónicas	2	Sistemas Misceláneos	2	Performance, Peso y Balance	2	Motores y hélices	5	TOTAL, HORAS	40 HORAS
TEMATICA	HORAS																																						
Generalidades y Limites	3																																						
Sistema Eléctrico	3																																						
Luces	2																																						
Master Warning	2																																						
Sistema de Combustible	2																																						
Motor	3																																						
Sistema de Protección contra el fuego	2																																						
Sistema Neumático	2																																						
Sistema de Protección contra Lluvia Hielo	2																																						
Aire acondicionado	2																																						
Sistema hidráulico	2																																						
Tren de aterrizaje y frenos	2																																						
Controles de vuelo	2																																						
Aviónicas	2																																						
Sistemas Misceláneos	2																																						
Performance, Peso y Balance	2																																						
Motores y hélices	5																																						
TOTAL, HORAS	40 HORAS																																						
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.																																							
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 09 CUPOS																																							

→ C 24

P&WC PT6A -- SERIES (42/52/60A/65B/67D) LINE & BASE MAINTENANCE BEECHCRAFT SERIES																																							
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.																																							
Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.																																							
Duración y Contenido temático:																																							
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS</u>																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>TEMATICA</th> <th>HORAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Descripción general</td><td>3</td></tr> <tr><td>Sección de compresor</td><td>3</td></tr> <tr><td>Sección de combustión y turbina</td><td>2</td></tr> <tr><td>Caja de accesorios</td><td>2</td></tr> <tr><td>Caja de reducción</td><td>2</td></tr> <tr><td>Sistema de aceite</td><td>3</td></tr> <tr><td>Sistema de aire secundario</td><td>2</td></tr> <tr><td>Sistema de indicación del motor</td><td>2</td></tr> <tr><td>Sistema de ignición</td><td>2</td></tr> <tr><td>Sistema de combustible</td><td>2</td></tr> <tr><td>Sistema de la hélice</td><td>2</td></tr> <tr><td>Rendimiento</td><td>2</td></tr> <tr><td>Caza fallas</td><td>2</td></tr> <tr><td>Reglajes</td><td>5</td></tr> <tr><td>Descripción general</td><td>2</td></tr> <tr><td>Sección de compresor</td><td>2</td></tr> <tr><td>Sistema de encendido</td><td>2</td></tr> <tr> <td>TOTAL, HORAS</td> <td>40 HORAS</td> </tr> </tbody> </table>		TEMATICA	HORAS	Descripción general	3	Sección de compresor	3	Sección de combustión y turbina	2	Caja de accesorios	2	Caja de reducción	2	Sistema de aceite	3	Sistema de aire secundario	2	Sistema de indicación del motor	2	Sistema de ignición	2	Sistema de combustible	2	Sistema de la hélice	2	Rendimiento	2	Caza fallas	2	Reglajes	5	Descripción general	2	Sección de compresor	2	Sistema de encendido	2	TOTAL, HORAS	40 HORAS
TEMATICA	HORAS																																						
Descripción general	3																																						
Sección de compresor	3																																						
Sección de combustión y turbina	2																																						
Caja de accesorios	2																																						
Caja de reducción	2																																						
Sistema de aceite	3																																						
Sistema de aire secundario	2																																						
Sistema de indicación del motor	2																																						
Sistema de ignición	2																																						
Sistema de combustible	2																																						
Sistema de la hélice	2																																						
Rendimiento	2																																						
Caza fallas	2																																						
Reglajes	5																																						
Descripción general	2																																						
Sección de compresor	2																																						
Sistema de encendido	2																																						
TOTAL, HORAS	40 HORAS																																						
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.																																							
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 08 CUPOS																																							

→ A-78

Nacional

ENTRENAMIENTO CAZA FALLAS (TROUBLESHOOTING DEL MOTOR PT6A SERIES BEECHCRAFT SERIES)	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.	
Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.	
Duración y Contenido temático:	
DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS	
TEMATICA	HORAS
Sistemas críticos	4
Diagnóstico de fallas	4
Mantenimiento de línea	8
Sistemas de control	8
Sistema de combustible	4
Reglajes	8
Operación de la hélice	4
TOTAL, HORAS	40 HORAS
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.	
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 08 CUPOS	

→ A-78

CURSO PINTURAS DE AVIACIÓN	
Centro de Instrucción: requerimiento mínimo del centro de formación e instrucción, el cual deberá estar certificado por alguna de las autoridades F.A.A., E.A.S.A., J.A.A., C.A.S.A.	
Idioma: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático.	
Instructores: Certificados con licencia vigente expedida por las autoridades aeronáuticas; igualmente este instructor debe contar con experiencia, certificados y demás acreditaciones en la temática que brindara el entrenamiento.	
Duración y Contenido temático:	
<u>DURACIÓN: (40) HORAS</u>	
FASE DE TIERRA: Este entrenamiento será desarrollado en el lugar donde se encuentre el centro de formación, de igual manera la hora de entrenamiento será de 45 minutos	
TEMA	HORAS
Introducción a las Pinturas Aeronáuticas: <ul style="list-style-type: none"> • Importancia de los sistemas de pintura en aviación • Funciones de la pintura en aeronaves: • Protección anticorrosiva • Aerodinámica • Identificación y visibilidad • Diferencias entre pintura aeronáutica e industrial • Normativa básica aplicable 	5
Normatividad y Regulación Aeronáutica <ul style="list-style-type: none"> • Regulaciones aeronáuticas aplicables: • Normas RAC / FAR / EASA / FAA relacionadas • Manuales del fabricante (AMM, SRM) • Normas técnicas: SAE, MIL-STD, ISO • Requisitos de trazabilidad y control de calidad • Documentación técnica y registros de mantenimiento 	5
Preparación de Superficies <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza y desengrase • Decapado químico y mecánico • Lijado y perfilado de superficie • Tratamientos previos: • Alodine / Anodizado • Control de contaminación • Inspección previa a la pintura 	5
Pintura en Diferentes Materiales Aeronáuticos <ul style="list-style-type: none"> • Aluminio aeronáutico • Materiales compuestos • Fibra de vidrio • Partes metálicas especiales • Consideraciones estructurales 	5
• Mantenimiento y Reparación de Pinturas	10
• Pintura en Aeronaves Operativas	5
• Casos Prácticos y Taller Aplicado	5
TOTAL	40
NOTA 1: Este tiempo es el mínimo requerido y en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.	
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 08 Cupos	

Internacional

C-26

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE INTERCONEXIÓN DEL ALAMBRADO (EWIS)	
FAA 25.1703, RAC 4.5.11.11 TEEI	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.	
Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.	
Duración y Contenido temático:	
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS</u>	
TEMATICA	HORAS
Introducción y Concientización EWIS	3
Normatividad y exigencias FAA	3
Construcción y Componentes del Cableado	5
Deterioro, Daños y Fallas Típicas	5
Inspección EWIS (ICA / AMM / SRM)	5
Instalación, Reparación y Mantenimiento	11
Factores Humanos en EWIS	2
Protección contra Incendios y Arcing	2
Documentación y Registros	2
Evaluación final y Certificación.	2
TOTAL, HORAS	40 HORAS
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.	
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 05 cupos	

C-27

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y ENTRENAMIENTO PARA BATERÍAS (NICKEL-CADMIUM) Y ACIDO PLOMO	
FAA 25.1703, RAC 43.21 TEEI	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.	
Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.	
Duración y Contenido temático:	
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS</u>	
TEMATICA	HORAS
Introducción y Familiarización de baterías	3
Normatividad y exigencias FAA	3
Componentes y ensamble	5
Transporte, almacenamiento y conservación de baterías	5
Inspección, pruebas de capacitancia y carga	5
Mantenimiento, overhaul y Reparación	11
Factores Humanos	2
Protección contra derrames y incendios	2
Documentación cellos y Registros	2
Evaluación final y Certificación.	2
TOTAL, HORAS	40 HORAS
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.	
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 04 cupos	

PROGRAMA DE INSTRUMENTOS DE AVIACION TEEI	
FAA 25.1703, RAC 4.43.145	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.	
Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.	
Duración y Contenido temático:	
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS</u>	
TEMATICA	HORAS
Introducción al sistema de instrumentos	3
Normatividad y exigencias FAA	3
Sistema Pitot-estático	5
Instrumentos giroscópicos	5
Sensores y sistemas Electrónicos Modernos	5
Indicadores de motores y parámetros	11
Integración en cabinas Glass cockpit	2
Mantenimiento e inspecciones	2
Normatividad aplicable	2
Prácticas y taller	2
TOTAL, HORAS	40 HORAS
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.	
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 04 cupos	

→ A-79

Unión

PROGRAMA NORMATIVO DE INTEGRIDAD, SISTEMA ALTIMÉTRICO Y OPERACIÓN SEGURA EN ESPACIO AÉREO	
(RVSM) TEEI	
FAA 25.1703, RAC 91.670	
CENTRO DE ENTRENAMIENTO: Para este entrenamiento se requiere un centro de formación certificado bajo las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes), certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.	
Instructores: certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas citadas anteriormente o por la unidad aeronáutica del país.	
Duración y Contenido temático:	
<u>DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (48) HORAS</u>	
TEMATICA	HORAS
Introducción al RVSM	4
Normatividad y exigencias FAA	3
Marco regulatorio internacional	5
Fundamentos de altimetría	5
Sistemas requeridos RVSM	6
Aeronavegabilidad y configuración	5
Instalación, pruebas, Mantenimiento y Reparación	7
Fallas, eventos y seguridad	4
Gestión, auditoría y SMS	3
Taller práctico y evaluación final.	6
TOTAL, HORAS	48 HORAS
NOTA 1: El total de los minutos por hora de formación es de 45 minutos.	
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 04 cupos	

→ A-80

B-23

ENTRENAMIENTO SIMULADOR OPERADOR DE CONSOLA DHC6-300			
Categoría de Simulador: requerimiento mínimo desde categorías B, C, CG, DG y D o superior; simulador certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas FAA, CASA, EASA, TSCA, y/o certificado por la autoridad aeronáutica del país en donde se encuentre ubicado el simulador.			
Idioma: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático.			
Instructores: modalidad WET. El contratista deberá garantizar que el piloto instructor dispuesto para efectuar el entrenamiento se encuentre vinculado laboralmente al centro de instrucción al cual pertenezca el simulador.			
Duración y Contenido temático:			
<u>DURACIÓN: (6) HORAS</u>			
FASE DE TIERRA: Este entrenamiento será desarrollar por los instructores de la Policía Nacional.			
FASE DE SIMULADOR: (6) horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).			
NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.			
FASE SIMULADOR			
TEMA	SUBTEMA	HORAS	DIA
GENERALIDADES	Práctica de los sistemas de la aeronave y procedimientos normales (normal procedures)	0.5	1
	Práctica de procedimientos anormales (abnormal procedures)	1	
	Práctica de procedimientos de emergencias antes de V1 (emergency procedures)	0.5	
	Práctica de procedimientos de emergencias después de V1 (emergency procedures)	1.5	1
CHEQUEO	Práctica de procedimientos de emergencias en vuelo en las diferentes ATA's (emergency procedures)	0.5	
	Práctica de aproximaciones estabilizadas, desestabilizadas, CRM, aplicación de SOP ATR y habilidades blandas.	0.5	
	Chequeo final	1.5	
TOTAL		6 HORAS	3
NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de 2 horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.			
Nota 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing.			
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 01 CUPO			

ENTRENAMIENTO SIMULADOR PILOTO RECURRENTE EQUIPO TWIN OTTER DHC-6- 300 WET

Para el caso de los simuladores de vuelo, se recuerda que existen entrenamientos en categoría

WET (cuando el futuro contratista coloca el instructor de ellos) – para el caso en que la Policía Nacional, no cuente con instructor de la policía con entrenamiento en operación de consola.

DRY (cuando la Policía Nacional, cuenta con instructores que tienen entrenamiento en operación de consola).

Categoría del Simulador: Para este entrenamiento se requiere simulador categoría desde el nivel 1 al 5, o desde la A, B, C, CG, D, DG o superior, de acuerdo a las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes) certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: modalidad WET. (Piloto instructor suministrado por el futuro contratista).

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS

FASE DE TIERRA (40 horas): Esta fase del entrenamiento será desarrollado en las instalaciones de la Dirección de Antinarcóticos, por instructores de la Policía Nacional.

TEMATICA	HORAS
Generalidades y Límites	3
Sistema Eléctrico	4
Luces	2
Master Warning	2
Sistema de Combustible	3
Motor	3
Sistema de Protección contra el fuego	2
Sistema Neumático	0
Sistema de Protección contra Lluvia Hielo	2
Aire acondicionado	1
Sistema hidráulico	2
Tren de aterrizaje y frenos	2
Controles de vuelo	2
Aviónica	3
Sistemas Misceláneos	2
Performance, Peso y Balance	2
Anexos	2
Manual de entrenamiento para tripulaciones y listas de chequeo QRH	3
TOTAL, HORAS	40 HORAS

FASE DE SIMULADOR: (6 horas) horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).

NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.

FASE SIMULADOR		
TEMATICA	SUBTEMAS	HORAS
Practica	Práctica de los sistemas de la aeronave	0,5
	Práctica de Procedimientos Normales	0,5
	Práctica de Procedimientos de Emergencias	1
	Práctica de evacuación en fallas o caso de fuego real	0
	Práctica demás fallas que sean necesarias para la correcta operación de la aeronave.	1
	Práctica de Procedimientos Normales, Procedimientos de Emergencias, fallas que sean necesarias para la correcta operación de la aeronave.	1
	Repaso y aclaración de dudas	1
Chequeo	Chequeo final	1
TOTAL		6

NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de 2 horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

Nota 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 01 CUPO

ENTRENAMIENTO SIMULADOR PILOTO RECURRENTE EQUIPO TWIN OTTER DHC-6- 300 DRY

Para el caso de los simuladores de vuelo, se recuerda que existen entrenamientos en categoría

WET (cuando el futuro contratista coloca el instructor de ellos) – para el caso en que la Policía Nacional, no cuente con instructor de la policía con entrenamiento en operación de consola.

DRY (cuando la Policía Nacional, cuenta con instructores que tienen entrenamiento en operación de consola).

Categoría del Simulador: Para este entrenamiento se requiere simulador categoría desde el nivel 1 al 5, o desde la A, B, C, CG, D, DG o superior, de acuerdo a las normas reglamentadas (FAA, CASA, EASA, y/o equivalentes) certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.

Instructores: modalidad DRY. (Piloto instructor suministrado por la Policía Nacional).

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN TOTAL DEL ENTRENAMIENTO: (40) HORAS

FASE DE TIERRA (40 horas): Esta fase del entrenamiento será desarrollado en las instalaciones de la Dirección de Antinarcóticos, por instructores de la Policía Nacional.

TEMATICA	HORAS
Generalidades y Límites	3
Sistema Eléctrico	4
Luces	2
Master Warning	2
Sistema de Combustible	3
Motor	3
Sistema de Protección contra el fuego	2
Sistema Neumático	0
Sistema de Protección contra Lluvia Hielo	2
Aire acondicionado	1
Sistema hidráulico	2
Tren de aterrizaje y frenos	2
Controles de vuelo	2
Aviónicas	3
Sistemas Misceláneos	2
Performance, Peso y Balance	2
Anexos	2
Manual de entrenamiento para tripulaciones y listas de chequeo QRH	3
TOTAL, HORAS	40 HORAS

FASE DE SIMULADOR: (6 horas) horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).

NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.

FASE SIMULADOR		
TEMATICA	SUBTEMAS	HORAS
Practica	Práctica de los sistemas de la aeronave	1
	Práctica de Procedimientos Normales	0
	Práctica de Procedimientos de Emergencias	1
	Práctica de evacuación en fallas o caso de fuego real	1
	Práctica demás fallas que sean necesarias para la correcta operación de la aeronave.	0
	Práctica de Procedimientos Normales, Procedimientos de Emergencias, fallas que sean necesarias para la correcta operación de la aeronave.	1
Chequeo	Repaso y aclaración de dudas	1
	Chequeo final	1
TOTAL		6

NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de 2 horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.

Nota 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing.

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 11 CUPOS

LISTADO ENTRENAMIENTOS AÑO 2026 NACIONAL

ID	Nro	NOMBRES ENTRENAMIENTO	INTENSIDAD HORARIA	CUPOS	# GEPOL	COMPANIA
A	1	CURSO MANTENIMIENTO MOTOR TELEDYNE CONTINENTAL TSIO-520-M SERIES (CESSNA 206)	23	10	GS-2025-182229-DIRAN	Mariquita
A	2	CURSO MANTENIMIENTO MOTOR LYCOMING IO-360-L2A SERIES (CESSNA 172)	23	10	GS-2025-182229-DIRAN	Mariquita
A	3	CURSO MANTENIMIENTO AVION CESSNA-172	44	10	GS-2025-182229-DIRAN	Mariquita
A	4	CURSO RECURRENTE MANTENIMIENTO AVION CESSNA-206	44	10	GS-2025-182229-DIRAN	Mariquita
A	5	AIR TRACTOR MAINTENANCE FAMILIARIZATION COURSE	40	18	GS-2025-182229-DIRAN	Mariquita
A	6	CURSO MANTENIMIENTO DE CAMPO BELL 407 SERIES	120	3	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	7	RECURRENTE MANTENIMIENTO BELL 407 SERIES	40	3	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	8	TPE331 LINE MAINTENANCE / TPE331 FAMILY OF ENGINES	56	3	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	9	HELICES MCCAULEY/HARTZELL PROPELLER FIELD MAINTENANCE	40	8	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	10	ENTRENAMIENTO PT6A-114A/42A Line & Base Maintenance	40	5	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	11	ENTRENAMIENTO CURSO SAP ROLINSPECTOR (conocimiento básico de SAP)	60	25	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	12	ENTRENAMIENTO H-60 XPANDABLE ROTORCRAFT DIAGNOSTICS SYSTEM (XRDS) RMCI	60	11	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	13	ENTRENAMIENTO EQUIPO UNIVERSAL STATIC BALANCE FIXTURE (USBF)	60	11	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	14	CURSO BÁSICO OVERHAUL DE COMPONENTES DINÁMICOS BELL 212	40	5	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	15	CURSO BÁSICO OVERHAUL DE COMPONENTES DINÁMICOS BELL 412	40	5	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	16	MANTENIMIENTO Y OVERHAUL GENERADORES D.C	40	10	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	17	CURSOS GENERADORES ELECTRICOS	24	10	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	18	CURSOS BATERIAS DE AVIACION	40	10	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	19	CURSO BATERIAS DE NIQUEL - CADMIO (NI-CD)	24	10	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	20	CURSO DE EWS (SISTEMA DE INTERCONEXION DE CABLEADO ELECTRICO)	90	10	GS-2025-181814-DIRAN	Santa Marta
A	21	ENTRENAMIENTO CURSO BASICO TORNO Y FRESADORA CONVENCIONAL	60	8	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	22	ENTRENAMIENTO CURSO INTERPRETACION E IDENTIFICACION DE PLANOS	60	8	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	23	ENTRENAMIENTO CURSO PROCESOS DE MANUFACTURA AERONAUTICA	32	8	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	24	ENTRENAMIENTO METROLOGIA	80	5	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	25	TÉCNICO ESPECIALISTA MOTOR PT6-A SERIES	120	10	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	26	TÉCNICO ESPECIALISTA MOTOR M250 SERIES IV FADEC HEAVY MAINTENANCE	60	10	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	27	CURSO BÁSICO DE PROPULSIÓN AÉREA	190	10	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	28	CURSO AVANZADO DE PROPULSIÓN AÉREA	190	10	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	29	CURSO MOTORES T-700 INTERMEDIO	190	10	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	30	CURSO REPARACIÓN AUXILIAR POWER UNIT	60	10	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	31	ENTRENAMIENTO CURSO DE PINTURA PARA PALAS	40	15	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	32	ENTRENAMIENTO CURSO DE PINTURA PARA SUPERFICIES Y MATERIALES COMPUESTOS	40	15	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	33	ENTRENAMIENTO DE MANTENIMIENTO BELL 212 & 412 FAMILIARIZATION TRAINING	56	9	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	34	ENTRENAMIENTO PT6A MAINTENANCE & HOT SECTION	80	6	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	35	ENTRENAMIENTO TPE331-12JR Line Maintenance & Rigging - Troubleshooting & SRL	90	10	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	36	CURSO BASICO DE OPERACION DE EQUIPO ETAA	40	3	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	37	ENTRENAMIENTO BASICO EQUIPO ETAA (ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA)	40	3	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	38	ENTRENAMIENTO BASICO EQUIPO ETAA (REPARACION DE MOTORES A GASOLINA)	40	3	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	39	ENTRENAMIENTO BASICO EQUIPO ETAA (REPARACION DE BOMBAS DE INYECCION DIESEL)	100	3	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	40	RADIOGRAFIA INDUSTRIAL NIVEL II	40	9	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	41	CURSO RECURRENTE CORRIENTE EDDY NIVEL II	40	9	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	42	SOLDADURA POR FUSION PARA ALUMINIO AEROSPAZIAL GTAW AWS D17.1	40	3	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	43	SOLDADURA POR FUSION PARA TITANIO AEROSPAZIAL GTAW	40	3	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	44	SOLDAR PRODUCTOS METALICOS (PLATINA) POR ARCO PROTEGIDO CON GAS Y ELECTRODO DE	40	3	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	45	CURSO MATERIALES DE AVIACION ACABADOS Y SOLDADURAS	40	3	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
A	46	CURSO INSPECCION DE PINTURA Y RECUBRIMIENTO AERONAUTICO	40	3	GS-2025-181814-DIRAN	Santa Marta
A	47	CURSO DE GESTION DE RECURSO DE MANTENIMIENTO MRM	40	20	GS-2025-181814-DIRAN	Santa Marta
A	48	DIPLOMADO EN CONTROL CORROSION	120	4	GS-2025-181814-DIRAN	Santa Marta
A	49	CURSO DE TRANSPORTE Y MANEJO DE MERCANCIAS PELIGROSAS	60	30	GS-2025-181814-DIRAN	Santa Marta
A	50	ENTRENAMIENTO EN MANEJO DE EQUIPO DE SOPORTE EN TIERRA	120	2	GS-2025-181814-DIRAN	Santa Marta
A	51	ENTRENAMIENTO MANTENIMIENTO Y OPERACION DE MONTACARGAS	120	7	GS-2025-181814-DIRAN	Santa Marta
A	52	ENTRENAMIENTO EN GESTION DEL FACTOR HUMANO EN LAS OPERACIONES AEREAS PARA TRIPU	40	20	GS-2025-181814-DIRAN	Santa Marta
A	53	ENTRENAMIENTO MANTENIMIENTO BASICO Y DE LINEA P&WC PT6T-3/6 TWIN PAC SERIES	40	20	GS-2025-181814-DIRAN	Santa Marta
A	54	ENTRENAMIENTO EN ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL MANTENIMIENTO AERONAUTICO	40	5	GS-2025-181814-DIRAN	Santa Marta
A	55	ENTRENAMIENTO CAMARA DE ALTURA	40	16	GS-2025-181814-DIRAN	Santa Marta
A	56	ENTRENAMIENTO C-FIT (VUELO CONTROLADO CONTRA EL TERRENO)	40	16	GS-2025-181814-DIRAN	Santa Marta
A	57	CURSO GENERALIDADES DE HELICES, REPARACIONES EN PALAS DE MATERIAL COMPUESTO MA	40	4	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
A	58	CURSO BASICO ENGINE PT6A SERIES DC3-TP	40	6	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
A	59	CURSO DE FAMILIARIZACION CON LA HELICE DE TURBINA DE ACERO	20	6	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
A	60	TÉCNICO DE CONTROL DE CORROSIÓN DC3-TP	40	6	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
A	61	ENTRENAMIENTO CURSO FAMILIARIZACION MOTOR PW 123 DASH-8	40	5	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
A	62	P&WC PW 100 SERIES LINE & BASE MAINTENANCE ATR-42 SERIES	40	7	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
A	63	T1 TECHNICIAN MECHANICAL COURSE (PARA TECNICOS DE ATR-42 SERIES)	240	7	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
A	64	GENERAL FAMILIARIZATION COURSE ATR-42 SERIES	40	7	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
A	65	GENERAL EMERGENCY DUTIES TRAINING ATR-42 SERIES	16	7	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
A	66	ENGINE RUN-UP TRAINING- ATR-42 SERIES	40	5	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
A	67	ENTRENAMIENTO CURSO REGLAJES MOTOR PT6A-27 DHC-6 300	40	4	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
A	68	ENTRENAMIENTO EN REPARACION REMOLCADOR LECKTRO AP-8800 Y AP-8750-C-AL TALLER ET	40	3	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
A	69	CURSOS RECURRENTE TRIPULANTE DE CABINA DE PASAJEROS DE AVIACION	40	2	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
A	70	LOGISTICA INTERNACIONAL (ABASTECIMIENTOS)	48	1	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
A	71	ADMINISTRACION DE MATERIAL (ABASTECIMIENTOS)	48	1	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
A	72	CURSO LOGISTICA Y CADENA DE ABASTECIMIENTOS	120	2	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
A	73	CURSO INSPECTOR DE ABASTECIMIENTOS AERONAUTICOS	110	2	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
A	74	CURSO MANEJO DE ALMACENES AERONAUTICOS (ABASTECIMIENTOS)	180	1	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
A	75	CURSO MANEJO DE INVENTARIOS (ABASTECIMIENTOS)	40	2	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
A	76	CURSO MANEJO DE MERCANCIAS PELIGROSAS (ABASTECIMIENTOS)	40	2	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
A	77	P&WC PT6A - SERIES (42/52/60A/65B/67D) LINE & BASE MAINTENANCE BEECHCRAFT SERIES	40	8	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
A	78	ENTRENAMIENTO CAZA FALLAS (TROUBLESHOOTING DEL MOTOR PT6A SERIES BEECHCRAFT SE	40	8	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
A	79	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y ENTRENAMIENTO PARA BATERIAS (NICKEL-CADMUM) Y ACID	40	4	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
A	80	PROGRAMA NORMATIVO DE INTEGRIDAD, SISTEMA ALTIMETRICO Y OPERACION SEGURA EN ESP	48	4	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota

LISTADO ENTRENAMIENTOS AÑO 2026 INTERNACIONAL

SIMULADORES DE VUELO

ID	Nro	NOMBRES ENTRENAMIENTO	INTENSIDAD HORARIA	CUPOS	# GEPOL	COMPañIA
B	1	ENTRENAMIENTO PILOTO RECURRENTE BELL 206 SERIES	6	10	GS-2025-182229-DIRAN	Mariquita
B	2	ENTRENAMIENTO SIMULADOR PILOTO RECURRENTE AVIÓN AT-802	8	3	GS-2025-182229-DIRAN	Mariquita
B	3	ENTRENAMIENTO SIMULADOR OPERADOR DE CONSOLA BELL 407 SERIES	6	2	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
B	4	ENTRENAMIENTO PILOTO RECURRENTE HELICOPTERO BELL 407 SERIES	6	28	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
B	5	ENTRENAMIENTO PILOTO DE MANTENIMIENTO HELICOPTERO HUGHES 500 y/o 530	6	2	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
B	6	ENTRENAMIENTO SIMULADOR Y/O VUELO REAL PILOTO RECURRENTE HELICOPTERO MD 500 y/o	6	5	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
B	7	ENTRENAMIENTO SIMULADOR PILOTO RECURRENTE HELICOPTERO BELL 412 EP	6	6	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
B	8	ENTRENAMIENTO SIMULADOR PILOTO RECURRENTE HELICOPTERO BELL 212 DRY	6	16	GS-2025-181814-DIRAN	Santa Marta
B	9	ENTRENAMIENTO INSTRUCTOR OPERADOR DE CONSOLA SIMULADOR DE VUELO BELL 212	6	2	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
B	10	ENTRENAMIENTO INSTRUCTOR OPERADOR DE CONSOLA SIMULADOR DE VUELO CARAVAN G600	6	2	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
B	11	ENTRENAMIENTO SIMULADOR DE VUELO PILOTO RECURRENTE CARAVAN G600 Y/O G1000 WET	6	18	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
B	12	ENTRENAMIENTO RECURRENTE EN SIMULADOR DE VUELO ATR 42-320 DRY	6	3	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
B	13	ENTRENAMIENTO PILOTO INICIAL EN SIMULADOR DE VUELO ATR 42-320 DRY	16	6	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
B	14	ENTRENAMIENTO RECURRENTE Y TRANSICIÓN DIFERENCIAS EN SIMULADOR DE VUELO ATR 42-320 DRY	8	9	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
B	15	ENTRENAMIENTO SIMULADOR OPERADOR DE CONSOLA DASH-8 300 WET	6	1	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
B	16	ENTRENAMIENTO SIMULADOR PILOTO RECURRENTE DASH-8 300 WET	6	2	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
B	17	ENTRENAMIENTO SIMULADOR PILOTO RECURRENTE DASH-8 300 DRY	6	12	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
B	18	ENTRENAMIENTO PARA PILOTO RECURRENTE EN SIMULADOR DE EMBRAER 135 Y/O EMBRAER 145	6	7	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
B	19	ENTRENAMIENTO PILOTO INICIAL SIMULADOR DE VUELO EMBRAER 135 Y/O EMBRAER 145	16	2	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
B	20	ENTRENAMIENTO PILOTO RECURRENTE EN SIMULADOR DE BEECHCRAFT KING 300/350 PROLINE	6	2	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
B	21	ENTRENAMIENTO PILOTO RECURRENTE EN SIMULADOR DE BEECHCRAFT 1900C/D Y SERIES	6	20	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
B	22	ENTRENAMIENTO DE PROCEDIMIENTOS DE VUELO BIMOTOR DC3-TP	40	11	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
B	23	ENTRENAMIENTO SIMULADOR OPERADOR DE CONSOLA DHC-300	6	1	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
B	24	ENTRENAMIENTO SIMULADOR PILOTO RECURRENTE EQUIPO TWIN OTTER DHC-6-300 WET	6	1	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
B	25	ENTRENAMIENTO SIMULADOR PILOTO RECURRENTE EQUIPO TWIN OTTER DHC-6-300 DRY	6	11	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota

CURSOS Internacionales

ID	Nro	NOMBRES ENTRENAMIENTO	INTENSIDAD HORARIA	CUPOS	# GEPOL	COMPañIA
C	1	RECURRENTE EN MOTOR ROLLS ROYCE (M250-C20 SERIES)	40	10	GS-2025-182229-DIRAN	Mariquita
C	2	ENTRENAMIENTO EN MEDICINA DE AVIACION Y FISIOLOGIA DE VUELO	40	10	GS-2025-181100-DIRAN	Guaymaral
C	3	ENTRENAMIENTO DOMINIO DE LA CADENA DE SUMINISTRO EN ENTORNOS GLOBALES	40	30	GS-2025-181355-DIRAN	Guaymaral
C	4	ENTRENAMIENTO BASICO EN SUPERVIVENCIA	40	155	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
C	5	CURSO MANTENIMIENTO DE CAMPO MOTOR ROLLS ROYCE, M250-C47 SERIES, FADEC SERIE IV	40	5	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
C	6	CURSO MANTENIMIENTO DE CAMPO MOTOR ROLLS ROYCE, 250-C20/R2	40	2	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
C	7	ENTRENAMIENTO RECURRENTE MANTENIMIENTO HELICOPTEROS MD500 SERIES	40	6	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
C	8	ENTRENAMIENTO EVALUACION Y GESTION DE LAS NECESIDADES DE CAPACITACIÓN AERONAUTICA	40	20	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
C	9	ENTRENAMIENTO AIRFRAME & SYSTEMS DEL CESSNA CARAVAN	40	8	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
C	10	ENTRENAMIENTO GERENCIA EN MANTENIMIENTO	40	10	GS-2025-181814-DIRAN	Santa Marta
C	11	ENTRENAMIENTO EN MANTENIMIENTO DE CAMPO AVANZADO BELL 212	40	20	GS-2025-181814-DIRAN	Santa Marta
C	12	CURSO BASICO OVERHAUL DE COMPONENTES DINAMICOS BELL 407	40	10	GS-2025-181889-DIRAN	Guaymaral
C	13	ENTRENAMIENTO CURSO RECURRENTE DE MANTENIMIENTO DC3-TP	40	6	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
C	14	ENTRENAMIENTO CURSO ESPECIFICO PROPELLER BLADE HAMILTON SUNDRAND MAINTENANCE	40	5	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
C	15	ENTRENAMIENTO CURSO BASICO DE MANTENIMIENTO DASH-8 300	120	2	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
C	16	ENTRENAMIENTO CURSO RECURRENTE DE MANTENIMIENTO DASH-8 300	40	10	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
C	17	ENTRENAMIENTO CURSO BASICO DE MANTENIMIENTO DHC-6 serie 300	120	6	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
C	18	ENTRENAMIENTO CURSO RECURRENTE DE MANTENIMIENTO DHC-6 serie 300	40	6	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
C	19	ENTRENAMIENTO EN REPARACIÓN PLANTAS HOBART JET EX 50, GPU 600, TALLER ETTA	40	3	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
C	20	ENTRENAMIENTO RECURRENTE AERONAVE EMBRAER 135BJ - 145XR	40	15	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
C	21	CURSO HERRAMIENTAS PARA AVIACION	40	3	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
C	22	ENTRENAMIENTO ENGINE RUN-UP AND TAXI (INICIAL) DEL EQUIPO BEECHCRAFT KING SERIES 2	24	4	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
C	23	ENTRENAMIENTO RECURRENTE DE MANTENIMIENTO AVIONES KING SERIES 200/300/350	40	8	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
C	24	ENTRENAMIENTO RECURRENTE DE MANTENIMIENTO AVIONES BEECHCRAFT 1900 SERIES	40	9	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
C	25	CURSO PINTURAS DE AVIACION	40	8	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
C	26	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE INTERCONEXIÓN DEL ALAMBRADO (EWIS)	40	8	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota
C	27	PROGRAMA DE INSTRUMENTOS DE AVIACION TEEI FAA 25.1703, RAC 4.43.145	40	4	GS-2025-182465-DIRAN	Bogota

GS-2026-015178-DIRAN



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCION DE ANTINARCOTICOS
COMPAÑIA ANTINARCOTICOS DE AVIACION POLICIAL BOGOTA

SURAN-COAVI - 20.1

Bogotá D.C., 28 de enero de 2026

Señor teniente coronel
JULIO ENRIQUE SANTOS SIERRA
Jefe Grupo Estandarizacion Aeronautica
Aeropuerto Guaymaral Hangar I
Bogotá D.C.

Asunto: solicitud aumento de cupos para cursos

De manera atenta y respetuosa me permito solicitar a mi coronel, tenga a bien ordenar a quien corresponda, la autorización del aumento de los cupos de acuerdo con las necesidades de la compañía de aviación Bogotá, en los cursos que más adelante se relacionan así:

NOMBRE DEL CURSO	CUPOS SOLICITADOS	CUPOS REQUERIDOS
TRIPULANTE DE CABINA.	02	04
LOGÍSTICA Y CADENA DE ABASTECIMIENTO.	01	10

Atentamente,

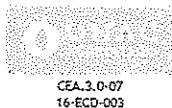


Firmado digitalmente por:
Nombre: Carlos Arturo Avendaño Sanchez
Grado: Teniente Coronel
Cargo: Comandante Compañía Antinarcoticos De Aviacion
Cédula: 80251694
Título: Administrador Policial
Dependencia: Compañía Antinarcoticos De Aviacion Policial
Bogota
Unidad: Direccion De Antinarcoticos
Correo: carlos.avendano@correo.policia.gov.co
29/01/2026 1:15:59 p. m.

Anexo: no

AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO
ENTRADA 6 CATAM
Teléfono: 5159750 EXT 31110
DIRAN.COABO@POLICIA.GOV.CO
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCION DE ANTINARCOTICOS
COMPAÑÍA ANTINARCOTICOS DE AVIACION POLICIAL BOGOTÁ

SURAN-COAVI - 20.1

Bogotá D.C., 13 de febrero de 2026

Señor teniente coronel
JULIO ENRIQUE SANTOS SIERRA
Jefe Grupo Estandarizacion Aeronautica
Aeropuerto Guaymaral Hangar I
Bogotá D.C.

Asunto: solicitud cupos para capacitaciones COAVI-BOGOTÁ

En atención a las necesidades de entrenamiento de la Compañía Antinarcóticos de Aviación Bogotá, de manera atenta y respetuosa me permito solicitar a mi coronel, se estudie la viabilidad de autorizar y disponer a quien corresponda, la asignación de unos cupos para las siguientes capacitaciones, así:

No.	CAPACITACIÓN - ENTRENAMIENTO	CUPOS
01	Ingles Básico - Intermedio	20
02	Inglés avanzado – Certificado OACI	20
03	Simulador Piloto Recurrente Embraer - WET	07
04	Simulador Piloto Inicial Embraer- WET	02
05	Procedimientos RVSM- PBN	20
06	Entrenamiento RNAV	20

Lo anterior, con el propósito que el personal sea debidamente certificado por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), garantizando el cumplimiento de los estándares y lineamientos internacionales en materia de Aviación.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
Nombre: Carlos Arturo Avendaño Sanchez
Grado: Teniente Coronel
Cargo: Comandante Compañía Antinarcoticos De Aviacion
Cédula: 80251694
Título: Administrador Policial
Dependencia: Compañía Antinarcoticos De Aviacion Policial
Bogotá
Unidad: Direccion De Antinarcoticos
Correo: carlos.avendano@correo.policia.gov.co
13/02/2026 1:40:29 p. m.

Anexo: si

AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO ENTRADA 6 CATAM
Teléfono: 5159750 EXT 31110
DIRAN.COABO@POLICIA.GOV.CO
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

ENTRENAMIENTO PARA PILOTO RECURRENTE EN SIMULADOR DE EMBRAER 135 Y/O EMBRAER 145 -WET														
Categoría de Simulador: requerimiento mínimo desde categorías C, CG, DG y D o superior; simulador certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas FAA, CASA, EASA, TSCA, y/o certificado por la autoridad aeronáutica del país en donde se encuentre ubicado el simulador, contar con un Flight Management System (FMS) Honeywell preferiblemente NZ 2010, simulador certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.														
Idioma: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático.														
Instructores: modalidad DRY. (Piloto instructor de consola suministrado por la Policía Nacional).														
Duración y Contenido temático:														
<u>DURACIÓN: (6) HORAS</u>														
FASE DE TIERRA: modalidad DRY. (Piloto instructor certificado, calificado y vigente suministrado por la Policía).														
FASE DE SIMULADOR: (6) horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).														
NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TEMA</th> <th>SUBTEMA</th> <th>HORAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Generalidades</td> <td>Full Flight Simulator (FFS) Training</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Full Flight Simulator (FFS) Check Ride</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Full Flight Simulator (FFS) Line Oriented Flight Training – LOFT</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	TEMA	SUBTEMA	HORAS	Generalidades	Full Flight Simulator (FFS) Training	2	Full Flight Simulator (FFS) Check Ride	2	Full Flight Simulator (FFS) Line Oriented Flight Training – LOFT	2	TOTAL	6	
TEMA	SUBTEMA	HORAS												
Generalidades	Full Flight Simulator (FFS) Training	2												
	Full Flight Simulator (FFS) Check Ride	2												
	Full Flight Simulator (FFS) Line Oriented Flight Training – LOFT	2												
	TOTAL	6												
NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de 2 horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.														
Nota 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing.														
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 07 Cupos														

ENTRENAMIENTO PILOTO INICIAL SIMULADOR DE VUELO EMBRAER - WET																						
Categoría de Simulador: requerimiento mínimo desde categorías C, CG, DG y D o superior; simulador certificado por alguna de las autoridades aeronáuticas FAA, CASA, EASA, TSCA, y/o certificado por la autoridad aeronáutica del país en donde se encuentre ubicado el simulador, contar con un Flight Management System (FMS) Honeywell preferiblemente NZ 2010, simulador certificado por la autoridad aeronáutica del país donde se encuentre.																						
Idioma: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático.																						
Instructores: modalidad DRY. (Piloto instructor de la policía nacional certificado, calificado y vigente en el equipo, suministrado por la institución).																						
Duración y Contenido temático:																						
<u>DURACIÓN: (16) HORAS</u>																						
FASE DE TIERRA: modalidad DRY. (Piloto instructor certificado, calificado y vigente suministrado por la Policía).																						
FASE DE SIMULADOR: (16) horas de acuerdo con las temáticas del contenido temático establecido en la presente ficha (Este entrenamiento deberá desarrollarse en el lugar donde se encuentre ubicado el simulador).																						
NOTA: Las horas de entrenamiento se encuentran contempladas como: Hora de simulador de 60 minutos.																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">FASE SIMULADOR INICIAL</th> </tr> <tr> <th>DIA</th> <th>TEMATICA</th> <th>HORAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">1</td> <td rowspan="10">Entrenamiento y aplicabilidad de procedimientos normales (normal procedures) y chequeo de los sistemas de la aeronave</td> <td>Procedimientos normales (final cockpit preparation)</td> </tr> <tr> <td>Procedimientos normales (hotel mode start up)</td> </tr> <tr> <td>Procedimientos normales encendido del motor normal</td> </tr> <tr> <td>Procedimientos normales (before propeller rotation)</td> </tr> <tr> <td>Procedimientos normales (before taxi)</td> </tr> <tr> <td>Procedimientos normales (before take off)</td> </tr> <tr> <td>Procedimientos normales (take off)</td> </tr> <tr> <td>Procedimientos normales (after take off)</td> </tr> <tr> <td>Procedimientos normales (climb and cruise)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	FASE SIMULADOR INICIAL			DIA	TEMATICA	HORAS	1	Entrenamiento y aplicabilidad de procedimientos normales (normal procedures) y chequeo de los sistemas de la aeronave	Procedimientos normales (final cockpit preparation)	Procedimientos normales (hotel mode start up)	Procedimientos normales encendido del motor normal	Procedimientos normales (before propeller rotation)	Procedimientos normales (before taxi)	Procedimientos normales (before take off)	Procedimientos normales (take off)	Procedimientos normales (after take off)	Procedimientos normales (climb and cruise)			2	
FASE SIMULADOR INICIAL																						
DIA	TEMATICA	HORAS																				
1	Entrenamiento y aplicabilidad de procedimientos normales (normal procedures) y chequeo de los sistemas de la aeronave	Procedimientos normales (final cockpit preparation)																				
		Procedimientos normales (hotel mode start up)																				
		Procedimientos normales encendido del motor normal																				
		Procedimientos normales (before propeller rotation)																				
		Procedimientos normales (before taxi)																				
		Procedimientos normales (before take off)																				
		Procedimientos normales (take off)																				
		Procedimientos normales (after take off)																				
		Procedimientos normales (climb and cruise)																				
				2																		

			Procedimientos normales (descent) Procedimientos normales (approach) Procedimientos normales (before landing) Procedimientos normales (landing) Procedimientos normales (after landing) Procedimientos normales (parking) Procedimientos normales (leaving the aircraft)		
2	Entrenamiento y aplicabilidad de procedimientos anormales (abnormal procedures) y posiciones anormales en vuelo	Virajes escarpados Maniobras de aproximaciones a la pérdida Aproximación a la pérdida en configuración de despegue Aproximación a la pérdida en configuración de aterrizaje Aproximación a la pérdida en configuración limpia Realiza entrenamiento en UPRT Fallas de air conditioning (ATA 21) Fallas de autopilot (ATA 22) Fallas de communications (ATA 23) Fallas de electrical (ATA 24) Fallas de navigation (ATA 34)	2		
3	Entrenamiento y aplicabilidad de procedimientos de emergencias antes de V1 (emergency procedures)	Realizar procedimiento de emergencia para electrical smoke Realizar procedimiento de emergencia para air condition smoke Realizar procedimiento de emergencia para engine fire at take off (E70.01) Realizar procedimiento de emergencia para engine fire or severe mechanical damage on ground (E70.03) Realizar procedimiento de emergencia para engine fire or severe mechanical damage on ground (E70.03) Realizar procedimiento de emergency evacuation on ground (E99.05) Realizar procedimiento de reject take off por fallas antes de V1 Realizar procedimiento de windshear en el despegue Realizar procedimiento de flaps unlock (A27.04)	2		
4	Entrenamiento y aplicabilidad de procedimientos de emergencias después de V1 (emergency procedures)	Realizar procedimiento de emergencia para engine flame out at take off (E70.04) Realizar procedimiento de emergencia unreliable airspeed indication (E99.10) Realizar procedimiento de emergencia pitch control jam at take off or landing Realizar procedimiento de forced landing (E99.06) Realizar procedimiento de flaps unlock (A27.04) Realizar procedimiento de stall (E99.09)	2		
5	Entrenamiento y aplicabilidad de procedimientos de emergencias en vuelo en las diferentes ATA's (emergency and abnormal procedures)	Realizar procedimiento de emergencia para engine fire or severe mechanical damage in flight (E70.02) Procedimientos por falla de motor durante un vuelo de crucero engine flame out (ATA 70) Fallas de flight controls (ATA 27) Fallas de fuel (ATA 28) Fallas de hydraulic system (ATA 29) Procedimientos ice and rain (ATA 30) Fallas de landing gear (ATA 32) Fallas de pneumatic (ATA 36) Fallas de power plant (ATA 70) Fallas de miscellaneous (ATA 99) Realizar emergency descent (E99.03)	2		
6	Práctica de las diferentes aproximaciones estabilizadas, desestabilizadas, CRM, aplicación del SOP ATR y habilidades blandas	Realizar una aproximación de no precisión. Realizar una aproximación de precisión. Realizar una aproximación frustrada (Go around). Realizar la aproximación frustrada con un solo motor. Realizar las configuraciones de aterrizaje para la aeronave según SOP ATR. Realizar procedimiento procedure for icing conditions. Realizar una extensión por emergencia del tren de aterrizaje. Ejecutar aproximación y aterrizaje sin flaps o con diferentes segmentos de flaps. Realizar procedimientos de emergencia por fallas en el motor durante la aproximación final.	2		
7	Prechequeo	Evaluar con precisión las situaciones normales, anormales y emergencia durante el vuelo que pueden afectar la operación. Determinar riesgos y resolver problemas con precisión. Controlar la trayectoria de vuelo de la aeronave, comprendiendo el uso apropiado de los sistemas de gestión y guía de vuelo. Práctica de procedimientos de emergencia y anormales. Utilizar procesos apropiados y oportunos de toma de decisiones.	2		
8	Chequeo final	Evaluación del progreso del piloto en la posición de Pilot Flying (PF) durante la sesión de simulador en la administración y correcta ejecución de los procedimientos en situaciones anormales y de emergencia que el piloto instructor de la policía nacional efectúe al piloto en	2		

		evaluación. (selección aleatoria de emergencias y procedimientos anormales en el simulador).	
		TOTAL	16
<p>NOTA 1: Los turnos de vuelo en el equipo de simulador tendrán una duración de 2 horas diarias por cada piloto. Este tiempo es el mínimo requerido, en ningún caso el contratista podrá reducir este lapso. El contratista a su voluntad podrá brindar más tiempo del entrenamiento sin costo para la parte contratante.</p> <p>Nota 2: Antes de iniciar cualquier turno de vuelo se deberá realizar un Briefing de misión a los pilotos y una vez finalizado el turno de simulador se debe realizar un De-Briefing como mínimo de 1 hora por parte del instructor de la Policía Nacional.</p>			
CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 02 Cupos			

ENTRENAMIENTO INTERNACIONAL RNAV

Categoría del centro de instrucción: requerimiento mínimo estar certificada por alguna de las autoridades aeronáuticas FAA, CASA, EASA.

Idioma: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático.

Instructores: instructor técnico con licencia vigente expedida por la autoridad aeronáutica del país en donde se desarrolle el entrenamiento.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN: (40) HORAS

ITEM	MÓDULO	ELEMENTOS	HORAS
1	FACTORES HUMANOS OACI 9859 Y 9683	OACI 9859 OACI 9683	2
2	GENERALIDADES RNAV	RNAV OACI RNAV EASA RNAV FAA RNAV LAR ARNAV UAEAC	6
3	DISPOSICIONES RNAV	Rendimiento basado en navegación Certificación y aprobación operacional Directrices de aprobación operativa Navegación Específica RNP 10	6
4	REGULACIONES RNAV	Operación cualificada y certificada en en dispositivo de entrenamiento de simulación de vuelo para RNP AR APCH Doc 4444, Gestión del tránsito aéreo (PANS-ATM) (Doc 7030) Procedimientos Suplementarios Regionales (Doc 9613) Rendimiento basado en navegación (PBN), Manual (Doc 9905) Manual de diseño de procedimientos de autorización de performance de navegación requerida (RNP AR) requerida Ac 91-001 Aprobación de Aeronaves y Operadores para Operaciones RNAV 10 (Designadas y Autorizado como RNP 10) AC 91-002 Aprobación de Aeronaves y Operadores para Operaciones RNAV 5 Base de datos del sistema de navegación Especificación ARINC 424-13 AMC 20-4 Aprobación de aeronavegabilidad y criterios operacionales para el uso de sistemas de navegación en el espacio aéreo europeo designado para operaciones RNAV básicas	10
5	OPERACIONES RNAV	RNAV AND RNP, especificaciones de navegación Aplicación del PBN Elegibilidad de aeronaves Procedimientos operativos estándar Aprobación de escenarios Entrenamiento y competencia de la tripulación de vuelo Control de procedimientos de base de datos de navegación Documentos aprobados para operación Operaciones internacionales	6
6	NAVEGACIÓN ESPECÍFICA	Navegación específica RNAV 10 Sistemas requeridos Procedimientos de operación Conocimiento y formación del piloto Documentos internacionales de registro de operación RNAV Check List, operador de aeronaves y tripulación	5
7	PROCEDIMIENTOS GENERALES NORMALIZADOS	Procedimientos FPL Apoyo AIS Implantación WGS 84 Aplicación de la RNAV/RNP en SIDs y STARs Uniformización de clasificación de espacios aéreos adyacentes y regionales Implantación y coordinación de rutas RNAV	5
TOTAL HORAS DE CAPACITACIÓN			40

ENTRENAMIENTO INTERNACIONAL RVSM- PBN

Categoría del centro de instrucción: requerimiento mínimo estar certificada por alguna de las autoridades aeronáuticas FAA, CASA, EASA.

Idioma: Castellano o con traductor al castellano, durante todo el desarrollo del contenido temático.

Instructores: instructor técnico con licencia vigente expedida por la autoridad aeronáutica del país en donde se desarrolle el entrenamiento.

Duración y Contenido temático:

DURACIÓN: (40) HORAS

ITEM	MODULO	ELEMENTOS	HORAS
1	FACTORES HUMANOS OACI 9859 Y 9683	OACI 9859 OACI 9683	2
2	GENERALIDADES RNAV	RNAV OACI RNAV EASA RNAV FAA RNAV LAR ARNAV UAEAC	6
3	DISPOSICIONES RNAV	Rendimiento basado en navegación Certificación y aprobación operacional Directrices de aprobación operativa Navegación Específica RNP 10 Operación cualificada y certificada en en dispositivo de entrenamiento de simulación de vuelo para RNP AR APCH	6
4	REGULACIONES RNAV	Doc 4444, Gestión del tránsito aéreo (PANS-ATM) (Doc 7030) Procedimientos Suplementarios Regionales (Doc 9613) Rendimiento basado en navegación (PBN), Manual (Doc 9905) Manual de diseño de procedimientos de autorización de performance de navegación requerida (RNP AR) requerida Ac 91-001 Aprobación de Aeronaves y Operadores para Operaciones RNAV 10 (Designadas y Autorizado como RNP 10) AC 91-002 Aprobación de Aeronaves y Operadores para Operaciones RNAV 5 Base de datos del sistema de navegación Especificación ARINC 424-13 AMC 20-4 Aprobación de aeronavegabilidad y criterios operacionales para el uso de sistemas de navegación en el espacio aéreo europeo designado para operaciones RNAV básicas	10
5	OPERACIONES RNAV	RNAV AND RNP, especificaciones de navegación Aplicación del PBN Elegibilidad de aeronaves Procedimientos operativos estándar Aprobación de escenarios Entrenamiento y competencia de la tripulación de vuelo Control de procedimientos de base de datos de navegación Documentos aprobados para operación Operaciones internacionales.	6
6	NAVEGACIÓN ESPECÍFICA	Navegación específica RNAV 10 Sistemas requeridos Procedimientos de operación Conocimiento y formación del piloto Documentos internacionales de registro de operación RNAV Check List, operador de aeronaves y tripulación	5
7	PROCEDIMIENTOS GENERALES NORMALIZADOS	Procedimientos FPL Apoyo AIS Implantación WGS 84 Aplicación de la RNAV/RNP en SIDs y STARs Uniformización de clasificación de espacios aéreos adyacentes y regionales Implantación y coordinación de rutas RNAV	5
TOTAL HORAS DE CAPACITACION			40

CANTIDAD DE CUPOS PARA EL ENTRENAMIENTO: 07 Cupos



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCION DE ANTINARCOTICOS
COMPAÑIA ANTINARCOTICOS DE AVIACION POLICIAL BOGOTA

SURAN-COAVI - 20.1

Bogotá D.C., 12 de febrero de 2026

Señor teniente coronel
JULIO ENRIQUE SANTOS SIERRA
Jefe Grupo Estandarizacion Aeronautica
Aeropuerto Guaymaral Hangar I
Bogotá D.C.

Asunto: Solicitud capacitación inspección RVSM

De manera atenta y respetuosa me permito solicitar a mi coronel, estudie la posibilidad de tener en cuenta la siguiente capacitación RVSM (Reduced Vertical Separation Minimum) para la totalidad del personal del taller de especialistas que integran la Compañía de Aviación Bogotá, con el fin de mejorar la pro-eficiencia y estándares de calidad del personal adscrito a la Aviación Policial

CAPACITACIÓN

La capacitación técnica en RVSM (Reduced Vertical Separation Minimum) es una necesidad prioritaria para el personal de técnicos en mantenimiento aeronáutico especializado, en vista de los altos estándares de seguridad, precisión y cumplimiento normativo que exige la operación en espacio aéreo RVSM. En el contexto colombiano, esta necesidad se fundamenta tanto en las disposiciones de la OACI como en la Reglamentación Aeronáutica de Colombia (RAC) y Reglamento Aeronáutico Colombiano de la Aviación de Estado (RACAE).

Fundamento normativo y técnico:

1. Cumplimiento con la RAC 91 y RAC 43

La RAC 91 regula la operación de aeronaves bajo reglas generales de vuelo, incluyendo los requisitos para operar en espacio RVSM, mientras que la RAC 43 establece las normas sobre mantenimiento. Ambas exigen que las aeronaves que operen en RVSM estén debidamente mantenidas y que el personal técnico esté capacitado para asegurar la conformidad con los estándares de precisión vertical.

2. Referencia a la circular reglamentaria CR-OPS-014-R4

Esta circular reglamentaria de la UAEAC establece los requisitos técnicos y operacionales que deben cumplir las aeronaves y operadores que deseen volar en espacio RVSM. Entre ellos se especifica que el mantenimiento debe ser realizado por personal técnico capacitado y familiarizado con:

- La operación de los sistemas de altimetría y control automático de altitud.
- Los procedimientos de verificación de tolerancia RVSM
- las inspecciones y mantenimientos periódico según manuales aprobados

3. Manual de mantenimiento del fabricante + programa de mantenimiento aprobado por la UAEAC

Las aeronaves deben seguir el programa de mantenimiento aprobado, el cual debe incluir las tareas de inspección y verificación relacionadas con el RVSM; el personal de técnico debe ser competente en la aplicación de estos procedimientos, incluyendo:

- Inspección de Pitot-estática
- Calibración de altímetros
- Pruebas de funcionamiento del piloto automático y alertas de altitud

4. Manual de Procedimientos de Control de Mantenimiento (MPCM o MGM)

Las organizaciones de mantenimiento (OMA) certificadas por la UAEAC deben incluir en su MPCM O MGM procedimientos específicos para el mantenimiento de aeronaves en RVSM, además de detallar los perfiles del personal autorizado para estas tareas.

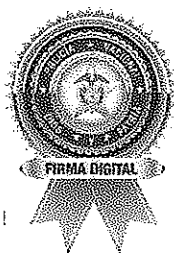
5. Adopción de lineamientos OACI y Doc 9574

Aunque se aplica normativa nacional, Colombia como Estado contratante de la OACI, adopta estándares del Doc 9574 – Manual de implementación de espacio aéreo RVSM. Este documento recomienda que el personal técnico reciba entrenamiento recurrente para garantizar la integridad de los sistemas de medición de altitud y cumplir con los requisitos de monitoreo continuo.

Justificación

- Evita violaciones de espacio aéreo y sanciones administrativas por desviaciones de altitud fuera de tolerancia.
- Eleva el estándar de seguridad operacional, al prevenir incidentes relacionados con errores de medición o mal funcionamiento del sistema altimétrico.
- Garantiza la competencia técnica en tareas críticas como pruebas de sistemas pitot-estáticos, certificaciones de mantenimiento y llenado adecuado de la bitácora técnica, registros o formas.
- Permite al taller u operador cumplir con auditorías técnicas de la UAEAC y asegurar la renovación de autorizaciones RVSM.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
Nombre: Carlos Arturo Avendaño Sanchez
Grado: Teniente Coronel
Cargo: Comandante Compañía Antinarcoóticos De Aviación
Cédula: 80251694
Título: Administrador Policial
Dependencia: Compañía Antinarcoóticos De Aviación Policial
Bogotá
Unidad: Dirección De Antinarcoóticos
Correo: carlos.avendano@correo.policia.gov.co
12/02/2026 5:02:55 p. m.

Anexo: sí

Aeropuerto El Dorado Entrada No. 6 CATAM
Teléfono: 3138338837
diran.coavi-bog@policia.gov.co
www.policia.gov.co



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCION DE ANTINARCOTICOS
COMPAÑIA ANTINARCOTICOS DE AVIACION POLICIAL BOGOTA

SURAN-COAVI - 20.1

Bogotá D.C., 11 de enero de 2026

Señor teniente coronel
JULIO ENRIQUE SANTOS SIERRA
 Jefe Área Soporte y Logística Aeronáutica
 Aeropuerto Guaymaral Hangar I
 Bogotá D.C.

Asunto: Entrenamiento curso al exterior recurrente de mantenimiento DC3-TP

De manera atenta y respetuosa me permito solicitar a mi coronel, estudie la viabilidad de autorizar 18 cupos para realizar ENTRENAMIENTO CURSO RECURRENTE DE MANTENIMIENTO DC3-TP en el exterior a los funcionarios que más adelante se relacionan, teniendo en cuenta la necesidad de capacitar el personal que labora en la línea, ya que el curso recurrente es esencial para mantener y actualizar las habilidades y conocimientos del personal técnico que opera y mantiene la aeronave DC3-TP. Dado que la tecnología y los procedimientos aeronáuticos evolucionan constantemente, es crucial que el personal reciba formación continua para adaptarse a estos cambios.

Este programa asegura que los técnicos estén al día con las mejores prácticas y procedimientos de seguridad, minimizando riesgos y mejorando la eficiencia operativa así:

GR	CEDULA	APELLIDOS	NOMBRES
IJ	80137848	ROJAS SAENZ	ERIK LEONARDO
IJ	91530314	ZABALA	JOSE LUIS
IJ	9861481	TAPASCO RENDON	JULIAN ALBERTO
IT	80392464	MEZA RINCON	JUAN CARLOS
IT	83254708	TRUJILLO VIDARTE	ARNETH
IT	1053765187	OSORIO AVILA	CARLOS MARIO
IT	1032373397	LARGO ARAQUE	DIEGO ALEXANDER
SI	1032428198	CAMPOS GALEANO	DIEGO ALEJANDRO
SI	1124856475	SAENZ CASTRO	ANDRES FABIAN
SI	1031145418	CONVITA GAONA	BRANDON
SI	1022374860	MARTINEZ SANCHEZ	FRAIBER ANTONIO
SI	1024521120	GONZALEZ LUGO	CESAR YAMID
SI	1033757446	VARGAS RODRIGUEZ	JULIAN NICOLAS
SI	1102869046	ORTIZ SANTOS	GERSON DAVID
SI	1106485106	CAPERA ACOSTA	CARLOS FERNEY
SI	1006721970	OBANDO FRANCO	ALBEIRO
SI	1018472498	MORENO BARBOSA	CARLOS WILMAR
PT	1105690774	BARRIOS LOZANO	KEVIN

SUPLENTE

SI	18520961	OCAMPO RIVERA	RUBIAN ALEIXI
----	----------	---------------	---------------

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
Nombre: Milton Javier Losada Ricardo
Grado: Teniente Coronel
Cargo: Comandante Compañía Antinarcóticos De Aviación
Cédula: 1081395237
Título: Administrador Policial
Dependencia: Compañía Antinarcóticos De Aviación Policial
Bogotá
Unidad: Dirección De Antinarcóticos
Correo: milton.losada@correo.policia.gov.co
12/01/2026 12:26:54 p. m.

Anexo: si (ficha tecnica)

AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO
ENTRADA 6 CATAM
Teléfono: 5159750 EXT 31110
DIRAN.COABO@POLICIA.GOV.CO
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA