**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL**
**EJERCITO NACIONAL DE COLOMBIA**
**CENAC AVIACION**
**NIT: 830039207-8**

**COMPROBANTE DE EGRESO**

**DOCUMENTO EGRESO**
**No. 1500002367**

| **ACREEDOR** | **RECEPTOR PAGO ALTERNATIVO** | | |
|---|---|---|---|
| PANAMERICAN TRAINING CENTER SAS | PANAMERICAN TRAINING CENTER SAS | FECHA DE PAGO: | 14.12.2022 |
| Nit/CC : 900678547 | Nit/CC : 900678547 | CIUDAD: | BOGOTA |
| Telefax : | Telefax : | CONCEPTO DE GASTO: | Fdos. Rec. Gtos.Gen. |
| Telefono : | Telefono : | PAGO POR CHEQUE: | |
| Dirección : AEROPUERTO EL DORADO CATA | Dirección : AEROPUERTO EL DORADO | ID. CUENTA: | |
| | | CUENTA BANCARIA: | |

RESUMEN IMPUESTOS Y RETENCIONES

| Obligac. | Fact. | Doc.SAP | Vlr.Facturado | IVA | RetelVA | Vlr.RetFte | RetelCA | Otras Reten. | Vlr. A Pagar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CAURET.OBL | 1900000290 | 435.387.357,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 435.387.357,00 |
| | **TOTALES** | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 435.387.357,00 |

RESUMEN CONTABLE

| Pos. | Clv. | Cuenta. | Tex. Cuenta Contable | Nit. | C.costo | Valores Debe | Haber |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | 50 | 4705080020 | Fdos. Rec. Gtos.Gen. | | | 0,00 | 435.387.357,00 |
| 002 | 25 | 2490550010 | Servicios | 900678547 | | 435.387.357,00 | 0,00 |
| | | | | | TOTALES | 435.387.357,00 | 435.387.357,00 |

SON: CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE DE PESOS M/CTE

DESCRIPCION :OBLI.234422 CONTRATO 161/22 FACTURA PTC617

SV. CARLOS FERNANDO RODRIGUEZ
Tesorero / Pagador

MY. WADITH DUARTE RODRIGUEZ
CONTADOR CENACAVI

CR. RAUL ANDRES RODRIGUEZ
ORDENADOR DEL GASTO

Beneficiario

## ORDEN DE PAGO PRESUPUESTAL

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Número: | 408673922 | Fecha Registro: | 2022-12-12 | Unidad / Subunidad ejecutora: | 15-01-03-064 CENAC ADMINISTRATIVA Y CONTABLE AVIACIÓN | | | | |
| Vigencia Presupuestal | Actual | Estado: | Pagada | Nro Obligación: | 234422 | Comprobante Contable de la Generación: | | | |
| Fecha Máxima Pago: | 2022-12-14 | Código de Referencia: | 04500044600408673922 | Tipo de Moneda: | COP-Pesos | Tasa de Cambio: | 0,00 | | |
| Valor Bruto: | 493.636.460,00 | Valor Deducciones: | 58.249.103,00 | Valor Neto: | 435.387.357,00 | Saldo x Pagar: | 0,00 | | |

### VALORES PAGADOS

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TRM Pago | | Valor Bruto | 493.636.460,00 | Valor Deducciones | 58.249.103,00 | Valor Neto | 435.387.357,00 | Moneda Base Compra | | Valor MBC | |

### REINTEGROS

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Números | | | | No Recaudo: | |
| Bruto Reintegrado Pesos: | 0,00 | Reintegrado Deducciones Pesos: | 0,00 | Reintegrado Neto Pesos: | 0,00 |
| Bruto Reintegrado Moneda: | 0,00 | Reintegrado Deducciones Moneda: | 0,00 | Reintegrado Neto Moneda: | 0,00 |

### TERCERO DE LA ORDEN DE PAGO

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Identificación: | 900678547 | Razón Social: | PANAMERICAN TRAINING CENTER SAS | Medio de Pago: | Abono en cuenta |

### CUENTA BANCARIA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Número: | 034015149 | Banco: | BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA COLOMBIA S.A. BBVA | Tipo: | Corriente | Estado: | Activa |

| TESORERIA | DOCUMENTO SOPORTE | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 13-01-01-DT - DIRECCION TESORO NACION DGCPTN | Número: | 1-2 CTO 161-CENACAVI-22 | Tipo: | CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS | Fecha: | 2022-12-12 |

Tipo Beneficiario Pago 01 - Beneficiario final

### ITEM PARA AFECTACION DE GASTOS

| DEPENDENCIA / POSICION CATALOGO DE GASTO | FUENTE | REC | SIT | VALOR | | VALOR PAGADO | VALOR REINTEGRADO | | USO DE PROYECTOS ESPECIALES | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | PESOS | MONEDA | PESOS | PESOS | MONEDA EXTRANJERA | USO DE PROYECTO | MONEDA | TASA DE CAMBIO | VALOR MONEDA |
| 064 CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC AVIACION / A-02-02-02-009-002 SERVICIOS DE EDUCACIÓN | | | | | | | | | | | | |
| | Nación | 10 | CSF | 493.636.460,00 | 0,00 | 493.636.460,00 | | | | Pesos | 0,00 | 0,00 |

### DEDUCCIONES

| POSICIONES DEL CATALOGO PARA PAGO NO PRESUPUESTALES | | TERCERO | | TARIFA | VALOR | VALOR AJUSTADO PAGO | VALOR REINTEGRADO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2-01-04-01-03-01 | RETEFUENTE - HONORARIOS - PERSONAS DECLARANTES | 800197268 | U.A.E. DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES | 11,000 % | 54.300.011,00 | 54.300.011,00 | |
| 2-01-05-01-97 | RETE-ICA-OTRAS CIUDADES-SERVICIOS | 899999705 | MUNICIPIO DE COTA | 0,800 % | 3.949.092,00 | 3.949.092,00 | |

### LINEAS DE PAGO VINCULADA

| DEPENDENCIA PARA AFECTACION DE PAC | POSICION DEL CATALOGO DE PAC | FECHA | VALOR | ATRIBUTO LINEA DE PAGO | ESTADO |
|---|---|---|---|---|---|
| 064 - CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC AVIACION | 1-2 - ANC - GASTOS GENERALES NACION CSF | 2022-12-09 | 493.636.460,00 | 40 BIENES, SERVICIOS, IMPUESTOS Y TRANSFERENCIAS | Pagada |

SV. RODRIGUEZ ENRIQUEZ CARLOS FERNANDO - TESORERO CENAC DE AVIACIÓN

FIRMA(S) RESPONSABLE(S)

**Obligación Presupuestal Comprobante**

| | | |
|---|---|---|
| Usuario Solicitante: | MHocubillo | Oscar Fernando Cubillos Vargas |
| Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: | 15-01-03-064 | CENAC ADMINISTRATIVA Y CONTABLE AVIACIÓN |
| Fecha y Hora Sistema: | 2022-12-04-8:34 p. m. | |

## REGISTRO PRESUPUESTAL DE OBLIGACION.

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Numero:** | 234422 | **Fecha Registro:** | 2022-12-04 | **Unidad / Subunidad ejecutora:** | | | 15-01-03-064 CENAC ADMINISTRATIVA Y CONTABLE AVIACIÓN | | | | |
| **Vigencia Presupuestal** | Actual | **Estado:** | Generada | **Requiere DIP:** | | No | **Tipo de DIP:** | | **Nro. Compromiso:** | | 81822 |
| **Valor Inicial:** | 493.636.460,00 | **Valor Total Operaciones:** | | | | 0,00 | **Valor Actual:** | 493.636.460,00 | **Saldo x Ordenar:** | | 493.636.460,00 |
| **Valor Inicial Moneda Original:** | 0,00 | **Valor Total Operaciones Moneda Original:** | | | | 0,00 | **Valor Actual Moneda Original:** | 0,00 | **Saldo x Ordenar Moneda Original:** | | 0,00 |
| **Valor Deducciones:** | 58.249.103,00 | **Valor Neto:** | | | 435.387.357,00 | | **Valor IVA:** | 0,00 | **Nro. Cdp:** | | 17322 |
| **Valor Deducciones Moneda:** | 0,00 | **Valor Neto Moneda:** | | | | 0,00 | **Atributo Contable:** | 40-BIENES, SERVICIOS, IMPUESTOS Y | **Comprobante Contable:** | | |
| **TERCERO** | | | | | | | | | | | |
| **Identificacion:** | 900678547 | **Razon Social:** | PANAMERICAN TRAINING CENTER SAS | | | | | | **Medio de Pago:** | | Abono en cuenta |
| **CUENTA BANCARIA** | | | | | | | | | | | |
| **Numero:** | 034015149 | **Banco:** | BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA COLOMBIA S.A. BBVA | | | | **Tipo:** | Corriente | **Estado:** | | Activa |
| **CUENTA X PAGAR** | | | | **CAJA MENOR** | | | | | | | |
| **Numero:** | 242522 | **Tipo:** | Honorarios Personas Declarantes | **Identificacion:** | | | | | **Fecha de Registro:** | | |
| **DOCUMENTO SOPORTE** | | | | | | | | | | | |
| **Numero:** | CTO161/22 GG SMLDR HLCPT MI17 | **Tipo:** | CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS | | | | **Fecha:** | 2022-12-04 | | | |

**ITEM PARA AFECTACION DE GASTO**

| DEPENDENCIA | POSICION CATALOGO DE GASTO | FUENTE | RECURSO | SITUAC. | ATRIBUTO CONTABLE | FECHA OPERACIO | VALOR INICIAL | VALOR OPERACION | VALOR ACTUAL | SALDO X ORDENAR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 064 CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC AVIACION | A-02-02-02-009-002 SERVICIOS DE EDUCACIÓN | Nación | 10 | CSF | 40-BIENES, SERVICIOS, | | | | | |
| | | | | | | Total: | 493.636.460,00 | 0,00 | 493.636.460,00 | 493.636.460,00 |

| | |
|---|---|
| **Objeto:** | DE RD CTO161CENACAVI/22 GG R10 CPCTCN SMLDR HLCPTS MI-17 (SERIES) ARS-824694 FEV-PTC617 P PARCIAL DIC/22 COTA |

**PLAN DE PAGOS**

| DEPENDENCIA DE AFECTACION DE PAC | POSICION DEL CATALOGO DE PAC | FECHA DE PAGO | ESTADO | VALOR A PAGAR |
|---|---|---|---|---|
| 064 CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC AVIACION | 1-2 ANC - GASTOS GENERALES NACION CSF | 2022-12-09 | Generada | 493.636.460,00 |

**POSICIONES DEL CATALOGO PARA PAGO NO PRESUPUESTAL**

| POSICION DEL CATALOGO DE PAGO | IDENTIFICACION | NOMBRE BENEFICIARIO | BASE GRAVABLE | TARIFA | VALOR DEDUCCION | SALDO DISPONIBLE PARA ORDENAR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2-01-04-01-03-01 RETEFUENTE - HONORARIOS - PERSONAS DECLARANTES | NIT 800197268 | U.A.E. DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES | 493.636.460,00 | 11,000 % | 54.300.011,00 | 54.300.011,00 |
| 2-01-05-01-97 RETE-ICA-OTRAS CIUDADES-SERVICIOS | NIT 899999705 | MUNICIPIO DE COTA | 493.636.460,00 | 0,800 % | 3.949.092,00 | 3.949.092,00 |

**CR RAUL ANDRES RODRIGUEZ GALLEGO**
**ORDENADOR DEL GASTO CENACAVI**

40 86739 22

DOC. 1900000 290

12-Dic-22

**Cuenta por pagar Comprobante**

| | | |
|---|---|---|
| Usuario Solicitante: | MHocubillo | Oscar Fernando Cubillos Vargas |
| Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: | 15-01-03-064 | CENAC ADMINISTRATIVA Y CONTABLE |
| Fecha y Hora Sistema: | 2022-11-28-12:18 p. m. | |

OK

| CUENTAS POR PAGAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Número:** | 242522 | **Fecha Registro:** | 2022-11-28 | **Unidad / Subunidad Ejecutora:** | 15-01-03-064 CENAC ADMINISTRATIVA Y CONTABLE AVIACIÓN | | | |
| **Estado:** | Radicada | **Tipo de Cuenta x Pagar:** | Honorarios Personas Declarantes | | **Nro. Compromiso:** | 81822 | **Nro. Cdp:** | 17322 |
| **Caja Menor-Identif.:** | | **Caja Menor-Fecha Registro:** | | | **Tipo de Moneda:** | COP-Pesos | **Tasa de Cambio:** | 0,00 |
| **Valor Antes del Iva:** | 493.636.460,00 | **Valor Iva:** | 0,00 | | **Valor Total:** | 493.636.460,00 | **Valor Total Moneda Original:** | 0,00 |
| **TERCERO** | | | | | | | | |
| **Identificación:** | 900678547 | **Razón Social:** | PANAMERICAN TRAINING CENTER SAS | | | | | |

| DOCUMENTOS SOPORTE-DATOS ADMINISTRATIVOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Número:** | CTO161/22 GG SMLDR HLCPTR MI17 | **Tipo** | CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS | **Fecha:** | 2022-11-28 |

| DOCUMENTOS SOPORTE RECIBIDOS | |
|---|---|
| **CODIGO** | **DESCRIPCION** |
| 9 | CONTRATO |
| 17 | FACTURA |
| 23 | OTRO DOCUMENTO DE COBRO |

| | |
|---|---|
| **Objeto.:** | RD CXP CTO161CENACAVI/22 GG R10 CPCTCN SMLDR HLCPTS MI-17 (SERIES) ARS-824694 FEV-PTC617 P PARCIAL NOV/22 COTA |

**CR RAUL ANDRES RODRIGUEZ GALLEGO**
**ORDENADOR DEL GASTO CENACAVI**

89

Revisa'.
cs. Buendía

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL**
**COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES**
**EJÉRCITO NACIONAL**
**BATALLÓN DE AVIACION No3 "CT OSCAR EDUARDO SILVA RUEDA"**

Al contestar, cite este número

Radicado N°**2022684020673963**: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMOP-DAVAA-BRIAV25-BAAV3-PLANEACIÓN-29.57

Nilo Cundinamarca., 17 de Noviembre de 2022

Señor Coronel
RAUL ANDRES RODRIGUEZ GALLEGO
Director Central Administrativa y Contable de Aviación
Aeropuerto el Dorado entrada N° 6 Nueva Zona de Aviación
Bogotá D. C.

Asunto: Envío Documentación soporte pago total contrato No 161-CENACAVIACIÓN-2022

Con toda atención me permito enviar al señor Coronel Director Central Administrativa y Contable Especializada CENAC AVIACIÓN, los documentos soporte para pago total, correspondientes al CONTRATO No. 161-CENACAVIACIÓN-2022, que tiene por objeto: "ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE CAPACITACION EN SIMULADOR DE VUELO FFS-NIVEL D DEL HELICOPTERO MI-17 (SERIES), Con el fin de que sea realizada por esa Dirección los tramites financieros, administrativos y presupuestales pertinentes y así cumplir con los requisitos establecidos en el presente contrato en mención.

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
EJERCITO NACIONAL
CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE
ESPECIALIZADA DE AVIACION
NO RADICADO
17 NOV 2022 HORA 08:36
RECIBIDO
SUB Acosta

Copia del CDP
Copia del CRP
Factura electrónica PTC 617
Acta de Recibo a Satisfacción No 00824694
Informe de Supervisión No 6
Certificados parafiscales
Planilla parafiscales
Rut
Pantallazo plataforma Olimpia

Respetuosamente,

Mayor RUBEN DARIO ESTUPIÑAN RUIZ
Supervisor del contrato 161-CENACAVIACIÓN-2022
Tel. 3103072496

CENTRAL ADMINISTRATIVA
Y CONTABLE
ESPECIALIZADA DE AVIACIÓN

Fecha: 21-11-22 Recibido: 21 Horas

Responsable: MY. Duarte

Instrucciones:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tramite | ☒ | Hable Conmigo | ☐ |
| Revision | ☒ | Difusion | ☐ |
| Asignacion | ☐ | Archivo | ☐ |

Verificar y dar tramite.

PETER POUL CAMACHO ZEA
Oficial del Ejército
CM. 11226056
Oficial de Presupuesto y Administración y
Contabilidad especializada de Aviación

CT Romero Juan
Cel: 3103740748
BAAV3.

300

# LISTA DE VERIFICACIÓN PAQUETES DE PAGO DE CONTRATOS CENAC AVIACIÓN

Anexo 1

Actualizado: 17-AGO-2022

CONTRATO No: 161- CENACAVIACION- 2022

EMPRESA: PANAMERICAN.

V/R CTTO PPAL: $ 1936.364.600 =

ADICIÓN :

V/R TOTAL CTTO:

P. ANTICIPADO:

AMORTIZACIÓN:

PAGO PARCIAL: $ 493.636.460.

PAGO FINAL:

FECHA: 11- NOVIEMBRE - 2022

10309605
6000349553
4600203293
4500430220
O=234422

| | |
|---|---|
| RESERVA | |
| VIGENCIA | |
| C X P | 242,522 |
| PESOS | |
| DOLARES | |
| TRM | |
| SERVICIOS | |
| BIENES | |

Ya recogió

| | | CONTROL DE DOCUMENTOS | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|
| 1 | ✔ | C.D.P | |
| 2 | | CONTRATO (primer pago) | |
| 3 | | APROB.POLIZA GARANTIA UNICA (primer pago) | |
| 4 | ✔ | C.R.P | |
| 5 | | ADICION - MODIFICATORIOS (cuando aplique) | |
| 6 | | APROB.POLIZA MODIFICATORIO (cuando aplique) | |
| 7 | | ACTA INICIO (OBRA Y/O SERVICIOS) (primer pago) | |
| 8 | ✔ | FACTURA | PTC 617 - 28-OCT-2022 |
| 9 | | ENTRADA (cuando aplique) | |
| 10 | ✔ | ACTA DE RECIBO SATISFACCION | 00824694 - 28-OCT-2022 |
| 11 | | DECLARACION DE IMPORTACION (cuando aplique) | |
| 12 | ✔ | INFORME DE SUPERVISIÓN #06 27-OCT 09-NOV | %EJECUCION 62.00 %/ PAGO 12.45 % |
| 13 | ✔ | CERT.PARAFISCALES | |
| 14 | ✔ | PLANILLA PARAFISCALES | |
| 15 | | RUT ACTUALIZADO | |
| 16 | | ORDEN DE MANTENIMIENTO Y/O ACTA DE VERIFICACIÓN DE BIENES | |
| 17 | | CODIGO SAP | 5105778798 SI-1476 |
| 18 | ✔ | PANTALLAZO PLATAFORMA OLIMPIA (FACTURA APROBADA) | OOC 1900000290 |

REVISÓ: Revisado Contractual CENACAVI — SEGUIMIENTO CONTRACTUAL

REVISÓ: José Miguel Acuña Neira C.C. 1.092.334.864 Suboficial del Ejército — SAP

REVISÓ: SP Galvis A. — FACTURACIÓN CENAC

ENTREGADO POR FACTURACIÓN AL SUPERVISOR

FECHA: 17 - Nov - 22

HORA: 07:15.

SIIF Nación

**Reporte Compromiso Presupuestal de Gasto Comprobante**

| | | |
|---|---|---|
| Usuario Solicitante: | MHjgarciao | JAVIER IGNACIO GARCIA OBANDO |
| Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: | 15-01-03-064 | CENAC ADMINISTRATIVA Y CONTABLE AVIACIÓN |
| Fecha y Hora Sistema: | 2022-11-21-7:58 a. m. | |

## REGISTRO PRESUPUESTAL DEL COMPROMISO

**Con base en el CDP No: 17322 de fecha 2022-02-17. Se hizo el registro presupuestal con el siguiente detalle**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Número:** | 81822 | **Fecha Registro:** | 2022-08-23 | **Unidad / Subunidad Ejecutora:** | | 15-01-03-064 CENAC ADMINISTRATIVA Y CONTABLE AVIACIÓN | | | |
| **Vigencia Presupuestal** | Actual | **Estado:** | Con Obligacion | | | **Tipo de Moneda:** | COP-Pesos | **Tasa de Cambio:** | 0,00 |
| **Valor Inicial:** | 4.936.364.600,00 | **Valor Total Operaciones:** | 0,00 | | | **Valor Actual:** | 4.936.364.600,00 | **Saldo x Obligar:** | 3.828.144.760,34 |

**TERCERO ORIGINAL**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Identificación: NIT** | 900678547 | **Razón Social:** | PANAMERICAN TRAINING CENTER SAS | **Medio de Pago:** | Abono en cuenta |

**CUENTA BANCARIA**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Número:** | 034015149 | **Banco:** | BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA COLOMBIA S.A. BBVA | **Tipo:** | Corriente | **Estado:** | Activa |

**ORDENADOR DEL GASTO**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Identificación:** | 71212018 | **Nombre:** | RAUL ANDRES RODRIGUEZ GALLEGO | **Cargo:** | DIRECTOR CENAC AVIACION |

| CAJA MENOR | | | | VIÁTICOS | | | | DOCUMENTO SOPORTE | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Identificación:** | | **Fecha de Registro:** | | **Genera Viáticos:** | No | **Num. Solicitud de Comisión:** | | **Número:** | 161-CENACAVCIACION-2022 | **Tipo:** | CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS | **Fecha:** | 2022-08-19 |

**ÍTEM PARA AFECTACIÓN DE GASTO**

| DEPENDENCIA | POSICIÓN CATÁLOGO DE GASTO | FUENTE | RECURSO | SITUAC. | FECHA OPERACIÓN | VALOR INICIAL | VALOR OPERACIÓN | VALOR ACTUAL | SALDO X OBLIGAR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 064 CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC AVIACION | A-02-02-02-009-002 SERVICIOS DE EDUCACIÓN | Nación | 10 | CSF | | 4.936.364.600,00 | 0,00 | | |
| | | | | | **Total:** | 4.936.364.600,00 | 0,00 | 4.936.364.600,00 | 3.828.144.760,34 |

| | |
|---|---|
| **Objeto:** | PRESTACION DE SERVICIOS DE CAPACITACIÓN EN SIMULADOR DE VUELO FFS NIVEL " D" DEL HELICOPTERO MI-17 (SERIES), A TODO COSTO PARA EL PERSONAL DE TREIPULACIONES DE LA AVIACION DEL EJERCITO |

| PLAN DE PAGOS | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DEPENDENCIA DE AFECTACION DE PAC | | POSICION DEL CATALOGO DE PAC | | FECHA | VALOR A PAGAR | SALDO POR OBLIGAR | LINEA DE PAGO |
| 064 | CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC AVIACION | 1-2 | ANC - GASTOS GENERALES NACION CSF | 2022-08-23 | 1.875.818.548,00 | 1.875.818.548,00 | NINGUNO |
| 064 | CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC AVIACION | 1-2 | ANC - GASTOS GENERALES NACION CSF | 2022-09-23 | 493.636.460,00 | 0,00 | NINGUNO |
| 064 | CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC AVIACION | 1-2 | ANC - GASTOS GENERALES NACION CSF | 2022-10-07 | 394.909.168,00 | 273.962.248,34 | NINGUNO |
| 064 | CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC AVIACION | 1-2 | ANC - GASTOS GENERALES NACION CSF | 2022-10-21 | 493.636.460,00 | 0,00 | NINGUNO |
| 064 | CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC AVIACION | 1-2 | ANC - GASTOS GENERALES NACION CSF | 2022-11-10 | 592.363.752,00 | 592.363.752,00 | NINGUNO |
| 064 | CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC AVIACION | 1-2 | ANC - GASTOS GENERALES NACION CSF | 2022-11-16 | 592.363.752,00 | 592.363.752,00 | NINGUNO |
| 064 | CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC AVIACION | 1-2 | ANC - GASTOS GENERALES NACION CSF | 2022-11-21 | 493.636.460,00 | 493.636.460,00 | NINGUNO |

**FIRMA(S) RESPONSABLE(S)**

PANAMERICAN TRAINING CENTER

**PANAMERICAN TRAINING CENTER SAS**
**NIT. 900678547-1**

**IVA REGIMEN COMUN**
**NO SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES**
**Actividad Económica 8559 Cota 8 x MIL**
**Resolución DIAN No.18764028953064 Fecha: 2022/05/16**
**Rango: PTC 601 al PTC 1000**
**Factura Electrónica**

**FACTURA ELECTRONICA DE VENTA**

PTC - 617

**CIUDAD:** Bogotá **FECHA DE EXPEDICION:** 28/10/2022

**SEÑORES (E) :** CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA CENAC

**NIT:** 830039207-8 **DIRECCION:** AEROPUERTO EL DORADO MUELLE INTERNACIONAL PUERTA 5

**FORMA DE PAGO:** 60 Días **TEL:** 4147069

**FECHA DE VENCIMIENTO:** December 28de 2022

| CONCEPTO | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | TOTAL |
|---|---|---|---|
| CAPACITACION SIMULADOR MI-17<br>CONTRATO ELECTRÓNICO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 161 CENACAVIACIÓN-2022, CELEBRADO ENTRE EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – EJÉRCITO NACIONAL-CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE AVIACIÓN Y LA EMPRESA PANAMERICAN TRAINING CENTER S.A.S., con NIT 900.678.547-1, ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE CAPACITACIÓN EN SIMULADOR DE VUELO FFS-NIVEL "D" DEL HELICÓPTERO MI-17 (SERIES), A TODO COSTO PARA EL PERSONAL DE TRIPULACIONES DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO DEL #$15-01-03-064;Contrato Numero 161-CENACAVIACION-2022;ruben.estupinan@buzonejercito.mil.co#$ | 5.00 | COP 98,727,292.00 | COP 493,636,460.00 |

**OBSERVACIONES:** GR N°6 del 16 al 27 de Octubre 2022 #$15-01-03-064;Contrato Numero 161-CENACAVIACION-2022; ruben.estupinan@buzonejercito.mil.co#$

| | |
|---|---|
| **SUB TOTAL** | COP 493,636,460.00 |
| **IVA** | COP 0.00 |
| **RETENCION ICA** | COP 3,949,091.68 |
| **RETENCION FTE** | COP 54,300,010.60 |
| **TOTAL** | COP 435,387,358.00 |

**PANAMERICAN TRAINING CENTER SAS**

**SON:** CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO 00/100 PESOS M/CTE

**RECIBI:**

KM 1 VIA SIBERIA - FUNZA ZONA FRANCA PERMANENTE INTEXZONA IN 31 PBX: (1) 5 45 4757
E-mail: gerencia@panamericantrainingcenter.com www.panamericantrainingcenter.com

CUFE: fb5f0ffcbba00346dd0ad92a6b278d3ee5398f76a45a5786ce0c685247ee646421ec7f77f42df98340e47cdbca9a627e

| JERCITO NACIONAL DE COLOMBIA | ENTRADA DE BIENES<br>POR CONCEPTO DE: ENTRADA DE SERVICIOS | Doc. Material<br>5003000991-2022<br>MOVIMIENTO: ML81N |
|---|---|---|

| UNIDAD | NIT | CODIGO | ALMACEN | FECHA | CIUDAD |
|---|---|---|---|---|---|
| Batallón Abast. Aviacion EJC | 830039207-8 | EBAA | | 16.11.2022 | Bogotá D.C. |

| PROVEEDOR | NIT | CODIGO | No. PEDIDO | DESTINO |
|---|---|---|---|---|
| PANAMERICAN TRAINING CENTER SA | 900678547 | | 4500430220 | |

TRAZABILIDAD: FACT F-617 / CONTRATO 161-CENAC-2022 / CAPACITACION PILOTOS MI-17 F-617

| MATNR | LOTE/UBIC | EQUIPO | No.PARTE | DESCRIPCION | IMPUTACN./SERIE | CANT | UD | VR.UNITARIO | VR.TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | CAPACITACION PILOTOS MI-17 F | | 5,00 | C/U | 98.727.292,00 | 493.636.460,00 |

TOTALES 493.636.460,00

MONTO: CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS CON- CERO /100 M.CTE

SP. GONZALO GALVIS AGUIRRE
SUBOFICIAL FACTURACION CENAC-AVIACIÓN

RECIBI
MY. ESTUPIÑAN RUIZ RUBEN
SUPERVISOR CONTRATO 161-CENAC-2022

ALMACENISTA
POST-FIRMA

CR. RAUL ANDRES RODRIGUEZ GALLEGO
DIRECTOR CENAC ESPECIALIZADA DE AVIACIÓN

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL**
**COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES**
**EJÉRCITO NACIONAL**
**BATALLÓN DE AVIACIÓN N°3 "CT OSCAR EDUARDO SILVA RUEDA"**

Acta No **00824694/**

Lugar y fecha: Bogotá D.C., 28 de octubre de 2022

Intervienen: Mayor **ESTUPIÑAN RUIZ RUBEN**
Supervisor Contrato N° 161-CENACAVIACION-2022
Señor **RAUL ACOSTA THIRIAT**
Representante Legal PANAMERICANTRAINING CENTER S.A.S

Asunto: TRATA DEL ACTA DE RECIBO PARCIAL A SATISFACCIONDEL CONTRATO N°161-CENACAVIACION-2022 CUYO OBJETO ESADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE CAPACITACION EN SIMULADOR DE VUELO FFS-NIVEL D DEL HELICÓPTERO MI-17 (SERIES), A TODO COSTO CELEBRADO ENTREMDN-EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACIÓN Y LA EMPRESA PANAMERICAN TRAINING CENTER S.A.S

| **ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓNPARCIAL DE BIENES Y/O SERVICIOS CONTRATO 161-CENACAVIACIÓN-2022** | |
|---|---|
| **CONTRATO No.** | 161-CENAC AVIACION-2022 |
| **FECHA SUSCRIPCIÓN** | 19-agosto-2022 |
| **OBJETO DEL CONTRATO** | Adquisición de servicios de capacitación en simulador de vuelo FFS-nivel D del helicóptero MI-17 (series), a todo costo para el personal de tripulaciones de la de Aviación del Ejército Nacional. |
| **FORMA DE PAGO** | **CLÁUSULA TERCERA. - FORMA Y CONDICIONES DE PAGO:** EL MDN -EJERCITO NACIONAL -CENAC DE AVIACIÓN se compromete a cancelar el valor del presente contrato hasta por la suma de **CUATRO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL SEISISENTOS PESOS ($4.936.364.600,00)**, a la CUENTA CORRIENTE REM Numero. 0034015149 del banco BBVA COLOMBIA nombre de Panamerican Training Center de la siguiente forma:<br><br>**PAGOS PARCIALES:** Se realizará pagos parciales contra entregas parciales equivalente a la recepción de los servicios adquiridos, mediante giro directo dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes al recibo a satisfacción y previo cumplimiento de los siguientes requisitos:<br><br>1. Cumplimiento de los trámites de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato resultante.<br>2. Elaboración y suscripción y cargue del acta de inicio a la plataforma del SECOP II por parte del supervisor.<br>3. Informe de supervisión del contrato.<br>4. Presentación de factura original y/o electrónica, resolución de facturación.<br>5. Situación de recursos por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público Dirección del Tesoro Nacional.<br>6. Que se ejecuten los demás trámites administrativos correspondientes.<br>7. Verificación por parte del MDN- CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADO DE AVIACIÓN del cumplimiento del contratista del pago de seguridad social integral y de aportes parafiscales y demás requerimiento de ley.<br>8. Acta de recibo a entera satisfacción de los servicios facturados, expedida por el supervisor, almacenista y contratista |

Revisado Contrac

| ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓNPARCIAL DE BIENES Y/O SERVICIOS CONTRATO 161-CENACAVIACIÓN-2022 | |
|---|---|
| | **NOTA 1:** EN EL EVENTO DE PRÓRROGA EN LA ENTREGA DEL OBJETO DEL CONTRATO, SE POSTERGARÁ EL PAGO POR CUANTO ES CONTRA RECIBO A SATISFACCIÓN.<br>**NOTA 2:** EN EL EVENTO QUE EL PAGO SEA EN DOLARES SE TENDRA EN CUENTA LA TRM FIJADA PARA EL DIA DELO PAGO.<br>**NOTA 3:** SE REALIZARÁN LAS DEDUCCIONES CORRESPONDIENTES CONFORME A LA CONDICIÓN TRIBUTARIA DEL CONTRATISTA.<br>**NOTA 4:** EL CONTRATISTA DEBERA TENER EN CUENTA LOS PARAMETROS VIGENTES RESPECTO A LA FACTURACION ELECTRONICA, SI LOS MISMOS APLICAN PARA LOS BIENES Y/O SERVICIOS OBJETO DE LA ADQUISICION, ESTO A FIN DE DAR CUMPLIMIENTO AL DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1625 DEL 2016 ARTICULO 1.6.1.5.1.1 HASTA EL 1.6.1.4.120; ASI LAS COSAS SI EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE FACTURAR, DEBE HACERLO ELECTRONICAMENTE, LA OBLIGACION DE FACTURAR LA ESTABLECE ARTICULO 615 DEL ESTATUTO TRIBUTARIO, DESARROLLADO POR EL ARTICULO 1.6.1.4.1 DEL DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1625 DE 2016.<br>**PROCEDIMIENTO PARA FACTURACION ELECTRÓNICA**<br>1. El supervisor del contrato debe tener usuario creado en el sistema OLIMPIA por intermedio del cual serealiza la aprobación de facturas para el EJERCITO NACIONAL, y este será tramitado por intermedio de lasección de contabilidad de la CENAC DE AVIACIÓN.<br>2. El proveedor debe realizar el proceso descrito en el manual para proveedores y/o contratistas-tramiteselectrónicos a través de SIIF NACIÓN (F-D1-14), para el cargue de facturas electrónicas en el sistemaOLIMPIA, por el cual se hace el proceso de recepción y aceptación de facturación electrónica de la CENACDE AVIACIÓN.<br>3. El supervisor una vez sea cargada la factura en el sistema Olimpia por parte del proveedor debe realizarla aprobación de la misma teniendo en cuenta el proceso descrito en el manual de modulo recepción-gestiónde documentos factura electrónica.<br>4. El supervisor una vez aprueba la factura debe realizar el seguimiento a fin de garantizar que esta seencuentre en estado aprobada en el sistema SIIF, para poder verificar el estado debe comunicarse con lasección de contabilidad para así se pueda viabilizar el pago, teniendo en cuenta que si la factura no seencuentra en el estado anteriormente descrito no se podrá gestionar su pago.<br>5. Si al momento de verificación de la factura se hace necesario elaborar una NOTA CREDITO o NOTADEBITO, estas deben estar de igual manera en estado aprobado en el sistema SIIF para proceder al pago.<br>6. De no dar cumplimiento a cada uno de los puntos anteriores no se procesarán los pagos. |
| **CONTRATISTA** | **RAUL ACOSTA THIRIAT**<br>Representante Legal<br>PANAMERICAN TRAINIGN CENTER. |
| **SUPERVISOR** | **MY.ESTUPIÑAN RUIZ RUBEN**<br>Supervisor contrato No.<br>161-CENACAVIACIÓN-2022 |
| **VALOR INICIAL DEL CONTRATO** | CUATRO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL SEISISENTOS PESOS. ($4.936.364.600,00) |
| **PLAZO DE EJECUCIÓN** | 13 DE DICIEMBRE DE 2022 |
| **PLAZO DE VIGENCIA** | La vigencia de la presente aceptación de oferta corresponde al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más. |
| **VALOR ADICIÓN** | NO APLICA |
| **FECHA PRÓRROGA** | NO APLICA |
| **VALOR FINAL CONTRATO** | CUATRO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL SEISISENTOS PESOS. ($4.936.364.600,00) |

Revisado Contractual CENACAVI

**ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓNPARCIAL DE BIENES Y/O SERVICIOS CONTRATO 161-CENACAVIACIÓN-2022**

En Bogotá, el día 28 de Octubre de 2022, se reunieron, Mayar ESTUPIÑAN RUIZ RUBEN por parte del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – EJÉRCITO NACIONAL, en sus calidades de Supervisor del contrato 161-CENACAVIACIÓN-2022 y el señor RAÚL ACOSTA THIRIAT Representante Legal PANAMERICAN TRAINING CENTER S.A.S con NIT 900678547-1 en su calidad de contratista; con el objeto de efectuar el correspondiente recibo parcial del servicio de capacitación.

Luego de adelantar la verificación al centro de entrenamiento se estableció que estas cumplen con las especificaciones técnicas adicionales de obligatorio cumplimiento establecidas en el anexo 1.
A continuación, se describen los servicios recibidos, así:

**DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS ENTREGADOS**

**SEXTA ENTREGA – FACTURA No PTC-617 DE FECHA 28-OCT-2022**

| Ref. Artículo | Descripción | CANT. | VLR UNITARIO | VLR TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Adquisición de servicios de capacitación en simulador de vuelo FFS-nivel D del helicóptero MI-17 (series), a todo costo para el personal de tripulaciones de la Aviación del Ejército Nacional. | 5 | $98.727.292,00 | $493.636.460,00 |
| | **SUBTOTAL** | | | $493.636.460,00 |
| | **IVA 19%** | | | **0** |
| | **TOTAL** | | | $493.636.460,00 |

**BALANCE BIENES Y/O SERVICIOS RECIBIDOS.**

| ENTREGAS | FECHA | VALOR |
|---|---|---|
| PRIMERA ENTREGA | **9-SEP-2022** | $493.636.460,00 |
| SEGUNDA ENTREGA | **23-SEP-2022** | $394.909.168,00 |
| TERCERA ENTREGA | **03-OCT-2022** | $493.636.460,00 |
| CUARTA ENTREGA | **14-OCT-2022** | $592.363.752,00 |
| QUINTA ENTREGA | **21-OCT-2022** | $592.363.752,00 |
| SEXTA ENTREGA | **28-OCT-2022** | $493.636.460,00 |
| TOTAL SERVICIOS RECIBIDOS | | $3.060.546.052,00 |
| TOTAL SERVICIOS PENDIENTES POR RECIBIR | | $1.875.818.548,00 |
| **TOTAL VALOR CONTRATO** | | **$4.936.364.600,00** |

**CONSTANCIAS**

El supervisor hace constar que se recibe la capacitación especificada en el contrato, de acuerdo con las especificaciones técnicas adicionales de obligatorio cumplimiento.

**ANEXOS**

**PONDERABLE:**ENTRENAMIENTO MANEJO DISPOSITIVO FFS – D
Se realiza la capacitación y entrenamiento teórico practico de 01 PILOTO INSTRUCTOR en el manejo de dispositivo de entrenamiento FFS-D,con una intensidad horaria de 08 horas de entrenamiento teórico y 08 horas de entrenamiento practico, de acuerdo al formulario de ponderación técnica, donde se tiene contemplado capacitar una totalidad de 05 pilotos instructores. El personal capacitado en este turno fue el siguiente:

| No | GR | NOMBRES Y APELLIDOS | UNIDAD | CARGO |
|---|---|---|---|---|
| 01 | TC | CAMACHO GUZMAN JOHAN | BRIAV25 | PILOTO INSTRUCTOR |

Revisado Contractual CENACAVI

## ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓNPARCIAL DE BIENES Y/O SERVICIOS CONTRATO 161-CENACAVIACIÓN-2022

**FOTOS:**





**LISTADO Y CERTIFICADO**

| No. | GR | APELLIDOS Y NOMBRES | CARGO DE VUELO | BRIGADA | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **TRIPULACION 1** | | |
| 1 | TC | CAMACHO GUZMAN JOHAN | PILOTO INSTRUCTOR | BRIAV25 | CERT-057 |
| 2 | MY | MONTAÑA RODRIGUEZ JOSE | PILOTO AL MANDO | BAAV3 | CERT-057 |
| 3 | SP | CARDENAS MILLAN ESTIVETHN | INGENIEROS DE VUELO | BAAV3 | CERT-057 |
| | | | **TRIPULACION 2** | | |
| 4 | TC | TOCORA SANTANA JEFERSON | PILOTO AL MANDO | BRIAV32 | CERT-057 |
| 5 | TC | ACOSTA MUÑOZ ANDRES | PILOTO | ESDEGUE | CERT-057 |
| 6 | CP | ORJUELA UMAÑA WILLIAM | INGENIERO DE VUELO | BRIAV32 | CERT-057 |
| | | | **TRIPULACION 3** | | |
| 7 | TC | CABRERA AUX IVAN | PILOTO AL MANDO | BRIAV32 | CERT-057 |
| 8 | MY | BELTRAN LEYVA HOLMAN | PILOTO | BRIER | CERT-057 |
| 9 | SP | CANTOR LOZANO OZVALDO | INGENIERO DE VUELO | BAAV3 | CERT-057 |
| | | | **TRIPULACION 4** | | |
| 10 | MY | CULCHAC LEYTON BERNARDO | PILOTO AL MANDO | ESAVE | CERT-057 |
| 11 | ST | TOVAR ESCOBAR BRAYAM | PILOTO | BAAV3 | CERT-057 |
| 12 | SV | VALDEZ JHON FREDY | INGENIERO DE VUELO | BAMAV3 | CERT-057 |
| | | | **TRIPULACION 5** | | |
| 13 | MY | GRAJALES CLAVIJO LEONARDO | PILOTO AL MANDO | BAMAV3 | CERT-057 |
| 14 | TE | OREJUELA POLANCO BRAYAN | PILOTO | BAAV3 | CERT-057 |
| 15 | SV | SANDOVAL BUSTOS JORGE | INGENIERO DE VUELO | DAVAA | CERT-057 |

**FOTOS:**

CERTIFICADOS

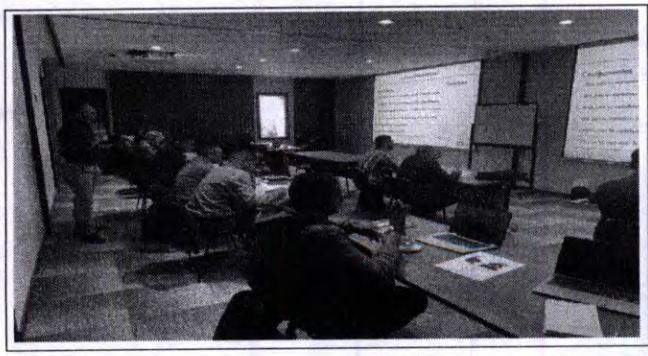


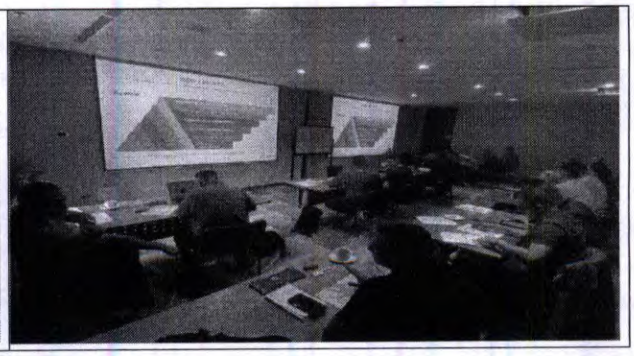



Revisado Contractual CENACAVI

**ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓNPARCIAL DE BIENES Y/O SERVICIOS CONTRATO 161-CENACAVIACIÓN-2022**

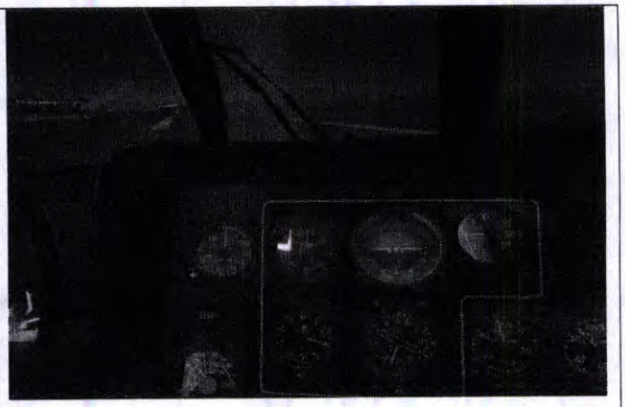
CAPACITACIÓN ACADÉMICA



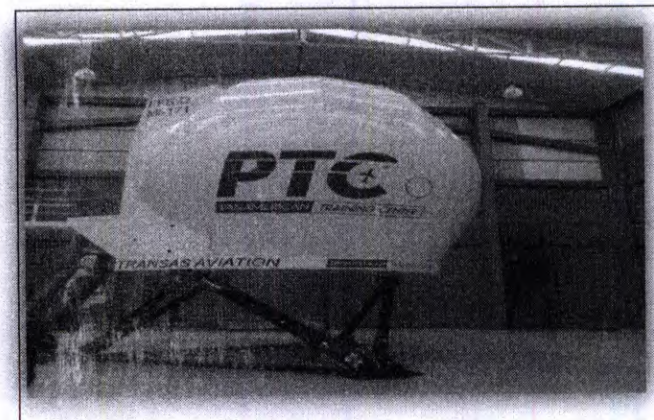


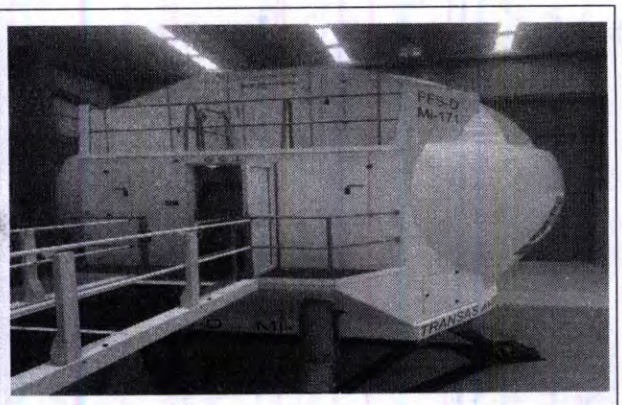
CAPACITACIÓN PRÁCTICA





CARACTERÍSTICAS DEL SIMULADOR



**EN CONSTANCIA, FIRMAN QUIENES INTERVINIERON**

**RAUL ACOSTA THIRIAT**
Representante Legal
PANAMERICAN TRAINING CENTER SAS

**Mayor ESTUPIÑAN RUIZ RUBEN**
Oficial S-3 BAAV3
Supervisor Contrato
161-CENACAVIACIÓN-2022

Revisado Contractual CENACAVI

Revisado
Contractual
CENACAVI

| MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL<br>COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES<br>EJÉRCITO NACIONAL<br>CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE<br>ESPECIALIZADA DE AVIACIÓN | **INFORME DE SUPERVISIÓN No. 06**<br>**(27 de Octubre al 09 Noviembre de 2022)** |
|---|---|
| | FECHA DEL INFORME: 09 de noviembre 2022 |
| CONTRATO Y/O ACUERDO No. 161-CENACAVIACIÓN-2022 | FECHA FIRMA CONTRATO: 19 Agosto 2022 |

1. **OBJETO DEL CONTRATO**: "ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE CAPACITACIÓN EN SIMULADOR DE VUELO FFS-NIVEL D DEL HELICÓPTERO MI-17 (SERIES), A TODO COSTO PARA EL PERSONAL DE TRIPULACIONES DE LA DE AVIACIÓN DEL EJÉRCITO NACIONAL". - FIRMADO EMPRESA PANAMERICAN TRAINING CENTER.

**1.1 Contratos adicionales y/o modificatorios:**

| TIPO | FECHA | OBJETO |
|---|---|---|
| NO APLICA | | |

**1.2 RELACION DE BIENES Y/O SERVICIOS OBJETO DEL CONTRATO**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD DE TRIPULACIONES | VALOR UNITARIO EN PESOS | VALOR TOTAL PESOS |
|---|---|---|---|---|
| 1 | PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CAPACITACIÓN EN SIMULADOR DE VUELO FFS-NIVEL D DEL HELICÓPTERO MI-17 (SERIES), A TODO COSTO PARA EL PERSONAL DE TRIPULACIONES DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO | 50 | $ 98.727.292,00 | $4.936.364.600,00 |

## 2. VALOR DEL CONTRATO:

**CUATRO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS PESOS ($4.936.364.600,00))**

## 2.1 DISCRIMINACIÓN DEL VALOR

| TIPO DE CONTRATO | VALOR EN (PESOS) | VALOR EN USD GASTOS DE NACIONALIZACIÓN | VALOR TOTAL (PESOS) |
|---|---|---|---|
| **PRINCIPAL** | $4.936.364.600,00 | N/A | $4.936.364.600,00 |
| **VALOR TOTAL** | $4.936.364.600,00 | N/A | $4.936.364.600,00 |

## 2.2 SITUACIÓN FORMA DE PAGO POR VIGENCIAS

**EN PESOS**

| CONTRATADO | | | PAGADO | | | | | PENDIENTE POR CANCELAR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TIPO DE PAGO | VIGENCIA | VALOR EN PESOS | OBLIGACION No. | FECHA OBLIGACION | ORDEN DE PAGO No. | FECHA ORDEN DE PAGO | VALOR PAGADO | |
| Pago parcial | 2022 | $4.936.364.600,00 | 194322 | 20-oct.-22 | 337675122 | 25-oct.-22 | $ 493.636.460,00 | |
| | | | 206322 | 26-oct.-22 | 344191422 | 28-oct.-22 | $ 120.946.919,66 | $ 4.321.781.221,66 |
| **TOTAL $** | | $4.936.364.600,00 | | | | | **$614.583.379,66** | **$ 4.321.781.221,66** |

Revisado Contratista CENACAVI

## 2.3. RESUMEN DE DOCUMENTOS PRESUPUESTALES

| CONCEPTO | VIGENCIA PPTAL | CDP No. | FECHA CDP | CRP No. | FECHA CRP | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SERVICIOS DE EDUCACIÓN | 2022 | 17322 | 17-feb-22 | 81822 | 23-Ago-22 | $4.936.364.600,00 |
| VALOR TOTAL EN PESOS | | | | | | $4.936.364.600,00 |

## 3. SITUACIÓN DE ENTREGAS:

El plazo máximo de ejecución del contrato es el 13 DE DICIEMBRE DEL AÑO 2022.

**PRIMERA ENTREGA: DE ACUERDO A ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN No. 00673935**

**RUBRO:** A-02-02-02-009-002 SERVICIOS DE EDUCACIÓN

| No | DESCRIPCIÓN | CANT | U/M | FACTURA | No. ACTA | FECHA ACTA | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | "ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE CAPACITACIÓN EN SIMULADOR DE VUELO FFS-NIVEL D DEL HELICÓPTERO MI-17 (SERIES), A TODO COSTO PARA EL PERSONAL DE TRIPULACIONES DE LA DE AVIACIÓN DEL EJÉRCITO NACIONAL". | 05 | UND | PTC-608 | 00673935 | 09-Sep-22 | $ 98.727.292,00 | $493.636.460,00 |
| TOTAL RECIBIDO | | | | | | | | **$493.636.460,00** |

**SEGUNDA ENTREGA: DE ACUERDO A ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN No. 00708292**

| No | DESCRIPCIÓN | CANT | U/M | FACTURA | No. ACTA | FECHA ACTA | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | "ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE CAPACITACIÓN EN SIMULADOR DE VUELO FFS-NIVEL D DEL HELICÓPTERO MI-17 (SERIES), A TODO COSTO PARA EL PERSONAL DE TRIPULACIONES DE LA DE AVIACIÓN DEL EJÉRCITO NACIONAL". | 04 | UND | PTC-610 | 00708292 | 23-Sep-22 | $ 98.727.292,00 | $394.909.168,00 |
| TOTAL RECIBIDO | | | | | | | | **$394.909.168,00** |

**TERCERA ENTREGA: DE ACUERDO A ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN No. 00759380**

| No | DESCRIPCIÓN | CANT | U/M | FACTURA | No. ACTA | FECHA ACTA | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Revisado Contract... CENACE...

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | "ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE CAPACITACIÓN EN SIMULADOR DE VUELO FFS-NIVEL D DEL HELICÓPTERO MI-17 (SERIES), A TODO COSTO PARA EL PERSONAL DE TRIPULACIONES DE LA DE AVIACIÓN DEL EJÉRCITO NACIONAL". | 05 | UND | PTC-611 | 00759380 | 03-Oct-22 | $ 98.727.292,00 | $493.636.460,00 |
| **TOTAL RECIBIDO** | | | | | | | | **$493.636.460,00** |

**CUARTA ENTREGA: DE ACUERDO A ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN No. 00770195**

| No | DESCRIPCIÓN | CANT | U/M | FACTURA | No. ACTA | FECHA ACTA | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | "ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE CAPACITACIÓN EN SIMULADOR DE VUELO FFS-NIVEL D DEL HELICÓPTERO MI-17 (SERIES), A TODO COSTO PARA EL PERSONAL DE TRIPULACIONES DE LA DE AVIACIÓN DEL EJÉRCITO NACIONAL". | 06 | UND | PTC-614 | 00770195 | 18-Oct-22 | $ 98.727.292,00 | $592.363.752,00 |
| **TOTAL RECIBIDO** | | | | | | | | **$592.363.752,00** |

**QUINTA ENTREGA: DE ACUERDO A ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN No. 00794146**

| No | DESCRIPCIÓN | CANT | U/M | FACTURA | No. ACTA | FECHA ACTA | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | "ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE CAPACITACIÓN EN SIMULADOR DE VUELO FFS-NIVEL D DEL HELICÓPTERO MI-17 (SERIES), A TODO COSTO PARA EL PERSONAL DE TRIPULACIONES DE LA DE AVIACIÓN DEL EJÉRCITO NACIONAL". | 06 | UND | PTC-616 | 00794146 | 21-Oct-22 | $ 98.727.292,00 | $592.363.752,00 |
| **TOTAL RECIBIDO** | | | | | | | | **$592.363.752,00** |

**SEXTA ENTREGA: DE ACUERDO A ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN No. 00824694**

| No | DESCRIPCIÓN | CANT | U/M | FACTURA | No. ACTA | FECHA ACTA | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | "ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE CAPACITACIÓN EN SIMULADOR DE VUELO FFS-NIVEL D DEL HELICÓPTERO MI-17 (SERIES), A TODO COSTO PARA EL PERSONAL DE TRIPULACIONES DE LA DE AVIACIÓN DEL EJÉRCITO NACIONAL". | 05 | UND | PTC-617 | 00824694 | 28-Oct-22 | $ 98.727.292,00 | $493.636.460,00 |
| **TOTAL RECIBIDO** | | | | | | | | **$493.636.460,00** |

**3.1. BALANCE DE BIENES RECIBIDOS POR RUBROS Y RECURSO:**

Revisado Contractual CENACAVI

| RUBRO / DESCRIPCIÓN | RECURSO | SITUAC | VALOR DEL RUBRO (CRP) | VALOR ACUMULADO RECIBIDO ANTERIOR | VALOR A PAGAR ENTREGA ACTUAL | VALOR PENDIENTE POR RECIBIR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A-02-02-02-009-002 SERVICIOS DE EDUCACIÓN | 10 | CSF | $4.936.364.600,00 | $2.566.909.592,00 | $493.636.460,00 | $1.875.818.548,00 |
| **TOTAL RUBRO CRP** | | | **$4.936.364.600,00** | **$2.566.909.592,00** | $493.636.460,00 | $1.875.818.548,00 |

## 3.2. BALANCE DE BIENES Y/O SERVICIOS RECIBIDOS

| ENTREGAS | FECHA | VALOR |
|---|---|---|
| PRIMERA ENTREGA | **9-SEP-2022** | $493.636.460,00 |
| SEGUNDA ENTREGA | **23-SEP-2022** | $394.909.168,00 |
| TERCERA ENTREGA | **03-OCT-2022** | $493.636.460,00 |
| CUARTA ENTREGA | **14-OCT-2022** | $592.363.752,00 |
| QUINTA ENTREGA | **21-OCT-2022** | $592.363.752,00 |
| SEXTA ENTREGA | **28-OCT-2022** | $493.636.460,00 |
| TOTAL SERVICIOS RECIBIDOS | | $3.060.546.052,00 |
| TOTAL SERVICIOS PENDIENTES POR RECIBIR | | $1.875.818.548,00 |
| **TOTAL VALOR CONTRATO** | | **$4.936.364.600,00** |

## 4. RESUMEN DE PÓLIZAS

**CONTRATO PRINCIPAL**
Garantía única de cumplimiento **No** 21-44-101391273 Anexo 0
Aseguradora: **SEGUROS DEL ESTADO S.A.**
Fecha de expedición **19-AGO-2022**
Fecha certificado de aprobación: **24-AGO-2022**
Fecha de aprobación **24-AGO-2022**

| AMPAROS | VIGENCIA | | VALOR ASEGURADO |
|---|---|---|---|
| | DESDE | HASTA | |
| Cumplimiento del contrato | 19/08/2022 | 20/06/2023 | $ 1.974.545.840 |
| Calidad del servicio | 19/12/2022 | 20/06/2023 | $ 1.974.545.840 |
| Pago salarios, prestaciones sociales legales indemnizaciones laborales | 19/08/2022 | 20/12/2025 | $246.818.230,00 |

Responsabilidad Civil Extracontractual No 21-40-101194452 Anexo 0
Aseguradora: **SEGUROS DEL ESTADO S.A.**
Fecha de expedición **19-AGO-2022**
Fecha certificado de aprobación: **24-AGO-2022**
Fecha de aprobación **24-AGO-2022**

| AMPAROS | VIGENCIA | | VALOR ASEGURADO |
|---|---|---|---|
| | DESDE | HASTA | |
| Responsabilidad civil patronal | 19/08/2022 | 20/12/2022 | $250.000.000,00 |
| Contratistas y Subcontratistas | 19/08/2022 | 20/12/2022 | $250.000.000,00 |
| Vehículos propios y no propios | 19/08/2022 | 20/12/2022 | $250.000.000,00 |

## 5. TRABAJOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS:

Revisado Contractual CENACAVI

- Se realiza la verificación del cumplimiento de las especificaciones y condiciones técnicas del contrato, soportándolas mediante registro fotográfico anexo a este informe.

- Recibo a satisfacción parcial No. 6 de los servicios objeto del contrato N° 161-CENACAVIACION-2022, de conformidad con las especificaciones y condiciones técnicas de obligatorio cumplimiento establecidas en el ANEXO 1, de acuerdo con el acta No. 00824694 de fecha 28 de octubre de 2022.

## 6. AVANCE TOTAL DEL PROYECTO:

| VALOR CONTRATO | % EJECUCION FÍSICA | % EJECUCION FINANCIERA |
|---|---|---|
| $4.936.364.600,00 | 62,00% | 12,45% |

## 7. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

**N/A**

## 8. NOVEDADES Y/O INFORMACIÓN DE IMPORTANCIA

Como supervisor del contrato 161-CENACAVIACIÓN-2022, me permito informar al ordenador del gasto que durante la presente entrega parcial del servicio del simulador el contratista dio cumplimiento a las especificaciones técnicas y especificaciones adicionales de obligatorio cumplimiento de acuerdo al anexo 1 del contrato.

| No. | GR | APELLIDOS Y NOMBRES | CARGO DE VUELO | BRIGADA | UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|
| **TRIPULACION 1** | | | | | |
| 1 | TC | CAMACHO GUZMAN JOHAN | PILOTO INSTRUCTOR | BRIAV25 | CERT-057 |
| 2 | MY | MONTAÑA RODRIGUEZ JOSE | PILOTO AL MANDO | BAAV3 | CERT-057 |
| 3 | SP | CARDENAS MILLAN ESTIVETHN | INGENIEROS DE VUELO | BAAV3 | CERT-057 |
| **TRIPULACION 2** | | | | | |
| 4 | TC | TOCORA SANTANA JEFERSON | PILOTO AL MANDO | BRIAV32 | CERT-057 |
| 5 | TC | ACOSTA MUÑOZ ANDRES | PILOTO | ESDEGUE | CERT-057 |
| 6 | CP | ORJUELA UMAÑA WILLIAM | INGENIERO DE VUELO | BRIAV32 | CERT-057 |
| **TRIPULACION 3** | | | | | |
| 7 | TC | CABRERA AUX IVAN | PILOTO AL MANDO | BRIAV32 | CERT-057 |
| 8 | MY | BELTRAN LEYVA HOLMAN | PILOTO | BRIER | CERT-057 |
| 9 | SP | CANTOR LOZANO OZVALDO | INGENIERO DE VUELO | BAAV3 | CERT-057 |
| **TRIPULACION 4** | | | | | |
| 10 | MY | CULCHAC LEYTON BERNARDO | PILOTO AL MANDO | ESAVE | CERT-057 |
| 11 | ST | TOVAR ESCOBAR BRAYAM | PILOTO | BAAV3 | CERT-057 |
| 12 | SV | VALDEZ JHON FREDY | INGENIERO DE VUELO | BAMAV3 | CERT-057 |
| **TRIPULACION 5** | | | | | |
| 13 | MY | GRAJALES CLAVIJO LEONARDO | PILOTO AL MANDO | BAMAV3 | CERT-057 |
| 14 | TE | OREJUELA POLANCO BRAYAN | PILOTO | BAAV3 | CERT-057 |
| 15 | SV | SANDOVAL BUSTOS JORGE | INGENIERO DE VUELO | DAVAA | CERT-057 |

Revisado Contractual CENACAVI

**NOTA ACLARATORIA:** Me permito informar al señor Ordenador del Gasto que se presentaron inconvenientes con el cargue de la factura en el sistema OLIMPIA lo que retardo la entrega del paquete de pago.

**9. ANEXOS AL INFORME**

- Acta recibo a satisfacción No.00824694
- Factura No. PTC-617
- Informe líder de grupo quinto turno simulador de vuelo
- Copia certificados de entrenamiento PTC

Mayor ESTUPIÑAN RUIZ RUBEN
Supervisor Contrato No. 161-CENACAVIACIÓN-2022
C.C. 1024464404
Celular 3132848704

Revisado
Contractual
CENACAVI

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL**
**COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES**
**EJÉRCITO NACIONAL**
**BATALLÓN DE AVIACIÓN No. 3 "MOVIMIENTO AÉREO"**

Al contestar, cite este número

Radicado No. **2022684019467303**: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-DAVAA-BRIAV25-BAAV3-29.25

Bogotá, Cundinamarca 28 de Octubre de 2022

Señor Brigadier General
**WALTER ADRIAN GIRALDO JIMENEZ**
Comandante Comando Contra el Narcotráfico y Amenazas Transnacionales
con traspaso de Funciones Administrativas del Comandante División de Aviación Asalto Aéreo
Campo Aéreo del Ejercito "General Matallana Bermúdez"
Bogotá, D.C.

Asunto: Informe Entrenamiento Simulador Mi-17

Con toda atención me permito enviar al Señor Mayor General Comandante de la División de Aviación Asalto Aéreo ( e ), el informe de término del sexto turno de entrenamiento en simulador de vuelo FFS-Nivel D del Equipo MI-17(series), realizado a partir del día 15 al 28 de Octubre del año 2022, el cual se realizó en el centro de entrenamiento aeronáutico Panamerican Training Center (PTC), ubicado en Funza, Cundinamarca (Colombia), así:

## 1. DURACIÓN DEL CURSO

La duración del curso corresponde con lo establecido en las especificaciones técnicas y fue dividida en 13 días de entrenamiento, distribuidos de la siguiente forma:

- DÍA DE INDUCCIÓN AL ENTRENAMIENTO (01 DÍA).

  El día 15 de Octubre se efectuó presentación en las instalaciones del hotel Habitel por parte de 10 Oficiales, 05 Suboficiales que integran el sexto turno de simulador FFS- Nivel D del equipo Mi-17 (series), efectuando las siguientes actividades administrativas: descripción del protocolos de protección y bioseguridad, saludo y bienvenida por parte del centro de entrenamiento, saludo y bienvenida por parte del supervisor del contrato, orientación local y distribución de material académico por alumno.

- PRIMERA FASE: ENTRENAMIENTO ACADÉMICO (06 DÍAS).

  Se inician las clases presenciales a partir del día 16 al 21 de octubre, cumpliendo con el horario académico de acuerdo con las especificaciones técnicas del entrenamiento para

Al contestar, cite este número
Radicado No. **2022684019467303**: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-DAVAA-BRIAV25-BAAV3-29.25

simulador de vuelo FFS-Nivel D del Equipo MI-17(series), realizado en el auditorio del hotel Habitel, guardando el distanciamiento con el fin de cumplir con los protocolos establecidos para la prevención contra el contagio COVID-19.

El entrenamiento se realizó de acuerdo al siguiente horario:

| PTC | RESERVA TEORICA | | | GAC-6016 |
|---|---|---|---|---|
| | FECHA: 16-10-2022 | | | Revisión 0 |
| | Día 1 | | | |
| HORARIO | MATERIAS | Numero de Hrs | SALON DE CLASE | INSTRUCTOR |
| 7:30 8:15 | Factores Aeromedicos | 1 | HABITEL | CLAUDIA MILANES |
| 8:15 9:00 | Sistema hidraulico | 1 | HABITEL | JOSE MONJE |
| 9:00 9:15 | Break | | | |
| 9:15 10:00 | Sistema contraincendios | 1 | HABITEL | JOSE MONJE |
| 10:00 10:45 | Sistema electrico MI-17 1V | 1 | HABITEL | JOSE MONJE |
| 10:45 11:00 | Break | | | |
| 11:00 11:45 | Sistema electrico MI-17 1V | 1 | HABITEL | JOSE MONJE |
| 11:45 12:30 | Sistema electrico MI-17 MD y VS | 1 | HABITEL | JOSE MONJE |
| | Total Horas Catedra | 6 | | |

| PTC | RESERVA TEORICA | | | GAC-6016 |
|---|---|---|---|---|
| | FECHA: 17-10-2022 | | | Revisión 0 |
| | Día 2 | | | |
| HORARIO | MATERIAS | Numero de Hrs | SALON DE CLASE | INSTRUCTOR |
| 7:30 8:15 | Sistema electrico MI-17 MD y VS | 1 | HABITEL | JOSE MONJE |
| 8:15 9:00 | Sistema de planta de potencia MI-17 1V y MD (motores TV3-117VM y AI-9V) | 1 | HABITEL | JOSE MONJE |
| 9:00 9:15 | Break | | | |
| 9:15 10:15 | Sistema de planta de potencia MI-17 1V y MD (motores TV3-117VM y AI-9V) | 1 | HABITEL | JOSE MONJE |
| 10:15 11:00 | Sistema de combustible | 1 | HABITEL | JOSE MONJE |
| 11:00 11:30 | Break | | | |
| 11:30 12:15 | Aerodinamica | 1 | HABITEL | PABLO PINZON |
| 12:15 13:00 | Aerodinamica | 1 | HABITEL | PABLO PINZON |
| | Total Horas Catedra | 6 | | |

| PTC | RESERVA TEORICA | | | GAC-6016 |
|---|---|---|---|---|
| | FECHA: 18-10-2022 | | | Revisión 0 |
| | Día 3 | | | |
| HORARIO | MATERIAS | Numero de Hrs | SALON DE CLASE | INSTRUCTOR |
| 7:30 8:15 | CRM/LOFT | 1 | HABITEL | JAVIER TIBOCHA |
| 8:15 9:00 | CRM/LOFT | 1 | HABITEL | JAVIER TIBOCHA |
| 9:00 9:30 | Break | | | |
| 9:30 10:15 | CRM/LOFT | 1 | HABITEL | JAVIER TIBOCHA |
| 10:15 11:00 | CRM/LOFT | 1 | HABITEL | JAVIER TIBOCHA |
| 11:00 11:30 | Break | | | |
| 11:30 12:15 | Meteorologia Aeronautica | 1 | HABITEL | PABLO PINZON |
| 12:15 13:00 | Meteorologia Aeronautica | 1 | HABITEL | PABLO PINZON |
| | Total Horas Catedra | 6 | | |

| PTC | RESERVA TEORICA | | | GAC-6016 |
|---|---|---|---|---|
| | FECHA: 19-10-2022 | | | Revisión 0 |
| | Día 4 | | | |
| HORARIO | MATERIAS | Numero de Hrs | SALON DE CLASE | INSTRUCTOR |
| 7:30 8:15 | Ingles Aeronautico | 1 | HABITEL | MIGUEL CRUZ |
| 8:15 9:00 | Ingles Aeronautico | 1 | HABITEL | MIGUEL CRUZ |
| 9:00 9:30 | Break | | | |
| 9:30 10:15 | Ingles Aeronautico | 1 | HABITEL | MIGUEL CRUZ |
| 10:15 11:00 | Sistema de combustible | 1 | HABITEL | JOSE MONJE |
| 11:00 11:30 | Break | | | |
| 11:30 12:15 | Sistema de planta de potencia MI-17 VS (motores VK-2500 y SAFIR) | 1 | HABITEL | JOSE MONJE |
| 12:15 13:00 | Sistema de planta de potencia MI-17 VS (motores VK-2500 y SAFIR) | 1 | HABITEL | JOSE MONJE |
| | Total Horas Catedra | 6 | | |

| PTC | RESERVA TEORICA | | | GAC-6016 |
|---|---|---|---|---|
| | FECHA: 20-10-2022 | | | Revisión 0 |
| | Día 5 | | | |
| HORARIO | MATERIAS | Numero de Hrs | SALON DE CLASE | INSTRUCTOR |
| 7:30 8:15 | Mercancias Peligrosas | 1 | HABITEL | JAVIER TIBOCHA |
| 8:15 9:00 | Mercancias Peligrosas | 1 | HABITEL | JAVIER TIBOCHA |
| 9:00 9:30 | Break | | | |
| 9:30 10:15 | Mercancias Peligrosas | 1 | HABITEL | JAVIER TIBOCHA |
| 10:15 11:00 | Mercancias Peligrosas | 1 | HABITEL | JAVIER TIBOCHA |
| 11:00 11:30 | Break | | | |
| 11:30 12:15 | Mercancias Peligrosas | 1 | HABITEL | JAVIER TIBOCHA |
| 12:15 13:00 | Mercancias Peligrosas | 1 | HABITEL | JAVIER TIBOCHA |
| | Total Horas Catedra | 6 | | |

| PTC | RESERVA TEORICA | | | GAC-6016 |
|---|---|---|---|---|
| | FECHA: 21-10-2022 | | | Revisión 0 |
| | Día 6 | | | |
| HORARIO | MATERIAS | Numero de Hrs | SALON DE CLASE | INSTRUCTOR |
| 7:30 8:15 | CRIT / ALAR | 1 | HABITEL | JAVIER TIBOCHA |
| 8:15 9:00 | CRIT / ALAR | 1 | HABITEL | JAVIER TIBOCHA |
| 9:00 9:30 | Break | | | |
| 9:30 10:15 | CRIT / ALAR | 1 | HABITEL | JAVIER TIBOCHA |
| 10:15 11:00 | CRIT / ALAR | 1 | HABITEL | JAVIER TIBOCHA |
| 11:00 11:30 | Break | | | |
| 11:30 12:15 | CRIT / ALAR | 1 | HABITEL | JAVIER TIBOCHA |
| 12:15 13:00 | CRIT / ALAR | 1 | HABITEL | JAVIER TIBOCHA |
| | Total Horas Catedra | 6 | | |

Al contestar, cite este número
Radicado No. **2022684019467303**: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-DAVAA-BRIAV25-BAAV3-29.25

**Registro Fotográfico de la primera fase:**







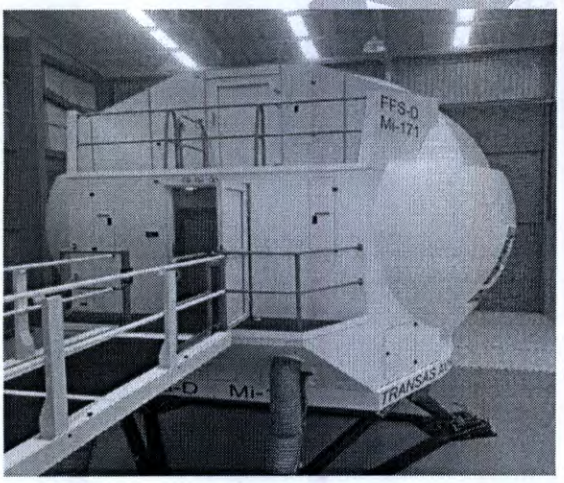
- SEGUNDA FASE: ENTRENAMIENTO EN SIMULADOR DE VUELO (06 DÍAS).

Se desarrollo a partir del día 22 al 27 de octubre de 2022, tiempo en el que se practicaron las diferentes maniobras y tipos de misiones descritos en las especificaciones técnicas del entrenamiento, no se requirieron días de viaje de ida y regreso debido a que la capacitación se realizó en el centro de entrenamiento aeronáutico Panamerican Training Center, en Funza, Cundinamarca (Colombia).

**Día 1 entrenamiento de vuelo:**

Esta misión tuvo como propósito familiarizar a las tripulaciones con la operación del simulador, adaptación de cabina, así mismo se desarrollaron procedimientos normales, trabajo de pista, ejecución de patrones de tráfico y procedimientos de emergencia de acuerdo a las listas de chequeo vigentes para el equipo Mi-17 así:

1. Fallas en el arranque de la aeronave.
2. Falla del piloto automático.
3. Fallas del sistema eléctrico.
4. Fallas del sistema de combustible.
5. Falla de un motor en vuelo.
6. Emergencias de fuego.
7. Vibración excesiva.
8. Bajas presiones de aceite del motor y trasmisión.
9. Luz de partículas.
10. Fallas de los instrumentos.
11. Falla en las indicaciones de las temperaturas de los sistemas.
12. Falla sistema hidráulico.






Al contestar, cite este número
Radicado No. **2022684019467303**: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-DAVAA-BRIAV25-BAAV3-29.25

El escenario para el desarrollo del entrenamiento fue el aeródromo de Guaymaral para el trabajo de pista, y áreas de operaciones cerca a la represa de Guatavita donde se trabajó en helipuertos preparados y áreas improvisadas con alturas superiores a los 11500 Ft.

**Día 2 entrenamiento de vuelo:**

Esta misión tuvo como propósito continuar con la operación del simulador, en la práctica de procedimientos normales, trabajo de pista, ejecución de vuelo en altura y procedimientos de emergencia de acuerdo a las listas de chequeo vigentes para el equipo Mi-17 así:

1. Fallas durante las diferentes fases del vuelo (despegue, ascenso, crucero, descenso, aproximación y aterrizaje).
2. Falla de un motor en el despegue.
3. Falla de un motor en estacionario.
4. Falla de ambos motores en vuelo y autorrotaciones.
5. Falla del eje flexible.
6. Arranque de un motor en vuelo.
7. Funcionamiento inestable de los motores.
8. Vibración de 45mm y 60mm.
9. Baja presión de aceite del motor.
10. Partículas en los motores.
11. Obstrucción de filtros en los motores.
12. Falla del sistema de control direccional del rotor de cola.
13. Perdida/ruptura de componentes del rotor de cola.
14. Posición de pedal fijo.
15. Perdida de efectividad del rotor de cola.
16. Vuelo con carga externa/wáter bucket diurno/nocturno con diferentes pesos, a diferentes altitudes y en diversas zonas de aterrizaje.
17. Inestabilidad de la carga.
18. Falla del sistema de expulsión de la carga.
19. Fallade un motor en el despegue.
20. Fallade un motor en estacionario.
21. Fallade ambos motores en vuelo.
22. Baja presión de aceite del motor.
23. Partículas en los motores.
24. Obstrucción filtro en los motores.

Al contestar, cite este número
Radicado No. **2022684019467303**: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-DAVAA-BRIAV25-BAAV3-29.25

El escenario para el desarrollo del entrenamiento fue el aeródromo de Guaymaral para el trabajo de pista, y áreas de operaciones cerca a la represa de Guatavita donde se trabajó en helipuertos preparados y áreas improvisadas con alturas superiores a los 11500 Ft.

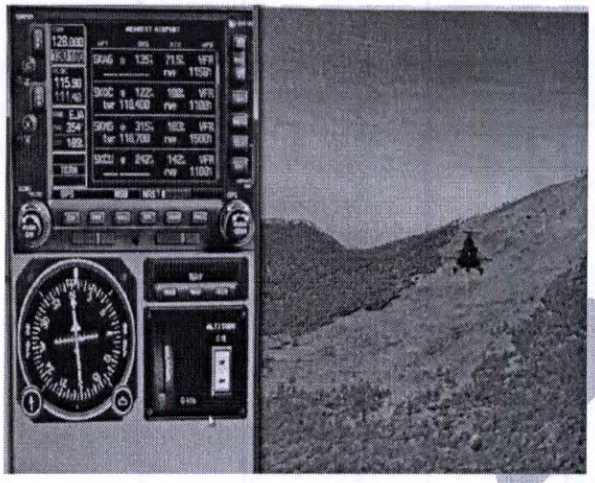






**Día 3 entrenamiento de vuelo:**

Esta misión tuvo como propósito continuar con el entrenamiento de carga externa con diferentes pesos y diferentes alturas superiores a 3.000 metros, entrenamiento y practica con el Water Bucket con una capacidad de 1.500 litros, procedimientos de emergencia de acuerdo a las listas de chequeo vigentes para el equipo Mi-17, así mismo se efectuó la práctica de procedimientos de vuelo por instrumentos, ejecutando aproximaciones de precisión ILS, incorporación de radiales y procedimientos de incorporación:





**Día 4 entrenamiento de vuelo:**

Esta misión tuvo como propósito efectuar la familiarización al entrenamiento en condiciones N y LVN con diferentes pesos y diferentes alturas superiores a 3.000 metros, procedimientos de emergencia de acuerdo a las listas de chequeo vigentes para el equipo Mi-17, así:

1. Adaptación al vuelo con LVN.
2. Desorientación espacial.
3. Interpretación del terreno.
4. Operación en áreas confinada.
5. Vuelo sobre el terreno.
6. Identificación de obstáculos en el terreno.
7. Ilusiones visuales, vestibulares y del sistema propioceptor.
8. Recobro de actitudes no usuales.

Al contestar, cite este número
Radicado No. **2022684019467303**: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-DAVAA-BRIAV25-BAAV3-29.25




**Día 5 entrenamiento de vuelo:**

Esta misión tuvo como propósito continuar el entrenamiento en condiciones N y LVN con diferentes pesos y diferentes alturas superiores a 3.000 metros, ejecución de procedimientos en condiciones de vuelo por instrumentos y ejecución de procedimientos de emergencia de acuerdo a las listas de chequeo vigentes para el equipo Mi-17, así:

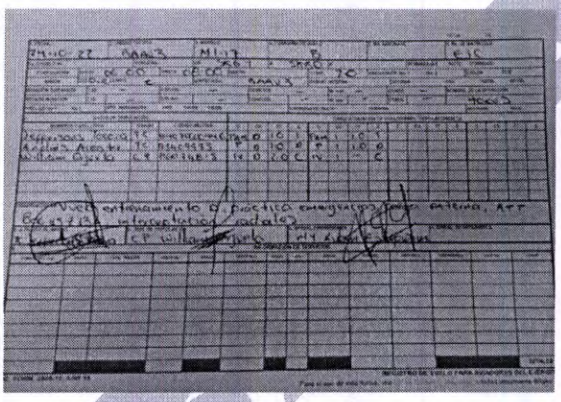
1. Aproximación ILS Z RWY 13L aeropuerto de Bogotá, El Dorado.
2. Practica CRM.
3. Reencendido del motor en vuelo por formación de hielo.
4. Hundimiento con potencia. (Recuperación de Vuichard).
5. Perdida / ruptura componentes del rotor de cola.
6. Emergencias en el área de EL Yopal.
7. Falla de un generador.
8. Falla de dos generadores.
9. Falla de un rectificador.
10. Falla de dos rectificadores.
11. Falla del DMR 200.
12. Falla de la bomba del tanque de consumo.
13. Falla de las bombas de los tanques laterales.
14. Falla de la válvula flotadora posición abierta y cerrada.
15. Luz de bajo nivel de combustible 270 litros.
16. Falla de los instrumentos de vuelo, Falla del horizonte artificial.

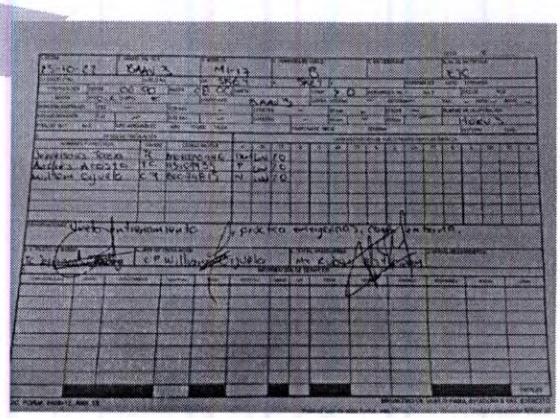
17. Falla del sistema direccional.
18. Falla del altímetro de presión Falla del indicador de velocidad.

**Día 6 entrenamiento de vuelo:**

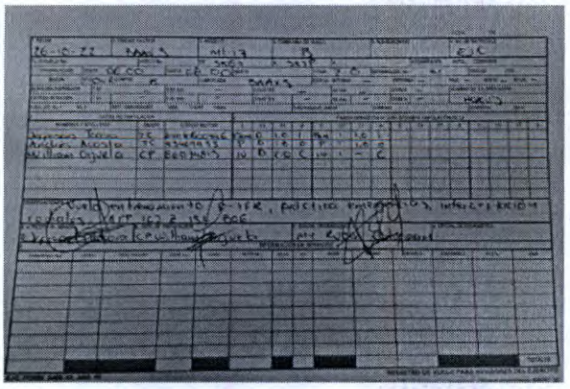
Esta misión tuvo como propósito continuar el entrenamiento en condiciones N y LVN con diferentes pesos y diferentes alturas superiores a 3.000 metros, ejecución de procedimientos de vuelo a terreno y ejecución de los vuelos en formación con la ejecución de diferentes eventos durante el vuelo, como cambios de formación, cambios de líder, condiciones meteorológicas imprevistas en terreno montañoso y la ejecución de procedimientos de emergencia de acuerdo a las listas de chequeo vigentes para el equipo Mi-17 como fallas de motor y autorrotaciones a campos improvisadas en las diferentes áreas de operaciones.

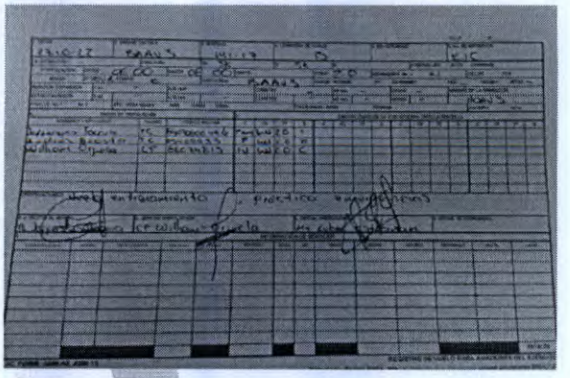
**REGISTROS DE VUELO**

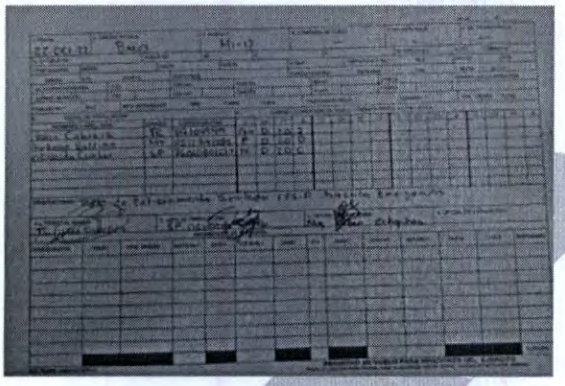


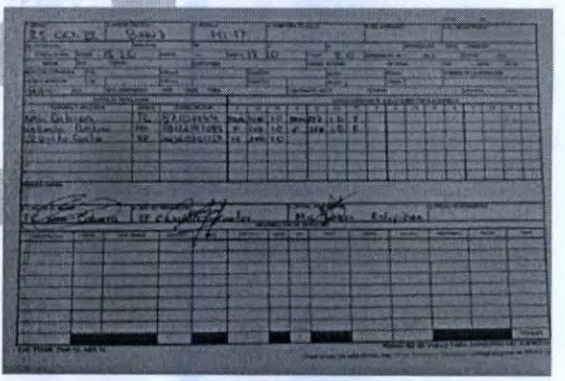


Al contestar, cite este número
Radicado No. **2022684019467303**: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-DAVAA-BRIAV25-BAAV3-29.25









BAAV3

Al contestar, cite este número
Radicado No. **2022684019467303**: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-DAVAA-BRIAV25-BAAV3-29.25



## 2. GRUPO CAPACITADO

**EJÉRCITO NACIONAL**
PATRIA HONOR LEALTAD
Fuerte Militar de Tolemaida
Edificio BRIAV25, oficina 106. Nilo, Cundinamarca
baav3@buzonejercito.mil.co - www.ejercito.mil.com

Al contestar, cite este número
Radicado No. **2022684019467303**: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-DAVAA-BRIAV25-BAAV3-29.25

El sexto grupo de entrenamiento capacitado en simulador de vuelo FFS-Nivel D MI-17 (series) comprendido entre el día 15 al 28 de octubre de 2022, se conformó por (05) tripulaciones, de la siguiente manera as

**Tripulación No 1**

| No | GR | NOMBRE Y APELLIDO | UNIDAD | CARGO |
|---|---|---|---|---|
| 01 | TC | CAMACHO GUZMAN JOHAN | BRIAV25-EM | PILOTO INSTRUCTOR |
| 02 | MY | MONTAÑA RODRÍGUEZ LUIS | BAAV3 | PILOTO AL MANDO |
| 03 | SP | CARDENAS MILLÁN STIVETHN | BAAV3 | INGENIERO DE VUELO |

**Tripulación No 2**

| No | GR | NOMBRE Y APELLIDO | UNIDAD | CARGO |
|---|---|---|---|---|
| 10 | MY | CULCHAC LEYTON BERNARDO | ESAVE | PILOTO AL MANDO |
| 11 | ST | TOVAR ESCOBAR BRAYAM | BAAV3 | PILOTO |
| 12 | SV | VALDEZ JHON FREDY | BAMAV3 | INGENIERO DE VUELO |

**Tripulación No 3**

| No | GR | NOMBRE Y APELLIDO | UNIDAD | CARGO |
|---|---|---|---|---|
| 7 | TC | CABRERA AUX IVAN | BRIAV32-EM | PILOTO AL MANDO |
| 8 | MY | BELTRAN LEYVA HOLMAN | BITER14 | PILOTO |
| 9 | SP | CANTOR LOZANO OZVALDO | BAAV3 | INGENIERO DE VUELO |

**Tripulación No4**

**Tripulación No 5**

| No | GR | NOMBRE Y APELLIDO | UNIDAD | CARGO |
|---|---|---|---|---|
| 13 | MY | CRAJALES CLAVIJO LEONARDO | BAMAV3 | PILOTO AL MANDO |
| 14 | TE | OREJUELA POLANCO BRAYAN | BAAV3 | PILOTO |
| 15 | SV | SANDOVAL BUSTOS JORGE | DAVAA-EM | INGENIERO DE VUELO |

**3. HORAS ACADÉMICAS**

El curso conto con una intensidad horaria de treinta y seis (36.0) horas, (45 minutos cada una), dictadas del 17 de septiembre al 30 de septiembre del año en curso, desarrollando las materias de la siguiente manera:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| SISTEMA PLANTA DE POTENCIA MI-17 1V - MD | 2.0 |
| SISTEMA PLANTA DE POTENCIA MI-17 V5 | 2.0 |
| SISTEMA DE COMBUSTIBLE | 1.0 |
| SISTEMA TREN DE POTENCIA | 1.0 |
| SISTEMA HIDRAÚLICO | 1.0 |
| SISTEMA CONTRAINCENDIOS | 1.0 |
| SISTEMA ELÉCTRICO MI-17 1V | 2.0 |
| SISTEMA ELÉCTRICO MI-17 MD-V5 | 2.0 |
| METEOROLOGÍA AERONÁUTICA | 2.0 |
| AERODINÁMICA | 2.0 |
| CFIT / ALAR | 6.0 |
| INGLES AERONAUTICO | 3.0 |
| CRM / LOFT | 4.0 |
| MERCANCIAS PELIGROSAS | 6.0 |
| FACTORES AEROMEDICOS | 1.0 |
| **TOTAL DE HORAS ACADÉMICAS** | **36.0** |
| **HORAS DE BRIEFING Y DEBRIEFING** | **6.0** |

## 4. HORAS DE VUELO EN SIMULADOR FFS-D

Se realizó el entrenamiento práctico con una intensidad de doce (12) horas de vuelo divididas en seis (06) periodos de vuelo en el simulador FFS-Nivel D, (cada hora de 60 minutos) y seis (6.0) horas académicas (45 minutos cada una), en donde se realizaron los diferentes tipos de misión y desarrollo de procedimientos establecidos de acuerdo con las listas de chequeo para helicópteros MI-17(series).

## 5. CARACTERÍSTICAS DEL SIMULADOR

De acuerdo con lo percibido por las tripulaciones en el desarrollo de las diferentes misiones en el Simulador de vuelo FFS-Nivel D, este reúne los requisitos para un óptimo desempeño en el desarrollo de las maniobras y tareas como:

- Procedimientos de encendido.
- Maniobras de la aeronave durante el taxeo.
- Despegue, vuelo y aterrizaje en ruta.
- Realización de vuelo en áreas de terreno escabroso y montañoso.
- Navegación empleando puntos de referencia visual y posibilidad de seleccionar en vuelo un área de aterrizaje.

- Entrenamiento en aproximación usando diferentes sistemas de aterrizaje bajo condiciones meteorológicas normales y adversas.
- Vuelo en condiciones Diurnas, Nocturnas y con lentes de visión nocturna (LVN).

## 6. ENTRENAMIENTO MANEJO DISPOSITIVO FFS – D

Se realiza la capacitación y entrenamiento teórico practico de 01 PILOTO ESTANDARIZADOR en el manejo de dispositivo de entrenamiento FFS-D, con una intensidad horaria de 08 horas de entrenamiento teórico y 08 horas de entrenamiento practico.

PERSONAL CAPACITADO

| No | GR | NOMBRE Y APELLIDO | UNIDAD | CARGO |
|---|---|---|---|---|
| 01 | TC | CAMACHO GUZMAN JOHAN | BRIAV25 | PILOTO ESTANDARIZADOR |

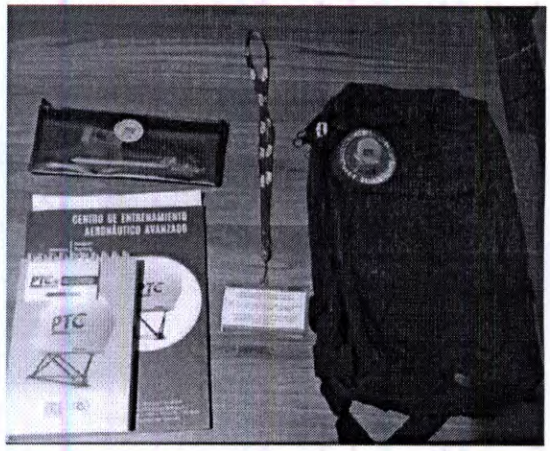

PTC
CENTRO DE ENTRENAMIENTO AERONAUTICO AVANZADO
UAEAC CERTIFICADO 067
Certifica que el señor
CAMACHO GUZMAN JOHANN
Piloto al Mando
C.C 80246511 de BOGOTA
PARTICIPO Y COMPLETO SATISFACTORIAMENTE EL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO TEORICO PRACTICO EN MANEJO DE DISPOSITIVO DE ENTRENAMIENTO FFS-D DE PANAMERICAN TRAINING CENTER, CON UNA INTENSIDAD HORARIA DE OCHO (08) HORAS DE ENTRENAMIENTO TEORICO Y OCHO (8) HORAS DE ENTRENAMIENTO PRACTICO.
Se expide en Cota, Cundinamarca - Colombia el día 27 Octubre de 2022
CAP. RAÚL ACOSTA THEILAT
Gerente
CAP. JOSE MOISES RODRIGUEZ
Instructor ET 1126280

## 7. SUMINISTRO DE MATERIAL POR ALUMNO

Al contestar, cite este número
Radicado No. **2022684019467303**: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-DAVAA-BRIAV25-BAAV3-29.25

- Material de escritorio como morral táctico, agenda, bolígrafo, lápiz, tajalápiz, formatos, regla y carpeta.






## 8. CERTIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO

- Certificado de entrenamiento en simulador de vuelo helicóptero MI-17 FFS nivel D.
- Certificado de materias cursadas.
- Certificado de entrenamiento de manejo de mercancías peligrosas.
- Certificado de entrenamiento en CFIT / ALAR.
- Certificado de entrenamiento en inglés aeronáutico

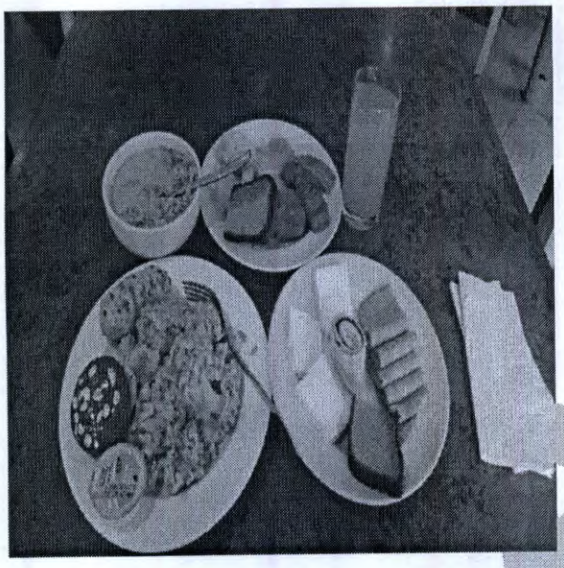
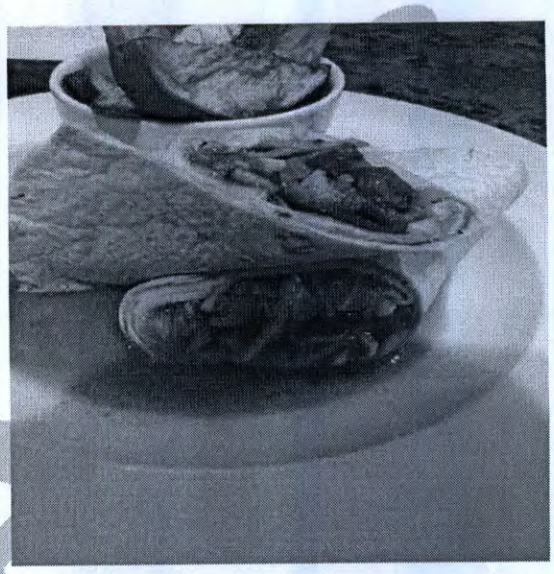





## 9. HOSPEDAJE Y ALIMENTACIÓN

Al contestar, cite este número
Radicado No. **2022684019467303**: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-DAVAA-BRIAV25-BAAV3-29.25

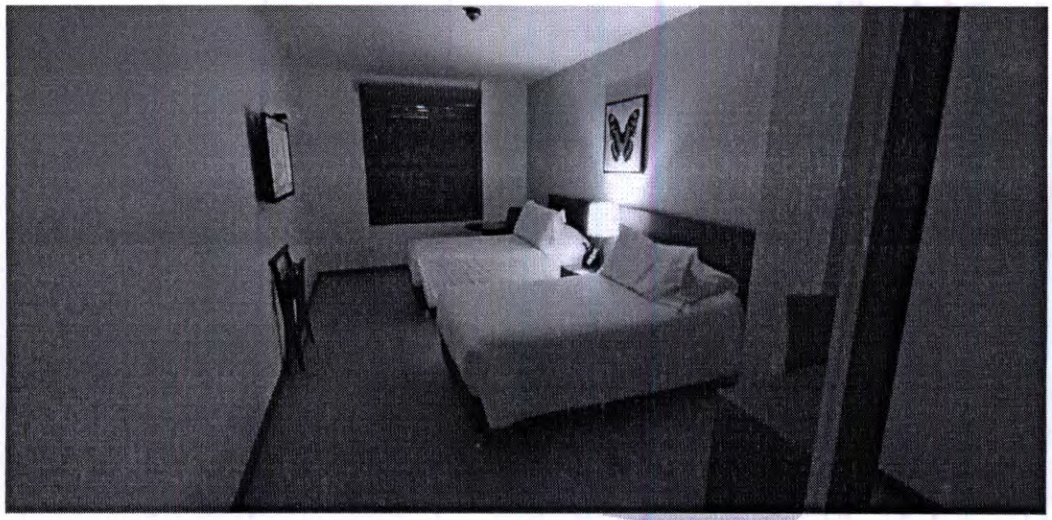
Se efectuó el hospedaje en el hotel HABITEL al igual que se recibió la alimentación contando con desayuno, almuerzo y cena según los estipulado en el contrato.



**EJÉRCITO NACIONAL**
PATRIA HONOR LEALTAD
Fuerte Militar de Tolemaida
Edificio BRIAV25, oficina 106. Nilo, Cundinamarca
baav3@buzonejercito.mil.co - www.ejercito.mil.com

Al contestar, cite este número
Radicado No. **2022684019467303**: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-DAVAA-BRIAV25-BAAV3-29.25



## 10. CLAUSURA

Se realiza la clausura el día 29 de octubre en el hotel HABITEL en la cual se entregan los certificados respectivos al entrenamiento.





Al contestar, cite este número
Radicado No. **2022684019467303**: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-DAVAA-BRIAV25-BAAV3-29.25





Respetuosamente;

**Teniente Coronel** JUAN CAMACHO GUZMAN
Piloto Instructor Sexto Grupo de Simulador MI-17

**EJÉRCITO NACIONAL**
PATRIA HONOR LEALTAD
Fuerte Militar de Tolemaida
Edificio BRIAV25, oficina 106. Nilo, Cundinamarca
baav3@buzonejercito.mil.co - www.ejercito.mil.com

PTC
PANAMERICAN TRAINING CENTER

CENTRO DE ENTRENAMIENTO AERONÁUTICO AVANZADO
UAEAC CERTIFICADO 057

**Certifica que el señor**

# CANTOR LOZANO OZVALDO

Ingeniero de Vuelo

**C.C 80493106 de RICAURTE-CUNDINAMARCA**

PARTICIPO Y COMPLETO SATISFACTORIAMENTE EL ENTRENAMIENTO DE TIERRA Y DE VUELO PARA TRIPULANTES EN EL HELICÓPTERO MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 DEL EJERCITO NACIONAL DE COLOMBIA, CON UNA INTENSIDAD DE CUARENTA Y DOS (42) HORAS ACADÉMICAS Y DOCE (12) HORAS DE VUELO EN SIMULADOR FFS MI-17 (SERIES) NIVEL D (FULL FLIGHT SIMULATOR).

SE EXPIDE EN COTA, CUNDINAMARCA - COLOMBIA EL DÍA 27 DE OCTUBRE DE 2022

RAÚL ACOSTA THIRIAT
Gerente

CAP. PABLO GARCÍA ESPINEL
Instructor IET 1657

CERT-087-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo CANTOR LOZANO OZVALDO identificado con Cedula No. 80493106 de RICAURTE-CUNDINAMARCA participo y completo satisfactoriamente el Entrenamiento para Tripulantes en el Helicóptero MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 del Ejercito Nacional de Colombia, llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 42 horas académicas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Sistema de planta de potencia MI-17 1V y MD (motores TV3-117VM y AI-9V) | 2 |
| Sistema de combustible | 1 |
| Sistema de tren de potencia (transmisión y reductores | 1 |
| Sistema de planta de potencia MI-17 V5 (motores VK-2500 y SAFIR) | 2 |
| Sistema hidráulico | 1 |
| Sistema contraincendios | 1 |
| Sistema eléctrico MI-17 1V | 2 |
| Sistema eléctrico MI-17 MD y V5 | 2 |
| CFIT / ALAR | 6 |
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| Ingles Aeronáutico | 3 |
| Aerodinámica | 2 |
| Factores Aeromedicos | 1 |
| CRM/LOFT | 4 |
| Meteorología Aeronáutica | 2 |
| Briefing - Debreafing | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **42** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. José Monje Rodríguez
**Instructor IET 12262865**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-MP-087-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo CANTOR LOZANO OZVALDO identificado con Cedula No. 80493106 de RICAURTE-CUNDINAMARCA participo y completo el entrenamiento de MERCANCIAS PELIGROSAS llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-IA-087-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo CANTOR LOZANO OZVALDO identificado con Cedula No. 80493106 de RICAURTE-CUNDINAMARCA participo y completo el entrenamiento de INGLÉS AERONÁUTICO llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 03 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| INGLES AERONÁUTICO | 3 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **3** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Miguel Cruz
**Instructor**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-CRM-087-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo CANTOR LOZANO OZVALDO identificado con Cedula No. 80493106 de RICAURTE-CUNDINAMARCA participo y completo el entrenamiento de CRM/LOFT llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 04 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CRM/LOFT | 4 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **4** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-CFIT-087-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo CANTOR LOZANO OZVALDO identificado con Cedula No. 80493106 de RICAURTE-CUNDINAMARCA participo y completo el entrenamiento de CFIT/ALAR llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CFIT/ALAR | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por. Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

| PTC | CALIFICACIÓN PILOTOS, COPILOTOS E INGENIEROS DE VUELO | GAC-6003<br>Pagina 1 de 2<br>Revision 01 |
|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LUGAR Y FECHA: 27-10-2022 | | | HK-EFS-003 | | | |
| ALUMNO: CANTOR LOZANO OSVALDO | | | PCH-EIC | | | |
| INSTRUCTOR: PABLO ENRIQUE GARCIA E. | | | IVH/IET: 3657 | | | |
| TIPO DE ENTRENAMIENTO: | CHEQUEO DE PROFICIENCIA ANUAL [X] | | CHEQUEO SEMESTRAL [ ] | | | |
| | RECOBRO DE AUTONOMIA [ ] | | OTROS [ ] | | | |
| POSICION: | COMANDANTE [ ] | COPILOTO [ ] | INSTRUCTOR [ ] | INGENIERO DE VUELO [X] | | |

**CRITERIOS DE EVALUACION**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| S | : SATISFACTORIO | I | : INSATISFACTORIO | NE | : NECESITA ENTRENAMIENTO |
| NA | : NO APLICA | DM | : DEMOSTRACION | | |

| | FECHA DE ENTRENAMIENTO | 22/10/22 | 23/10/22 | 24/10/22 | 25/10/22 | 26/10/22 | 27/10/22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TIEMPO DE VUELO | 02.00 | 02.00 | 02.00 | 02.00 | 02.00 | 02.00 |
| | **CONOCIMIENTOS** | | | | | | |
| 1 | AERODINAMICA | S | S | S | S | S | S |
| 2 | REGULACIONES AEREAS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | METEREOLOGIA/ NOTAMS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CARTAS RENDIMIENTO, PESO Y BALANCE | S | S | S | S | S | S |
| 5 | DOCUMENTACION (MALETIN VUELO) | S | S | S | S | S | S |
| 6 | SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 7 | MGO, SOP, RAC,MEL | S | S | S | S | S | S |
| 8 | SEGURIDAD AEREA | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FRASEOLOGIA | S | S | S | S | S | S |
| 10 | USO EQUIPO A BORDO | S | S | S | S | S | S |
| 11 | CRM | S | S | S | S | S | S |
| 12 | MANIOBRA PILOTO INCAPACITADO | S | S | S | S | S | S |
| | **PLANEAMIENTO** | | | | | | |
| 1 | BREAFING DE TRIPULACION | S | S | S | S | S | S |
| 2 | BREAFING DE PASAJEROS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | CARTA PLANIFICACIÓN DE RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CONSUMO DE COMBUSTIBLE | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS NORMALES** | | | | | | |
| 1 | USO LISTA DE CHEQUEO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | PROCEDIMIENTOS DE CABINA | S | S | S | S | S | S |
| 3 | ENCENDIDO DE MOTORES Y SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | PRUEBAS | S | S | S | S | S | S |
| 5 | TAXEO | / | / | / | / | / | / |
| 6 | ESTACIONARIO | / | / | / | / | / | / |
| 7 | DESPLAZAMIENTOS LATERALES | / | / | / | / | / | / |
| 8 | DESPLAZAMIENTOS ADELANTE - ATRÁS | / | / | / | / | / | / |
| 9 | GIROS 90°-180°-360° | / | / | / | / | / | / |
| 10 | DESPEGUE | / | / | / | / | / | / |
| 11 | TRAFICO NORMAL | / | / | / | / | / | / |
| 12 | DESPEGUE MAXIMO RENDIMIENTO | / | / | / | / | / | / |
| 13 | ASCENSOS Y DESCENSOS | / | / | / | / | / | / |
| 14 | VIRAJES A NIVEL | / | / | / | / | / | / |
| 15 | APAGADA | S | S | S | S | S | S |
| 16 | ATERRIZAJE - PROFUNDIDAD | / | / | / | / | / | / |
| 17 | VUELO RECTO Y NIVELADO | / | / | / | / | / | / |
| 18 | DESPEGUE Y ATERRIZAJE CORRIDO | / | / | / | / | / | / |
| | **PROCEDIMIENTOS DE INSTRUMENTOS** | | | | | | |
| 1 | INTERCEPTACION DE RADIALES | / | / | / | / | / | / |
| 2 | INCORPORACION AL PATRON DE ESPERA | / | / | / | / | / | / |
| 3 | (CMII) CONDICIONES METEOROLÓGICAS INSTRUMENTALES INADVER | / | / | / | / | / | / |
| 4 | APROXIMACION ILS / VOR | / | / | / | / | / | / |
| 5 | APROXIMACION FRUSTRADA | / | / | / | / | / | / |
| | **PROCEDIMIENTOS EMERGENCIA** | | | | | | |
| 1 | REDUCCION DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | ATERRIZAJE CON UN MOTOR REDUCIDO | / | / | / | / | / | / |
| 3 | APAGADO DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | REENCENDIDO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 5 | AUTORROTACIÓN | / | / | / | / | / | / |
| 6 | FALLA DE ROTOR DE COLA | / | / | / | / | / | / |
| 7 | FALLA DE PILOTO AUTOMATICO | S | S | S | S | S | S |
| 8 | FUEGO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FALLA DEL GOVERNADOR | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 10 | OTRAS | S | S | S | S | S | S |
| | **OPERACIONES OFF SHORE** | | | | | | |
| | | / | / | / | / | / | / |
| | APROXIMACIONES Y SOBREPASOS. | / | / | / | / | / | / |
| | TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, FONDEADOS. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, NAVEGANDO | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | AMARIZAJE, AGUATIZAJE, ATERRIZAJE CONTROLADO EN EL MAR | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | **OPERACIONES ESPECIALES** | | | | | | |
| 1 | CAMPOS EXTRAÑOS | / | / | / | / | / | / |
| 2 | AREAS CONFINADAS | / | / | / | / | / | / |
| 3 | PINACULOS | / | / | / | / | / | / |
| 4 | VUELO DE MONTAÑA | / | / | / | / | / | / |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | OPERACIONES CARGA EXTERNA | / | / | / | / | / | / |
| 6 | OPERACIONES GRUA DE RESCATE | / | / | / | / | / | / |
| 8 | VUELO NOCTURNO /NVG | S | S | S | S | S | S |
| | **CUALIDADES BASICAS** | | | | | | |
| 1 | DISCIPLINA DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | CRITERIO DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 3 | PRESENTACION PERSONAL (EPP) | S | S | S | S | S | S |
| 4 | TOQUE Y CONTROL | S | S | S | S | S | S |
| 5 | SEGURIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 6 | MOTIVACION | S | S | S | S | S | S |
| 7 | ACTITUD | S | S | S | S | S | S |

| | OBSERVACIONES | NOMBRE DEL INSTRUCTOR | FIRMA DEL ALUMNO |
|---|---|---|---|
| 1 | Se efectuó primer turno de entrenamiento con practica de procedimientos normales, anormales , emergencia, su desempeño como IV es Sobresaliente.<br>- Fallas del sistema de combustible<br>- Falla de un motor en vuelo<br>- Emergencias de fuego - Vibración excesiva<br>- Bajas presiones de aceite del motor y trasmisión<br>- Luz de particulas - Fallas de los instrumentos<br>- Falla en las indicaciones de las temperaturas de los sistemas<br>El IV tiene muy buen conocimiento de los sistemas y de la aeronave y practica de todos los procedimientos de acuerdo a lo establecido, en fuego de uno de los motores debe verificar que se prenda la luz roja la luz ampar y apagar el motor de acuerdo al procedimiento de la lista de chequeo. | **PABLO ENRIQUE GARCIA E** | |
| 2 | Falla de un motor en el despegue<br>- Falla de un motor en estacionario<br>- Falla de ambos motores en vuelo y autorrotaciones<br>- Falla del eje flexible<br>- Arranque de un motor en vuelo<br>- Funcionamiento inestable de los motores<br>- Vibración de 45mm y 60mm<br>- Baja presión de aceite del motor<br>- Particulas en los motores<br>- Obstrucción de filtros en los motores<br>- Falla del sistema de control direccional rotor de cola<br>- Perdida/ruptura de componentes del rotor de cola<br>- Posicion de pedal fijo - Perdida de efectividad del rotor de cola<br>Su desempeño como IV es muy bueno ,ajuste a la tripulacion en todo momento. con un buencriterio y conocimiento de acuerdo a su gran experiencia | **PABLO ENRIQUE GARCIA E** | |
| 3 | Vuelo con carga externa/wáter bucket con diferentes pesos, a diferentes altitudes y en diversas zonas de aterrizaje y práctica de las siguientes emergencias:<br>Inestabilidad de la carga<br>Falla del sistema de expulsión de la carga.-Falla de un motor en el despegue .- Falla de un motor en estacionario a 20 mts con carga externa sobre el agua.-Falla de ambos motores en vuelo-. hundimiento con potencia. Su desempeño como ingeniero de vuelo es muy satisfactorio esta atento durante toda la operacion tando las indicaciones correspondientes y efectuando los procedimientos necesarios de manera seguro y corecta<br>* Vuelo en condiciones IFR ZIP -BOGOTA - LLEGADAS NORMALISADAS-APROXIMACION ILS a la pista 13 del el Dorado . Su desempeño en la cabina y conocimiento como IV es sotisfactorio. | **PABLO ENRIQUE GARCIA E** | |
| 4 | Se inicio la operacion con uso de los visores NVG de acuerdo a la teoria y cuidados que se deben de tener en la operacion.<br>Vuelo con lentes de visión nocturna (LVN):<br>- Adaptación al vuelo con LVN<br>- Desorientación espacial<br>- Interpretación del terreno<br>- Áreas confinadas<br>- Vuelo en montaña<br>- Vuelo sobre el terreno<br>- Procedimientos anormales y de emergencia, operación en categoria A/B en plataforma elevada con falla de un motor y operación en montaña, superior a 3.000mts. El ingeniero conoce y hace un buenusa de los visores complementando el apoyo al resto de la tripulacion. | **PABLO ENRIQUE GARCIA E** | |
| 5 | Aproximación Instrumentos a Bogotá, entrada normalizadas para la pista 13L , Aproximación ILS FISTA 13L .<br>Operación en la zona de EL YOPAL con practica de emergencias.<br>Falla perdida componente de rotor de cola, hundimiento con potencia, autorrotaciones en zona montañosa.<br>El entrenamiento e efectuó con excelentes resultados. | **PABLO ENRIQUE GARCIA E** | |
| 6 | Vuelo con multiples aeronaves:<br>- Planeamiento de misión<br>- Vuelo de seguimiento del terreno<br>- Vuelo a bajo nivel, vuelo de contorno y vuelo a ras de tierra<br>- Vuelo con aeronaves múltiples<br>- Aeronave accidentada<br>- Efectuar cumplimiento de formación por CMI realizando llegadas normalizadas por instrumentos STAR .<br>Su despeño durante todo el entrenamiento fue sobresaliente.<br>Durante todo el entrenamiento la tripulación demostró su interés, conocimiento y buena práctica de los procedimientos normales, anormales y de emergencia, demostrando su profesionalismo y pro eficiencia en todo momento.<br>Su desempeño como ingeniero de vuelo es excelente con un granconocimiento del equipo. | **PABLO ENRIQUE GARCIA E** | |

PLAN DE VUELO: 1 | HOJA DEL LIBRO DE VUELO: N/A | CALIFICACION: S

ANEXOS

**ALUMNO:CANTOR LOZANO OZVALDO**
ALUMNO

**PABLO ENRIQUE GARCIA E**
INSTRUCTOR

ENTRENAMIENTO

PTC
PANAMERICAN TRAINING CENTER

CENTRO DE ENTRENAMIENTO AERONÁUTICO AVANZADO
UAEAC CERTIFICADO 057

**Certifica que el señor**

# ORJUELA UMAÑA WILLIAM

Ingeniero de Vuelo

**C.C 86074815 de VILLAVICENCIO.**

PARTICIPO Y COMPLETO SATISFACTORIAMENTE EL ENTRENAMIENTO DE TIERRA Y DE VUELO PARA TRIPULANTES EN EL HELICÓPTERO MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 DEL EJERCITO NACIONAL DE COLOMBIA, CON UNA INTENSIDAD DE CUARENTA Y DOS (42) HORAS ACADÉMICAS Y DOCE (12) HORAS DE VUELO EN SIMULADOR FFS MI-17 (SERIES) NIVEL D (FULL FLIGHT SIMULATOR).

SE EXPIDE EN COTA, CUNDINAMARCA - COLOMBIA EL DÍA 27 DE OCTUBRE DE 2022

. RAÚL ACOSTA THIRIAT
Gerente

CAP. PABLO GARCÍA ESPINEL
Instructor IET 1657

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-084-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo ORJUELA UMAÑA WILLIAM identificado con Cedula No. 86074815 de VILLAVICENCIO participo y completo satisfactoriamente el Entrenamiento para Tripulantes en el Helicóptero MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 del Ejercito Nacional de Colombia, llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 42 horas académicas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Sistema de planta de potencia MI-17 1V y MD (motores TV3-117VM y AI-9V) | 2 |
| Sistema de combustible | 1 |
| Sistema de tren de potencia (transmisión y reductores | 1 |
| Sistema de planta de potencia MI-17 V5 (motores VK-2500 y SAFIR) | 2 |
| Sistema hidráulico | 1 |
| Sistema contraincendios | 1 |
| Sistema eléctrico MI-17 1V | 2 |
| Sistema eléctrico MI-17 MD y V5 | 2 |
| CFIT / ALAR | 6 |
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| Ingles Aeronáutico | 3 |
| Aerodinámica | 2 |
| Factores Aeromedicos | 1 |
| CRM/LOFT | 4 |
| Meteorología Aeronáutica | 2 |
| Briefing - Debreafing | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **42** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. José Monje Rodríguez
**Instructor IET 12262865**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-MP-084-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo ORJUELA UMAÑA WILLIAM identificado con Cedula No. 86074815 de VILLAVICENCIO participo y completo el entrenamiento de MERCANCIAS PELIGROSAS llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-IA-084-22

## RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo ORJUELA UMAÑA WILLIAM identificado con Cedula No. 86074815 de VILLAVICENCIO participo y completo el entrenamiento de INGLÉS AERONÁUTICO llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 03 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| INGLES AERONÁUTICO | 3 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **3** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Miguel Cruz
**Instructor**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-CRM-084-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo ORJUELA UMAÑA WILLIAM identificado con Cedula No. 86074815 de VILLAVICENCIO participo y completo el entrenamiento de CRM/LOFT llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 04 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CRM/LOFT | 4 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **4** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

**Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.**

CERT-CFIT-084-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo ORJUELA UMAÑA WILLIAM identificado con Cedula No. 86074815 de VILLAVICENCIO participo y completo el entrenamiento de CFIT/ALAR llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CFIT/ALAR | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

**Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.**

| PTC TRAINING CENTER | CALIFICACIÓN PILOTOS, COPILOTOS E INGENIEROS DE VUELO | GAC-6003<br>Pagina 1 de 2<br>Revision 01 |
|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| LUGAR Y FECHA: 27 oct 22 | | | | HK: | |
| ALUMNO: WILLIAM ORJUELA | | | | PCH: EJC | |
| INSTRUCTOR : MOSE MONJE | | | | IVH: IET 12262865 | |
| TIPO DE ENTRENAMIENTO: | CHEQUEO DE PROEFICIENCIA ANUAL: ☐ | | | CHEQUEO SEMESTRAL: ☐ | |
| | RECOBRO DE AUTONOMIA: ☐ | | | OTROS: ☐ | |
| POSICION: | COMANDANTE: ☐ | COPILOTO: ☐ | | INSTRUCTOR: ☐ | INGENIERO DE VUELO: ☒ |

**CRITERIOS DE EVALUACION**

| | | |
|---|---|---|
| S : SATISFACTORIO | I : INSATISFACTORIO | NE : NECESITA ENTRENAMIENTO |
| NA :NO APLICA | DM : DEMOSTRACION | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FECHA DE ENTRENAMIENTO | | 22/15/2022 | 23-0CT 22 | 24-oct-22 | 25-oct-22 | 26-oct-22 | 27-oct-22 |
| TIEMPO DE VUELO | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | **CONOCIMIENTOS** | | | | | | |
| 1 | AERODINAMICA | / | / | / | / | / | / |
| 2 | REGULACIONES AEREAS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | METEREOLOGIA/ NOTAMS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CARTAS RENDIMIENTO, PESO Y BALANCE | S | S | S | S | S | S |
| 5 | DOCUMENTACION (MALETIN VUELO) | S | S | S | S | S | S |
| 6 | SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 7 | MGO, SOP, RAC,MEL | / | / | / | / | / | / |
| 8 | SEGURIDAD AEREA | / | / | / | / | / | / |
| 9 | FRASEOLOGIA | / | / | / | / | / | / |
| 10 | USO EQUIPO A BORDO | S | S | S | S | S | S |
| 11 | CRM | S | S | S | S | S | S |
| 12 | MANIOBRA PILOTO INCAPACITADO | / | / | / | / | / | / |
| | **PLANEAMIENTO** | | | | | | |
| 1 | BREAFING DE TRIPULACION | S | S | S | S | S | S |
| 2 | BREAFING DE PASAJEROS | / | / | / | / | / | / |
| 3 | CARTA PLANIFICACIÓN DE RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CONSUMO DE COMBUSTIBLE | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS NORMALES** | | | | | | |
| 1 | USO LISTA DE CHEQUEO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | PROCEDIMIENTOS DE CABINA | S | S | I | S | S | S |
| 3 | ENCENDIDO DE MOTORES Y SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | PRUEBAS | S | S | S | S | S | S |
| 5 | TAXEO | / | / | / | / | / | / |
| 6 | ESTACIONARIO | / | / | / | / | / | / |
| 7 | DESPLAZAMIENTOS LATERALES | S | S | S | / | / | / |
| 8 | DESPLAZAMIENTOS ADELANTE - ATRÁS | / | / | / | / | / | / |
| 9 | GIROS 90°-180°-360° | / | / | / | / | / | / |
| 10 | DESPEGUE | / | / | / | / | / | / |
| 11 | TRAFICO NORMAL | / | / | / | / | / | / |
| 12 | DESPEGUE MAXIMO RENDIMIENTO | / | / | / | / | / | / |
| 13 | ASCENSOS Y DESCENSOS | / | / | / | / | / | / |
| 14 | VIRAJES A NIVEL | / | / | / | / | / | / |
| 15 | APAGADA | S | S | S | S | S | S |
| 16 | ATERRIZAJE - PROFUNDIDAD | / | / | / | / | / | / |
| 17 | VUELO RECTO Y NIVELADO | / | / | / | / | / | / |
| 18 | DESPEGUE Y ATERRIZAJE CORRIDO | / | / | / | / | / | / |
| | **PROCEDIMIENTOS DE INSTRUMENTOS** | | | | | | |
| 1 | INTERCEPTACION DE RADIALES | / | / | / | / | / | / |
| 2 | INCORPORACION AL PATRON DE ESPERA | / | / | / | / | / | / |
| 3 | (CMII) CONDICIONES METEOROLÓGICAS INSTRUMENTALES INADVERTIDAS | / | / | / | / | / | / |
| 4 | APROXIMACION ILS / VOR | / | / | / | / | / | / |
| 5 | APROXIMACION FRUSTRADA | / | / | / | / | / | / |
| | **PROCEDIMIENTOS EMERGENCIA** | | | | | | |
| 1 | REDUCCION DE UN MOTOR EN VUELO | / | / | / | / | / | / |
| 2 | ATERRIZAJE CON UN MOTOR REDUCIDO | / | / | / | / | */ | / |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | APAGADO DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | REENCENDIDO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 5 | AUTORROTACIÓN | / | / | / | / | / | / |
| 6 | FALLA DE ROTOR DE COLA | / | / | / | / | / | / |
| 7 | FALLA DE PILOTO AUTOMATICO | / | / | / | / | / | / |
| 8 | FUEGO EN VUELO | / | / | S | S | S | S |
| 9 | FALLA DEL GOVERNADOR | / | / | / | / | / | / |
| 10 | OTRAS | S | S | S | S | S | S |
| | **OPERACIONES OFF SHORE** | | | | | | |
| NAVEGACIÓN Y ORIENTACIÓN AUTÓNOMA. | | / | / | / | / | / | / |
| APROXIMACIONES Y SOBREPASOS. | | / | / | / | / | / | / |
| TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, FONDEADOS. | | / | / | / | / | / | / |
| TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, NAVEGANDO. | | / | / | / | / | / | / |
| AMARIZAJE, ACUATIZAJE, ATERRIZAJE CONTROLADO EN EL MAR. | | / | / | / | / | / | / |
| | **OPERACIONES ESPECIALES** | | | | | | |
| 1 | CAMPOS EXTRAÑOS | / | / | / | / | / | / |
| 2 | AREAS CONFINADAS | / | / | / | / | / | / |
| 3 | PINACULOS | / | / | / | / | / | / |
| 4 | VUELO DE MONTAÑA | / | / | / | / | / | / |
| 5 | OPERACIONES CARGA EXTERNA | / | / | S | S | S | / |
| 6 | OPERACIONES GRUA DE RESCATE | / | / | / | / | / | / |
| 8 | VUELO NOCTURNO | / | / | / | S | S | S |
| | **CUALIDADES BASICAS** | | | | | | |
| 1 | DISCIPLINA DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | CRITERIO DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 3 | PRESENTACION PERSONAL (EPP) | S | S | S | S | S | S |
| 4 | TOQUE Y CONTROL | S | S | S | S | S | S |
| 5 | SEGURIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 6 | MOTIVACION | S | S | S | S | S | S |
| 7 | ACTITUD | S | S | S | S | S | S |

| | OBSERVACIONES | NOMBRE DEL INSTRUCTOR | FIRMA DEL ALUMNO |
|---|---|---|---|
| 1 | Se realizó vuelo de familiarización en el simulador FFS clase D , enrtrenamiento en GUAIMARAL. practica de mergencias del sistemas hidraúlicos, sistema de combustible, sistema electrico etc. se realizo falla de un motor en vuelo estacionario, en el despegue y autorrotaciones. | | |
| 2 | se realizó practica de autorrotaciones de 180 grados y 360 grados en la pista de GUAIMARAL y en el área al igual quefallas en los diferentes sistemas de la aeronave, roptura del eje flexible en vuelo, posición fija de pedal izquierdo y derecho con resultados satisfactorios. | | |
| 3 | Se realizó repaso de todas las emergerncias vistas en las misiones 1 y 2, se practico gancho de carga, aterrizaje en montaña superior a 10.000 FT, CMI , vuelo por instrumentos, interceptación de radiales, incorporación a patron de espera, aproximación ILS en Bogotá; debe estar más atento a los procedimientos de cabina. | | |
| 4 | se relizó vuelo LVN, entrenamiento de pista, practica de emergencias falla de un motor en estacionario despegue y aterrizaje, falla de pedales y autorrotaciones con LVN al igual que de los diferentes sistemas de la aeronave, aterrizaje en pináculos y áreas confinadas practicando las diferentes fallas de los motores. | | |
| 5 | se realizó vuelo por instumentos interceptación de radiales, incorporación en patrones de espera, aproximación ILS, desorientación espacial, vuelo con LVN gancho de carga y practica de de emergencias con resultados satisfactorios. | | |
| 6 | Se realizó vuelo en formación con LVN, practica de vuelo en formacion en montaña y terreno plano, CMI, vuelo IFR, vuelo nocturno y repaso de emergencias con resultados satisfactorios. | | |

| ANEXOS : | PLAN DE VUELO: ☐ | HOJA DEL LIBRO DE VUELO: ☐ | CALIFICACION ☐ |
|---|---|---|---|

ALUMNO

INSTRUCTOR

ENTRENAMIENTO

PTC
PANAMERICAN TRAINING CENTER

CENTRO DE ENTRENAMIENTO AERONÁUTICO AVANZADO
UAEAC CERTIFICADO 067

**Certifica que el señor**

# MONTAÑA RODRIGUEZ LUIS ERNESTO

Piloto

**C.C 1015411709 de BOGOTA.**

PARTICIPO Y COMPLETO SATISFACTORIAMENTE EL ENTRENAMIENTO DE TIERRA Y DE VUELO PARA TRIPULANTES EN EL HELICÓPTERO MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 DEL EJERCITO NACIONAL DE COLOMBIA, CON UNA INTENSIDAD DE CUARENTA Y DOS (42) HORAS ACADÉMICAS Y DOCE (12) HORAS DE VUELO EN SIMULADOR FFS MI-17 (SERIES) NIVEL D (FULL FLIGHT SIMULATOR).

SE EXPIDE EN COTA, CUNDINAMARCA - COLOMBIA EL DÍA 27 DE OCTUBRE DE 2022

Official Training Record

CAP. RAÚL ACOSTA THIRIAT
Gerente

CAP. PABLO GARCÍA ESPINEL
Instructor IET 1657

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERT-080-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto MONTAÑA RODRIGUEZ LUIS ERNESTO identificado con Cedula No. 1015411709 de BOGOTA participo y completo satisfactoriamente el Entrenamiento para Tripulantes en el Helicóptero MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 del Ejercito Nacional de Colombia, llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 42 horas académicas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Sistema de planta de potencia MI-17 1V y MD (motores TV3-117VM y AI-9V) | 2 |
| Sistema de combustible | 1 |
| Sistema de tren de potencia (transmisión y reductores | 1 |
| Sistema de planta de potencia MI-17 V5 (motores VK-2500 y SAFIR) | 2 |
| Sistema hidráulico | 1 |
| Sistema contraincendios | 1 |
| Sistema eléctrico MI-17 1V | 2 |
| Sistema eléctrico MI-17 MD y V5 | 2 |
| CFIT / ALAR | 6 |
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| Ingles Aeronáutico | 3 |
| Aerodinámica | 2 |
| Factores Aeromedicos | 1 |
| CRM/LOFT | 4 |
| Meteorología Aeronáutica | 2 |
| Briefing - Debreafing | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **42** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. José Monje Rodríguez
**Instructor IET 12262865**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-MP-080-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto MONTAÑA RODRÍGUEZ LUIS ERNESTO identificado con Cedula No. 1015411709 de BOGOTÁ participo y completo el entrenamiento de MERCANCIAS PELIGROSAS llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-IA-080-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto MONTAÑA RODRÍGUEZ LUIS ERNESTO identificado con Cedula No. 1015411709 de BOGOTÁ participo y completo el entrenamiento de INGLÉS AERONÁUTICO llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 03 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| INGLES AERONÁUTICO | 3 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **3** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Miguel Cruz
**Instructor**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-CRM-080-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto MONTAÑA RODRÍGUEZ LUIS ERNESTO identificado con Cedula No. 1015411709 de BOGOTÁ participo y completo el entrenamiento de CRM/LOFT llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 04 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CRM/LOFT | 4 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **4** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-CFIT-080-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto MONTAÑA RODRÍGUEZ LUIS ERNESTO identificado con Cedula No. 1015411709 de BOGOTÁ participo y completo el entrenamiento de CFIT/ALAR llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CFIT/ALAR | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

| PTC | CALIFICACIÓN PILOTOS, COPILOTOS E INGENIEROS DE VUELO | GAC-6003<br>Pagina 1 de 2<br>Revision 01 |
|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| LUGAR Y FECHA: 27-10-2022 | | | HK:FFS-003 | |
| ALUMNO:MONTAÑA RODRIGUEZ LUIS ERNESTO | | | PCH: E/C | |
| INSTRUCTOR: PABLO ENRIQUE GARCIA E | | | IVH/ IET: 1657 | |
| TIPO DE ENTRENAMIENTO: | CHEQUEO DE PROEFICIENCIA ANUAL: | X | CHEQUEO SEMESTRAL: | |
| | RECOBRO DE AUTONOMIA: | | OTROS: | |
| POSICION: | COMANDANTE: | COPILOTO: X | INSTRUCTOR: | INGENIERO DE VUELO: |

**CRITERIOS DE EVALUACION**

S : SATISFACTORIO | I : INSATISFACTORIO | NE : NECESITA ENTRENAMIENTO

NA : NO APLICA | DM : DEMOSTRACION

| | FECHA DE ENTRENAMIENTO | 22/10/22 | 23/10/22 | 24/10/22 | 25/10/22 | 26/10/22 | 27/10/22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TIEMPO DE VUELO | 02:00 | 02:00 | 02:00 | 02:00 | 02:00 | 02:00 |
| | **CONOCIMIENTOS** | | | | | | |
| 1 | AERODINAMICA | S | S | S | S | S | S |
| 2 | REGULACIONES AEREAS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | METEREOLOGIA/ NOTAMS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CARTAS RENDIMIENTO, PESO Y BALANCE | S | S | S | S | S | S |
| 5 | DOCUMENTACION (MALETIN VUELO) | S | S | S | S | S | S |
| 6 | SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 7 | MGO, SOP, RAC,MEL | S | S | S | S | S | S |
| 8 | SEGURIDAD AEREA | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FRASEOLOGIA | S | S | S | S | S | S |
| 10 | USO EQUIPO A BORDO | S | S | S | S | S | S |
| 11 | CRM | S | S | S | S | S | S |
| 12 | MANIOBRA PILOTO INCAPACITADO | S | S | S | S | S | S |
| | **PLANEAMIENTO** | | | | | | |
| 1 | BREAFING DE TRIPULACION | S | S | S | S | S | S |
| 2 | BREAFING DE PASAJEROS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | CARTA PLANIFICACIÓN DE RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CONSUMO DE COMBUSTIBLE | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS NORMALES** | | | | | | |
| 1 | USO LISTA DE CHEQUEO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | PROCEDIMIENTOS DE CABINA | S | S | S | S | S | S |
| 3 | ENCENDIDO DE MOTORES Y SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | PRUEBAS | S | S | S | S | S | S |
| 5 | TAXEO | S | S | S | S | S | S |
| 6 | ESTACIONARIO | S | S | S | S | S | S |
| 7 | DESPLAZAMIENTOS LATERALES | S | S | S | S | S | S |
| 8 | DESPLAZAMIENTOS ADELANTE - ATRÁS | S | S | S | S | S | S |
| 9 | GIROS 90°-180°-360° | S | S | S | S | S | S |
| 10 | DESPEGUE | S | S | S | S | S | S |
| 11 | TRAFICO NORMAL | S | S | S | S | S | S |
| 12 | DESPEGUE MAXIMO RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 13 | ASCENSOS Y DESCENSOS | S | S | S | S | S | S |
| 14 | VIRAJES A NIVEL | S | S | S | S | S | S |
| 15 | APAGADA | S | S | S | S | S | S |
| 16 | ATERRIZAJE - PROFUNDIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 17 | VUELO RECTO Y NIVELADO | S | S | S | S | S | S |
| 18 | DESPEGUE Y ATERRIZAJE CORRIDO | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS DE INSTRUMENTOS** | | | | | | |
| 1 | INTERCEPTACION DE RADIALES | / | / | S | / | S | S |
| 2 | INCORPORACION AL PATRON DE ESPERA | / | / | S | / | S | S |
| 3 | (CMI) CONDICIONES METEOROLÓGICAS INSTRUMENTALES INADVERTIDAS | / | / | S | / | S | S |
| 4 | APROXIMACION ILS / VOR | / | / | S | / | S | S |
| 5 | APROXIMACION FRUSTRADA | / | / | S | / | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS EMERGENCIA** | | | | | | |
| 1 | REDUCCION DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | ATERRIZAJE CON UN MOTOR REDUCIDO | S | S | S | S | S | S |
| 3 | APAGADO DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | REENCENDIDO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 5 | AUTORROTACIÓN | S | S | S | S | S | S |
| 6 | FALLA DE ROTOR DE COLA | S | S | S | S | S | S |
| 7 | FALLA DE PILOTO AUTOMATICO | S | S | S | S | S | S |
| 8 | FUEGO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FALLA DEL GOVERNADOR | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 10 | OTRAS | S | S | S | S | S | S |
| | **OPERACIONES OFF SHORE** | | | | | | |
| | NAVEGACIÓN Y ORIENTACIÓN AUTÓNOMA. | S | S | S | S | S | S |
| | APROXIMACIONES Y SOBREPASOS. | S | S | S | S | S | S |
| | TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, FONDEADOS. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, NAVEGANDO. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | AMARIZAJE, AQUATIZAJE, ATERRIZAJE CONTROLADO EN EL MAR. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | **OPERACIONES ESPECIALES** | | | | | | |
| 1 | CAMPOS EXTRAÑOS | S | S | S | S | S | S |
| 2 | AREAS CONFINADAS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | PINACULOS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | VUELO DE MONTAÑA | S | S | S | S | S | S |
| 5 | OPERACIONES CARGA EXTERNA | S | S | S | S | S | S |
| 6 | OPERACIONES GRUA DE RESCATE | S | S | S | S | S | S |
| 8 | VUELO NOCTURNO | S | S | S | S | S | S |
| | **CUALIDADES BASICAS** | | | | | | |
| 1 | DISCIPLINA DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | CRITERIO DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 3 | PRESENTACION PERSONAL (EPP) | S | S | S | S | S | S |
| 4 | TOQUE Y CONTROL | S | S | S | S | S | S |
| 5 | SEGURIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 6 | MOTIVACION | S | S | S | S | S | S |
| 7 | ACTITUD | S | S | S | S | S | S |

| OBSERVACIONES | NOMBRE DEL INSTRUCTOR | FIRMA DEL ALUMNO |
|---|---|---|
| | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Se efectuó primer turno de entrenamiento adaptación al simulador con practica de procedimientos normales, anormales , emergencia, su desempeño como Piloto es satisfactorio.<br>- Fallas en el arranque de la aeronave<br>- Falla de un motor en estacionario categoría A Y B<br>- Falla de un motor en el despegue categoría A Y B<br>-Falla de un motor en vuelo categoría A Y B<br>-Fallas del sistema eléctrico<br>- Fallas del sistema de combustible<br>- Falla sistema hidráulico<br>- Emergencias de fuego en un motor - Vibración excesiva<br>- Bajas presiones de aceite del motor y trasmisión<br>- Obstrucción de filtros en los motores - Fallas de los instrumentos<br>- Falla en las indicaciones de las temperaturas de los sistemas<br>El Piloto a tiene buen conocimiento de los sistemas de la aeronave , un buen control y practica de todos los procedimientos de acuerdo a lo establecido en las listas de chequeo; En la final debe de mantener el Angulo de aproximación, controlando la velocidad horizontal , vertical y efectuar el chequeo del ultimo tercio , efectuando una aproximación estabilizada en caso de no sentirse bien en la aproximacion se recomienda cancelar la aproximación y iniciarla de nuevo. ; En la falla del piloto automático debe evitar el sobre control ; efectuando movimientos suaves en los controles ,manteniendo la direccion del Helicoptero, tomando referencias; Se fue adaptando al simulador fue mejorando notablemente a medida que fue volando el helicoptero, su desempeño es satisfactorio. | **PABLO ENRIQUE GARCIA E** | |
| 2 | Se efectuó segundo turno de entrenamiento con práctica de las diferentes emergencias;<br>Falla de un motor en el despegue<br>- Falla de un motor en estacionario<br>- Falla de ambos motores en vuelo y autorrotaciones<br>- Falla del eje flexible<br>- Arranque de un motor en vuelo<br>- Funcionamiento inestable de los motores<br>- Vibración de 45mm y 60mm<br>- Baja presión de aceite del motor<br>- Particulas en los motores<br>- Obstrucción de filtros en los motores<br>- Falla del sistema de control direccional rotor de cola<br>- Pérdida/ruptura de componentes del rotor de cola<br>- Posición de pedal fijo - Perdida de efectividad del rotor de cola.<br>Se practicaron las emergencias en forma satisfactoria, el Piloto tiene un buen conocimiento del equipo, una buena disposición para el vuelo, debe de corregir los errores de acuerdo a las indicaciones del instructor, manteniendo una aproximación estabilizada, en la falta de pedales hacer las correcciones suaves con el colectivo para alinear el helicóptero con la pista de acuerdo a lo requerido, evitar en lo posible la aplicación del colectivo brusco al aterrizar, ya que puede ocasionar que la nariz se desplace a la izquierda; en la falla del rotor en estacionario de acuerdo a la altura debe amortiguar la caída con el colectivo. | **PABLO ENRIQUE GARCIA E** | |
| 3 | Se efectuo entrenamiento con carga externa/bambi bucket con diferentes pesos, a diferentes altitudes y en diversas zonas de aterrizaje y práctica de las siguientes emergencias:<br>Inestabilidad de la carga<br>Falla del sistema de expulsión de la carga -Falla de un motor en el despegue ,- Falla de un motor en estacionario con carga externa - Falla de ambos motores en vuelo , falla de un motor en estacionario sobre el agua con carga externa, hundimiento con potencia, Falla total del sistema eléctrico con carga externa, El piloto tiene buen control sobre la carga, debe de evitar los movimientos con el ciclico, ya que se ven reflejados en la carga , No olvidar en caso de falla en estacionario liberara la carga. Su desempeño durante el entrenamiento fue satisfactorio notandose un mejor control del helicoptero.<br>• Vuelo en condiciones IFR ZIP -BOGOTA - LLEGADAS NORMALISADAS APROXIMACION ILS a la pista 13 del el Dorado . El Piloto durante todo el entrenamiento demostró un conocimiento y una buena practica de todos los procedimientos por instrumentos; Ejecuto la aproximación ILS de forma satisfactoria haciendo las correcciones de acuerdo a los instrumentos , el manejo de la potencia , velocidad y altura de acuerdo a la aproximació, debe de evitar la fijacion en las diferentes faces de vuelo, velicidad mínima en instrumentos 120Nz. | **PABLO ENRIQUE GARCIA E** | |
| 4 | Vuelo con lentes de visión nocturna (LVN):<br>- Adaptación al vuelo con LVN<br>- Desorientación espacial<br>- Interpretación del terreno<br>- VUelo sobre la ciudad<br>- Áreas confinadas, falla de un motor en estacionario,falla del sistema hidraulico,falla de un motor en vuelo, falla de los instrumentos,incendio de un motor, funcionamiento inestable del motor.<br>-Autorrotaciones a la pista categoria A/B<br>- Vuelo en montaña<br>- Vuelo sobre el terreno<br>- Procedimientos anormales y de emergencia, operación en categoria A/B en plataforma elevada y operación en montaña, con buen conocimiento y tecnica del uso de los NVG en la operacion. Su entrenamiento fue satisfactorio. | **PABLO ENRIQUE GARCIA E** | |
| 5 | Ejercicio de orientación espacial en el TMA de BOG, procediendo instrumentos a Bogotá en operación nocturna, entrada normalizadas para la pista 13L. , Aproximación ILS PISTA 13L. efectúa una aproximación de precisión satisfactoria..<br>Operación en la zona de EL YOPAL con practica de emergencias. reencendido de los motores en vuelo en zona de montaña al entrar en condiciones de hielo en condiciones IMC ;mantiene un buen control de la aeronave , una buena distribución de las tareas, debe de evitar la fijación; Falla perdida componente del rotor de cola debe controlar el helicóptero con movimientos muy suaves de los controles, buscando el campo, disminución del régimen de descenso para tratar de tener el mínimo; Autorrotaciones en zona montañosa con buen control, buena toma de decisiones, controlando todos los parámetros y una excelente aplicación del colectivo en la ultima parte.<br>El entrenamiento se efectuó con buen resultados; maneja un buen CRM con el resto de tripulantes. | **PABLO ENRIQUE GARCIA E** | |
| 6 | Plapeamiento de misión<br>- Vuelo de seguimiento del terreno<br>- Vuelo a bajo nivel; vuelo de contorno y vuelo a ras de tierra<br>- Vuelo con aeronaves múltiples<br>- Aeronave accidentada<br>- Efectuar rompimiento de formación por CMI realizando llegadas normalizadas por instrumentos STAR .<br>Su desepño durante todo el entrenamiento fue bueno manteniendo la posición con respecto al otro helicoptero helicoptero en todo momento de acuerdo ala formación establecida; se efectúo entrenamiento laberinto laberin laberinto de acuerdo al procedimiento establecido en condiciones IMC procediendo a El Yopen en cindiciones de instrumentos por vectores, fectuando aproximacion VOR A EL AEROPUERTO El YOPAL; Se efectua la aproximacion de acuerdo a la carta con un muy buen control. Su desempeño durante el entrenamiento fue satisfactorio.<br><br>Durante todo el entrenamiento la tripulación demostró su interés, conocimiento y buena práctica de los •procedimientos normales, anormales y de emergencia, demostrando su profesionalismo y pro eficiencia en todo momento; haciendo de la operación una operación segura y confiable. | **PABLO ENRIQUE GARCIA E** | |

| ANEXOS : | PLAN DE VUELO: 1 | HOJA DEL LIBRO DE VUELO: N/A | CALIFICACION: S |
|---|---|---|---|

**MONTAÑA RODRIGUEZ LUIS ERNESTO**
ALUMNO

**PABLO ENRIQUE GARCIA E**
INSTRUCTOR

ENTRENAMIENTO

PTC
PANAMERICAN TRAINING CENTER

CENTRO DE ENTRENAMIENTO AERONÁUTICO AVANZADO
UAEAC CERTIFICADO 057

**Certifica que el señor**

# GRAJALES CLAVIJO LEONARDO

Piloto Al Mando

**C.C 1053782171 de MANIZALES.**

PARTICIPO Y COMPLETO SATISFACTORIAMENTE EL ENTRENAMIENTO DE TIERRA Y DE VUELO PARA TRIPULANTES EN EL HELICÓPTERO MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 DEL EJERCITO NACIONAL DE COLOMBIA, CON UNA INTENSIDAD DE CUARENTA Y DOS (42) HORAS ACADÉMICAS Y DOCE (12) HORAS DE VUELO EN SIMULADOR FFS MI-17 (SERIES) NIVEL D (FULL FLIGHT SIMULATOR).

SE EXPIDE EN COTA, CUNDINAMARCA - COLOMBIA EL DÍA 27 DE OCTUBRE DE 2022

Official Training Record PTC Records Department

P. RAÚL ACOSTA THIRIAT
Gerente

CAP. PABLO GARCÍA ESPINEL
Instructor IET 1657

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERT-091-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando GRAJALES CLAVIJO LEONARDO identificado con Cedula No. 1053782171 de MANIZALES participo y completo satisfactoriamente el Entrenamiento para Tripulantes en el Helicóptero MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 del Ejercito Nacional de Colombia, llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 42 horas académicas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Sistema de planta de potencia MI-17 1V y MD (motores TV3-117VM y AI-9V) | 2 |
| Sistema de combustible | 1 |
| Sistema de tren de potencia (transmisión y reductores | 1 |
| Sistema de planta de potencia MI-17 V5 (motores VK-2500 y SAFIR) | 2 |
| Sistema hidráulico | 1 |
| Sistema contraincendios | 1 |
| Sistema eléctrico MI-17 1V | 2 |
| Sistema eléctrico MI-17 MD y V5 | 2 |
| CFIT / ALAR | 6 |
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| Ingles Aeronáutico | 3 |
| Aerodinámica | 2 |
| Factores Aeromedicos | 1 |
| CRM/LOFT | 4 |
| Meteorología Aeronáutica | 2 |
| Briefing - Debreafing | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **42** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. José Monje Rodríguez
**Instructor IET 12262865**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-MP-091-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando GRAJALES CLAVIJO LEONARDO identificado con Cedula No. 1053782171 de MANIZALES participo y completo el entrenamiento de MERCANCIAS PELIGROSAS llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERT-IA-091-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando GRAJALES CLAVIJO LEONARDO identificado con Cedula No. 1053782171 de MANIZALES participo y completo el entrenamiento de INGLÉS AERONÁUTICO llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 03 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| INGLES AERONÁUTICO | 3 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **3** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Miguel Cruz
**Instructor**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-CRM-091-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando GRAJALES CLAVIJO LEONARDO identificado con Cedula No. 1053782171 de MANIZALES participo y completo el entrenamiento de CRM/LOFT llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 04 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CRM/LOFT | 4 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **4** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-CFIT-091-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando GRAJALES CLAVIJO LEONARDO identificado con Cedula No. 1053782171 de MANIZALES participo y completo el entrenamiento de CFIT/ALAR llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CFIT/ALAR | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

| PTC | CALIFICACIÓN PILOTOS, COPILOTOS E INGENIEROS DE VUELO | GAC-6003<br>Pagina 1 de 2<br>Revision 01 |
|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| LUGAR Y FECHA: 27-10-2022 | | | HK: FFS-003 | |
| ALUMNO: GRAJALES CLAVIJO LEONARDO | | | PCH: EJC | |
| INSTRUCTOR: CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | | | IVH/ IET: 79789749 | |
| TIPO DE ENTRENAMIENTO: | CHEQUEO DE PROEFICIENCIA ANUAL: [X] | | CHEQUEO SEMESTRAL: [ ] | |
| | RECOBRO DE AUTONOMIA: [ ] | | OTROS: [ ] | |
| POSICION: | COMANDANTE: [X] | COPILOTO: [ ] | INSTRUCTOR: [ ] | INGENIERO DE VUELO: [ ] |

**CRITERIOS DE EVALUACION**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| S | : SATISFACTORIO | I | : INSATISFACTORIO | NE | : NECESITA ENTRENAMIENTO |
| NA | :NO APLICA | DM | : DEMOSTRACION | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FECHA DE ENTRENAMIENTO | | 22/10/22 | 23/10/22 | 24/10/22 | 25/10/22 | 26/10/22 | 27/10/22 |
| TIEMPO DE VUELO | | 02:00 | 02:00 | 02:00 | 02:00 | 02:00 | 02:00 |
| | **CONOCIMIENTOS** | | | | | | |
| 1 | AERODINAMICA | S | S | S | S | S | S |
| 2 | REGULACIONES AEREAS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | METEREOLOGIA/ NOTAMS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CARTAS RENDIMIENTO, PESO Y BALANCE | S | S | S | S | S | S |
| 5 | DOCUMENTACION (MALETIN VUELO) | S | S | S | S | S | S |
| 6 | SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 7 | MGO, SOP, RAC,MEL | S | S | S | S | S | S |
| 8 | SEGURIDAD AEREA | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FRASEOLOGIA | S | S | S | S | S | S |
| 10 | USO EQUIPO A BORDO | S | S | S | S | S | S |
| 11 | CRM | S | S | S | S | S | S |
| 12 | MANIOBRA PILOTO INCAPACITADO | S | S | S | S | S | S |
| | **PLANEAMIENTO** | | | | | | |
| 1 | BREAFING DE TRIPULACION | S | S | S | S | S | S |
| 2 | BREAFING DE PASAJEROS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | CARTA PLANIFICACIÓN DE RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CONSUMO DE COMBUSTIBLE | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS NORMALES** | | | | | | |
| 1 | USO LISTA DE CHEQUEO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | PROCEDIMIENTOS DE CABINA | S | S | S | S | S | S |
| 3 | ENCENDIDO DE MOTORES Y SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | PRUEBAS | S | S | S | S | S | S |
| 5 | TAXEO | S | S | S | S | S | S |
| 6 | ESTACIONARIO | S | S | S | S | S | S |
| 7 | DESPLAZAMIENTOS LATERALES | S | S | S | S | S | S |
| 8 | DESPLAZAMIENTOS ADELANTE - ATRÁS | S | S | S | S | S | S |
| 9 | GIROS 90°-180°-360° | S | S | S | S | S | S |
| 10 | DESPEGUE | S | S | S | S | S | S |
| 11 | TRAFICO NORMAL | S | S | S | S | S | S |
| 12 | DESPEGUE MAXIMO RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 13 | ASCENSOS Y DESCENSOS | S | S | S | S | S | S |
| 14 | VIRAJES A NIVEL | S | S | S | S | S | S |
| 15 | APAGADA | S | S | S | S | S | S |
| 16 | ATERRIZAJE - PROFUNDIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 17 | VUELO RECTO Y NIVELADO | S | S | S | S | S | S |
| 18 | DESPEGUE Y ATERRIZAJE CORRIDO | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS DE INSTRUMENTOS** | | | | | | |
| 1 | INTERCEPTACION DE RADIALES | / | / | S | / | S | S |
| 2 | INCORPORACION AL PATRON DE ESPERA | / | / | S | / | S | S |
| 3 | (CMII) CONDICIONES METEOROLÓGICAS INSTRUMENTALES INADVERTIDAS | / | / | S | / | S | S |
| 4 | APROXIMACION ILS / VOR | / | / | S | / | S | S |
| 5 | APROXIMACION FRUSTRADA | / | / | S | / | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS EMERGENCIA** | | | | | | |
| 1 | REDUCCION DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | ATERRIZAJE CON UN MOTOR REDUCIDO | S | S | S | S | S | S |
| 3 | APAGADO DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | REENCENDIDO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 5 | AUTORROTACIÓN | S | S | S | S | S | S |
| 6 | FALLA DE ROTOR DE COLA | S | S | S | S | S | S |
| 7 | FALLA DE PILOTO AUTOMATICO | S | S | S | S | S | S |
| 8 | FUEGO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FALLA DEL GOVERNADOR | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 10 | OTRAS | S | S | S | S | S | S |
| | **OPERACIONES OFF SHORE** | | | | | | |
| NAVEGACIÓN Y ORIENTACIÓN AUTÓNOMA. | | S | S | S | S | S | S |
| APROXIMACIONES Y SOBREPASOS. | | S | S | S | S | S | S |
| TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, FONDEADOS. | | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, NAVEGANDO. | | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| AMARIZAJE, ACUATIZAJE, ATERRIZAJE CONTROLADO EN EL MAR. | | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | **OPERACIONES ESPECIALES** | | | | | | |
| 1 | CAMPOS EXTRAÑOS | S | S | S | S | S | S |
| 2 | AREAS CONFINADAS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | PINACULOS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | VUELO DE MONTAÑA | S | S | S | S | S | S |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | OPERACIONES CARGA EXTERNA | S | S | S | S | S | S |
| 6 | OPERACIONES GRUA DE RESCATE | S | S | S | S | S | S |
| 8 | VUELO NOCTURNO | S | S | S | S | S | S |
| | CUALIDADES BASICAS | | | | | | |
| 1 | DISCIPLINA DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | CRITERIO DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 3 | PRESENTACION PERSONAL (EPP) | S | S | S | S | S | S |
| 4 | TOQUE Y CONTROL | S | S | S | S | S | S |
| 5 | SEGURIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 6 | MOTIVACION | S | S | S | S | S | S |
| 7 | ACTITUD | S | S | S | S | S | S |

| | OBSERVACIONES | NOMBRE DEL INSTRUCTOR | FIRMA DEL ALUMNO |
|---|---|---|---|
| 1 | Misión No1. Se efectuó primer turno de entrenamiento adaptación al simulador con practica de procedimientos normales, anormales , emergencia.<br>- Fallas en el arranque de la aeronave. - Fallas del sistema eléctrico.<br>- Falla del sistema de combustible. - Falla de un motor en vuelo.<br>- Emergencias de fuego. - Vibración excesiva.<br>- Bajas presiones de aceite del motor y trasmisión.<br>- Luz de particulas - Fallas de los instrumentos<br>- Falla en las indicaciones de las temperaturas de los sistemas.<br>- Autorrotaciones. - Falla de un motor en estacionario.<br>El Piloto realiza el entrenamiento de adaptación realizando todos los chequeos correspondientes, muy buen CRM y disposición. Solicitó las listas de chequeo en todo momento. Buena toma de desiciones. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | GRAJALES CLAVIJO LEONARDO |
| 2 | Misión No.2 Se efectuó segundo turno de entrenamiento con practica de emergencias en altura.<br>- Falla de un motor en el despegue. - Falla de un motor en estacionario.<br>- Falla de ambos motores en vuelo y autorrotaciones.<br>- Falla del eje flexible. - Arranque de un motor en vuelo<br>- Funcionamiento inestable de los motores. - Vibración de 45mm y 60 mm.<br>- Baja presión de aceite del motor. - Particulas en los motores.<br>- Obstrucción de filtros en los motores. - Falla del sistema de control direccional rotor de cola.<br>- Posición de pedal fijo, alta y baja potencia. - Fuego en motor.<br>Se practicaron las emergencias en forma satisfactoria, posee buen toque de control. Se efectuan todas las listas de chequeo. Buen CRM. Buen toque de control. Quedan claros los procedimientos. Buena toma de desiciones. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | GRAJALES CLAVIJO LEONARDO |
| 3 | Misión No3, practica vuelo con carga externa / water Bucket con diferentes pesos, a diferentes altitudes y diversas zonas de aterrizaje y practicas de emergencias en altura:<br>- Inestabilidad de la carga. - Falla del sistema de expulsión de la carga.<br>- Falla de un motor en el despegue. - Falla de un motor en estacionario.<br>- Falla de ambos motores en vuelo. - Baja presión de aceite del motor.<br>- Falla de pedales en estacionario con carga externa. - Obstrucción filtro en los motores.<br>- Falla total electrica. - Falla de un motor con carga externa Water Bucket.<br>• Vuelo en condiciones IFR ZIP -BOGOTA - LLEGADAS NORMALISADAS-APROXIMACION ILS a la pista 13 del el Dorado.<br>Se practicaron las emergencias en forma satisfactoria, realizó los procemientos para las condiciones instrumentales y posee muy buena orientación. Buen control de la aeronave, muy buen manejo de potencia adecuado. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | GRAJALES CLAVIJO LEONARDO |
| 4 | Misión No.4. Se efectuó turno de entrenamiento con lentes de visión nocturna (LVN):<br>- Adaptación al vuelo con LVN. - Desorientación espacial.<br>- Interpretación del terreno. - Áreas confinadas.<br>- Vuelo en montaña. - Vuelo sobre el terreno.<br>- Procedimientos anormales y de emergencia. - Falla hidraulica.<br>- Falla de un motor en plataforma de altura Cat A y Cat B.<br>Se practicaron las emergencias en forma satisfactoria, Realiza un reconocimiento de acuerdo a los procedimientos de vuelo en montaña y buena adaptación con reconocimiento del terreno en NVG. Buen CRM. Buen manejo de potencia y toque de control. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | GRAJALES CLAVIJO LEONARDO |
| 5 | Misión No.5, vuelo IFR aproximación ILS Z a Bogotá, Arco interceptación de radiale, aproximación ILS Z PISTA 13L. Operación en la zona de El Yopal con practica de emergencias. reencendido de los motores en vuelo en zona de montaña.<br>- Falla perdida componente de rotor de cola. - Hundimiento con potencia.<br>- Autorrotaciones en zona montañosa.<br>El entrenamiento se efectuó con resultados satisfactorios, maneja un buen CRM con su tripulación, efectuando la distribución de las tareas en la cabina, demostrando seguridad y conocimiento. dio instrucciones y administro la tripulación eficientemente. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | GRAJALES CLAVIJO LEONARDO |
| 6 | Misión de vuelo en formación en NVG.- Vuelo de seguimiento del terreno.<br>- Vuelo a bajo nivel, vuelo de contorno y vuelo a ras de tierra.<br>- Vuelo con aeronaves múltiples.<br>- Aeronave accidentada. - Falla hidraulica.<br>- Efectuar rompimiento de formación por CMH realizando llegadas normalizadas por instrumentos EYP.<br>Se realizó planeamiento de misión y conciencia situacional alta.<br>Durante todo el entrenamiento la tripulación demostró su interés, conocimiento y buena práctica de los procedimientos normales, anormales y de emergencia, demostrando su profesionalismo y pro eficiencia en todo momento haciendo de la operación una operación segura y confiable. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | GRAJALES CLAVIJO LEONARDO |

| ANEXOS : | PLAN DE VUELO: 11 | HOJA DEL LIBRO DE VUELO: N/A | CALIFICACION: S |
|---|---|---|---|

GRAJALES CLAVIJO LEONARDO
ALUMNO

CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO
INSTRUCTOR

ENTRENAMIENTO

PTC
PANAMERICAN TRAINING CENTER

CENTRO DE ENTRENAMIENTO AERONÁUTICO AVANZADO
UAEAC CERTIFICADO 057

**Certifica que el señor**

# TOVAR ESCOBAR BRAYAM

Piloto

**C.C 1069873431 de LA PEÑA CUNDINAMARCA.**

PARTICIPO Y COMPLETO SATISFACTORIAMENTE EL ENTRENAMIENTO DE TIERRA Y DE VUELO PARA TRIPULANTES EN EL HELICÓPTERO MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 DEL EJERCITO NACIONAL DE COLOMBIA, CON UNA INTENSIDAD DE CUARENTA Y DOS (42) HORAS ACADÉMICAS Y DOCE (12) HORAS DE VUELO EN SIMULADOR FFS MI-17 (SERIES) NIVEL D (FULL FLIGHT SIMULATOR).

SE EXPIDE EN COTA, CUNDINAMARCA - COLOMBIA EL DÍA 27 DE OCTUBRE DE 2022

Official Training Record
PTC
PTC Records Department

P. RAÚL ACOSTA THIRIAT
Gerente

CAP. PABLO GARCÍA ESPINEL
Instructor IET 1657

CERT-089-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto TOVAR ESCOBAR BRAYAM identificado con Cedula No. 1069873431 de LA PEÑA CUNDINAMARCA participo y completo satisfactoriamente el Entrenamiento para Tripulantes en el Helicóptero MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 del Ejercito Nacional de Colombia, llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 42 horas académicas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Sistema de planta de potencia MI-17 1V y MD (motores TV3-117VM y AI-9V) | 2 |
| Sistema de combustible | 1 |
| Sistema de tren de potencia (transmisión y reductores | 1 |
| Sistema de planta de potencia MI-17 V5 (motores VK-2500 y SAFIR) | 2 |
| Sistema hidráulico | 1 |
| Sistema contraincendios | 1 |
| Sistema eléctrico MI-17 1V | 2 |
| Sistema eléctrico MI-17 MD y V5 | 2 |
| CFIT / ALAR | 6 |
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| Ingles Aeronáutico | 3 |
| Aerodinámica | 2 |
| Factores Aeromedicos | 1 |
| CRM/LOFT | 4 |
| Meteorología Aeronáutica | 2 |
| Briefing - Debreafing | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **42** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. José Monje Rodríguez
**Instructor IET 12262865**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-MP-089-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto TOVAR ESCOBAR BRAYAM identificado con Cedula No. 1069873431 de LA PEÑA CUNDINAMARCA participo y completo el entrenamiento de MERCANCIAS PELIGROSAS llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

**Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.**

CERT-IA-089-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto TOVAR ESCOBAR BRAYAM identificado con Cedula No. 1069873431 de LA PEÑA CUNDINAMARCA participo y completo el entrenamiento de INGLÉS AERONÁUTICO llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 03 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| INGLES AERONÁUTICO | 3 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **3** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Miguel Cruz
**Instructor**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-CRM-089-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto TOVAR ESCOBAR BRAYAM identificado con Cedula No. 1069873431 de LA PEÑA CUNDINAMARCA participo y completo el entrenamiento de CRM/LOFT llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 04 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CRM/LOFT | 4 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **4** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-CFIT-089-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto TOVAR ESCOBAR BRAYAM identificado con Cedula No. 1069873431 de LA PEÑA CUNDINAMARCA participo y completo el entrenamiento de CFIT/ALAR llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CFIT/ALAR | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

**Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.**

| PTC | CALIFICACIÓN PILOTOS, COPILOTOS E INGENIEROS DE VUELO | GAC-6003<br>Pagina 1 de 2<br>Revision 01 |
|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| LUGAR Y FECHA: 27-10-2022 | | | HK: FFS-003 | | |
| ALUMNO: TOVAR ESCOBAR BRAYAM | | | PCH: EJC | | |
| INSTRUCTOR: CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | | | IVH/ IET: 79789749 | | |
| TIPO DE ENTRENAMIENTO: | CHEQUEO DE PROEFICIENCIA ANUAL: [X] | | CHEQUEO SEMESTRAL: [ ] | | |
| | RECOBRO DE AUTONOMIA: [ ] | | OTROS: [ ] | | |
| POSICION: | COMANDANTE: [ ] | COPILOTO: [X] | INSTRUCTOR: [ ] | INGENIERO DE VUELO: [ ] | |

**CRITERIOS DE EVALUACION**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| S | :SATISFACTORIO | I | INSATISFACTORIO | NE | : NECESITA ENTRENAMIENTO |
| NA | :NO APLICA | DM | : DEMOSTRACION | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FECHA DE ENTRENAMIENTO | | 22/10/22 | 23/10/22 | 24/10/22 | 25/10/22 | 26/10/22 | 27/10/22 |
| TIEMPO DE VUELO | | 2:00 | 2:00 | 2:00 | 2:00 | 2:00 | 2:00 |
| | **CONOCIMIENTOS** | | | | | | |
| 1 | AERODINAMICA | S | S | S | S | S | S |
| 2 | REGULACIONES AEREAS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | METEREOLOGIA/ NOTAMS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CARTAS RENDIMIENTO, PESO Y BALANCE | S | S | S | S | S | S |
| 5 | DOCUMENTACION (MALETIN VUELO) | S | S | S | S | S | S |
| 6 | SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 7 | MGO, SOP, RAC,MEL | S | S | S | S | S | S |
| 8 | SEGURIDAD AEREA | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FRASEOLOGIA | S | S | S | S | S | S |
| 10 | USO EQUIPO A BORDO | S | S | S | S | S | S |
| 11 | CRM | S | S | S | S | S | S |
| 12 | MANIOBRA PILOTO INCAPACITADO | S | S | S | S | S | S |
| | **PLANEAMIENTO** | | | | | | |
| 1 | BREAFING DE TRIPULACION | S | S | S | S | S | S |
| 2 | BREAFING DE PASAJEROS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | CARTA PLANIFICACIÓN DE RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CONSUMO DE COMBUSTIBLE | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS NORMALES** | | | | | | |
| 1 | USO LISTA DE CHEQUEO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | PROCEDIMIENTOS DE CABINA | S | S | S | S | S | S |
| 3 | ENCENDIDO DE MOTORES Y SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | PRUEBAS | S | S | S | S | S | S |
| 5 | TAXEO | S | S | S | S | S | S |
| 6 | ESTACIONARIO | S | S | S | S | S | S |
| 7 | DESPLAZAMIENTOS LATERALES | S | S | S | S | S | S |
| 8 | DESPLAZAMIENTOS ADELANTE -ATRÁS | S | S | S | S | S | S |
| 9 | GIROS 90°-180°-360° | S | S | S | S | S | S |
| 10 | DESPEGUE | S | S | S | S | S | S |
| 11 | TRAFICO NORMAL | S | S | S | S | S | S |
| 12 | DESPEGUE MAXIMO RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 13 | ASCENSOS Y DESCENSOS | S | S | S | S | S | S |
| 14 | VIRAJES A NIVEL | S | S | S | S | S | S |
| 15 | APAGADA | S | S | S | S | S | S |
| 16 | ATERRIZAJE - PROFUNDIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 17 | VUELO RECTO Y NIVELADO | S | S | S | S | S | S |
| 18 | DESPEGUE Y ATERRIZAJE CORRIDO | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS DE INSTRUMENTOS** | | | | | | |
| 1 | INTERCEPTACION DE RADIALES | / | / | S | / | S | S |
| 2 | INCORPORACION AL PATRON DE ESPERA | / | / | S | / | S | S |
| 3 | (CMII) CONDICIONES METEOROLÓGICAS INSTRUMENTALES INADVERTIDAS | / | / | S | / | S | S |
| 4 | APROXIMACION ILS / VOR | / | / | S | / | S | S |
| 5 | APROXIMACION FRUSTRADA | / | / | S | / | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS EMERGENCIA** | | | | | | |
| 1 | REDUCCION DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | ATERRIZAJE CON UN MOTOR REDUCIDO | S | S | S | S | S | S |
| 3 | APAGADO DE UN MOTOR EN VUELO. | S | S | S | S | S | S |
| 4 | REENCENDIDO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 5 | AUTORROTACIÓN | S | S | S | S | S | S |
| 6 | FALLA DE ROTOR DE COLA | S | S | S | S | S | S |
| 7 | FALLA DE PILOTO AUTOMATICO | S | S | S | S | S | S |
| 8 | FUEGO EN VUELO. | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FALLA DEL GOVERNADOR | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 10 | OTRAS | S | S | S | S | S | S |
| | **OPERACIONES OFF SHORE** | | | | | | |
| NAVEGACIÓN Y ORIENTACIÓN AUTÓNOMA. | | S | S | S | S | S | S |
| APROXIMACIONES Y SOBREPASOS. | | S | S | S | S | S | S |
| TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, FONDEADOS. | | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, NAVEGANDO. | | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| AMARIZAJE, ACUATIZAJE, ATERRIZAJE CONTROLADO EN EL MAR. | | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | **OPERACIONES ESPECIALES** | | | | | | |
| 1 | CAMPOS EXTRAÑOS | S | S | S | S | S | S |
| 2 | AREAS CONFINADAS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | PINACULOS | S | S | S | S | S | S |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | VUELO DE MONTAÑA | S | S | S | S | S | S |
| 5 | OPERACIONES CARGA EXTERNA | S | S | S | S | S | S |
| 6 | OPERACIONES GRUA DE RESCATE | S | S | S | S | S | S |
| 8 | VUELO NOCTURNO | S | S | S | S | S | S |
| | **CUALIDADES BASICAS** | | | | | | |
| 1 | DISCIPLINA DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | CRITERIO DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 3 | PRESENTACION PERSONAL (EPP) | S | S | S | S | S | S |
| 4 | TOQUE Y CONTROL | S | S | S | S | S | S |
| 5 | SEGURIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 6 | MOTIVACION | S | S | S | S | S | S |
| 7 | ACTITUD | S | S | S | S | S | S |

| | OBSERVACIONES | NOMBRE DEL INSTRUCTOR | FIRMA DEL ALUMNO |
|---|---|---|---|
| 1 | Misión No1. Se efectuó primer turno de entrenamiento adaptación al simulador con practica de procedimientos normales, anormales , emergencia.<br>- Fallas en el arranque de la aeronave. - Fallas del sistema eléctrico.<br>- Fallas del sistema de combustible. - Falla de un motor en vuelo.<br>- Emergencias de fuego. - Vibración excesiva.<br>- Bajas presiones de aceite del motor y trasmisión.<br>- luz de particulas - Fallas de los instrumentos<br>- Falla en las indicaciones de las temperaturas de los sistemas.<br>- Autorrotaciones. - Falla de un motor en estacionario.<br>El Piloto realiza el entrenamiento de adaptación realizando todos los chequeos correspondientes, muy buen CRM y disposición. Presto asistencia debidamente. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | TOVAR ESCOBAR BRAYAM |
| 2 | Misión No.2 Se efectuó segundo turno de entrenamiento con practica de emergencias en altura. - Falla de un motor en despegue. - Falla de un motor en estacionerio.<br>- Falla de ambos motores en vuelo y autorrotación. - Falla de eje flexible.<br>- Arranque de un motor en vuelo. - Funcionamiento inestable de los motores.<br>- Vibración de 45mm y 60mm. - Baja presión de aceite del motor.<br>- Particulas en los motores. - Obstrucción de filtros en los motores.<br>- Falla del sistema de control direccional rotor de cola.<br>- Posición de pedal fijo, alta y baja potencia. - Fuego en motor.<br>Se practicaron las emergencias en forma satisfactoria, identifica correctamente la falla de posición pedal fijo. Identifica muy bien la falla de eje flexible. Se efectuan todas las listas de chequeo, muy buen CRM. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | TOVAR ESCOBAR BRAYAM |
| 3 | Misión No3, practica vuelo con carga externa / water Bucket con diferentes pesos, a diferentes altitudes y diversas zonas de aterrizaje y practicas de emergencias en altura.<br>- Inestabilidad de la carga. - Falla del sistema de expulsión de la carga.<br>- Falla de un motor en el despegue. - Falla de un motor en estacionario.<br>- Falla de ambos motores en vuelo. - Baja presión de aceite del motor.<br>- Falla de pedales en estacionario con carga externa. - Obstrucción filtro en los motores.<br>- Falla total electrica. - Falla de un motor con carga externa Water Bucket.<br>Se realizó vuelo IFR por condiciones inadvertidas a ZIP e incorporandose a la STAR y llegando a BOG, aproximación ILS Z pista 13L.<br>resultados satisfactorios. Tiene buen CRM, tiene claros los procedimientos para la misión de carga externa. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | TOVAR ESCOBAR BRAYAM |
| 4 | Misión No.4. Se efectuó turno de entrenamiento con lentes de visión nocturna (LVN):<br>- Adaptación al vuelo con LVN. - Desorientación espacial.<br>- Interpretación del terreno. - Áreas confinadas.<br>- Vuelo en montaña. - Vuelo sobre el terreno.<br>- Procedimientos anormales y de emergencia, operación en categoria A y B en plataforma elevada Procedimientos OMAGA.<br>Se practicaron las emergencias en forma satisfactoria, Su tecnicas de reconocimiento son buenas y buen control de la aeronave, presto buena asesoria para la orientación en vuelo IFR, buen planeamiento de la aproximación a Bogotá. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | TOVAR ESCOBAR BRAYAM |
| 5 | Misión No.5, vuelo IFR aproximación ILS Z a Bogotá, Interceptación de radiales, aproximación ILS Z PISTA 13L. Operación en la zona de El Yopal con practica de emergencias, reencendido de los motores en vuelo en zona de montaña:<br>- Falla perdida de componentes de rotor de cola. - Hundimiento con potencia.<br>- Autorrotaciones en zona montañosa. - Procedimientos CMII.<br>- Reencendido de ambos motores en vuelo.<br>Resultados satisfactorios. Buen CRM, mejora mucho el toque de control para las emergencias. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | TOVAR ESCOBAR BRAYAM |
| 6 | Misión No. 6 vuelo en formación con NVG.<br>- Vuelo seguimiento del terreno.<br>- Vuelo a bajo nivel, vuelo de contorno, vuelo a ras de tierra. - Falla hidraulica.<br>- SAR Aeronave accidentada. - Efectua rompimineto de formación por CMII.<br>- Llegada VOR Z EYP.<br>Demostró interes, conocimiento, siempre con el interes de ganar proeficiencia en el vuelo. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | TOVAR ESCOBAR BRAYAM |

| ANEXOS : | PLAN DE VUELO: | HOJA DEL LIBRO DE VUELO: | CALIFICACION: |
|---|---|---|---|

TOVAR ESCOBAR BRAYAM
ALUMNO

CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO
INSTRUCTOR

ENTRENAMIENTO

PTC
PANAMERICAN TRAINING CENTER

CENTRO DE ENTRENAMIENTO AERONÁUTICO AVANZADO
UAEAC CERTIFICADO 057

**Certifica que el señor**

# CULCHAC LEYTON BERNARDO

Piloto Al Mando

**C.C 80933140 de BOGOTA.**

PARTICIPO Y COMPLETO SATISFACTORIAMENTE EL ENTRENAMIENTO DE TIERRA Y DE VUELO PARA TRIPULANTES EN EL HELICÓPTERO MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 DEL EJERCITO NACIONAL DE COLOMBIA, CON UNA INTENSIDAD DE CUARENTA Y DOS (42) HORAS ACADÉMICAS Y DOCE (12) HORAS DE VUELO EN SIMULADOR FFS MI-17 (SERIES) NIVEL D (FULL FLIGHT SIMULATOR).

SE EXPIDE EN COTA, CUNDINAMARCA - COLOMBIA EL DÍA 27 DE OCTUBRE DE 2022

Training Record
PTC
PTC Records Department

. RAÚL ACOSTA THIRIAT
Gerente

CAP. PABLO GARCÍA ESPINEL
Instructor IET 1657

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-088-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando CULCHAC LEYTON BERNARDO identificado con Cedula No. 80933140 de BOGOTA participo y completo satisfactoriamente el Entrenamiento para Tripulantes en el Helicóptero MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 del Ejercito Nacional de Colombia, llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 42 horas académicas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Sistema de planta de potencia MI-17 1V y MD (motores TV3-117VM y AI-9V) | 2 |
| Sistema de combustible | 1 |
| Sistema de tren de potencia (transmisión y reductores | 1 |
| Sistema de planta de potencia MI-17 V5 (motores VK-2500 y SAFIR) | 2 |
| Sistema hidráulico | 1 |
| Sistema contraincendios | 1 |
| Sistema eléctrico MI-17 1V | 2 |
| Sistema eléctrico MI-17 MD y V5 | 2 |
| CFIT / ALAR | 6 |
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| Ingles Aeronáutico | 3 |
| Aerodinámica | 2 |
| Factores Aeromedicos | 1 |
| CRM/LOFT | 4 |
| Meteorología Aeronáutica | 2 |
| Briefing - Debreafing | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **42** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. José Monje Rodríguez
**Instructor IET 12262865**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-MP-088-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando CULCHAC LEYTON BERNARDO identificado con Cedula No. 80933140 de BOGOTÁ participo y completo el entrenamiento de MERCANCIAS PELIGROSAS llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-IA-088-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando CULCHAC LEYTON BERNARDO identificado con Cedula No. 80933140 de BOGOTÁ participo y completo el entrenamiento de INGLÉS AERONÁUTICO llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 03 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| INGLES AERONÁUTICO | 3 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **3** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Miguel Cruz
**Instructor**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-CRM-088-22

## RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando CULCHAC LEYTON BERNARDO identificado con Cedula No. 80933140 de BOGOTÁ participo y completo el entrenamiento de CRM/LOFT llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 04 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CRM/LOFT | 4 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **4** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-CFIT-088-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando CULCHAC LEYTON BERNARDO identificado con Cedula No. 80933140 de BOGOTÁ participo y completo el entrenamiento de CFIT/ALAR llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CFIT/ALAR | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

| PTC | CALIFICACIÓN PILOTOS, COPILOTOS E INGENIEROS DE VUELO | GAC-6003<br>Pagina 1 de 2<br>Revision 01 |
|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| LUGAR Y FECHA: 27-10-2022 | | | HK: FFS-003 | |
| ALUMNO: CULCHAC LEYTON BERNARDO | | | PCH: EJC | |
| INSTRUCTOR: CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | | | IVH/ IET: 79789749 | |
| TIPO DE ENTRENAMIENTO: | CHEQUEO DE PROEFICIENCIA ANUAL: [X] | | CHEQUEO SEMESTRAL: [ ] | |
| | RECOBRO DE AUTONOMIA: [ ] | | OTROS: [ ] | |
| POSICION: | COMANDANTE: [X] | COPILOTO: [ ] | INSTRUCTOR: [ ] | INGENIERO DE VUELO: [ ] |

**CRITERIOS DE EVALUACION**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| S | : SATISFACTORIO | I | : INSATISFACTORIO | NE | : NECESITA ENTRENAMIENTO |
| NA | :NO APLICA | DM | : DEMOSTRACION | | |

| | FECHA DE ENTRENAMIENTO | 22/10/22 | 23/10/22 | 24/10/22 | 25/10/22 | 26/10/22 | 27/10/22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TIEMPO DE VUELO | 02:00 | 02:00 | 02:00 | 02:00 | 02:00 | 02:00 |
| | **CONOCIMIENTOS** | | | | | | |
| 1 | AERODINAMICA | S | S | S | S | S | S |
| 2 | REGULACIONES AEREAS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | METEREOLOGIA/ NOTAMS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CARTAS RENDIMIENTO, PESO Y BALANCE | S | S | S | S | S | S |
| 5 | DOCUMENTACION (MALETIN VUELO) | S | S | S | S | S | S |
| 6 | SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 7 | MGO, SOP, RAC,MEL | S | S | S | S | S | S |
| 8 | SEGURIDAD AEREA | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FRASEOLOGIA | S | S | S | S | S | S |
| 10 | USO EQUIPO A BORDO | S | S | S | S | S | S |
| 11 | CRM | S | S | S | S | S | S |
| 12 | MANIOBRA PILOTO INCAPACITADO | S | S | S | S | S | S |
| | **PLANEAMIENTO** | | | | | | |
| 1 | BRIEFING DE TRIPULACION | S | S | S | S | S | S |
| 2 | BREAFING DE PASAJEROS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | CARTA PLANIFICACIÓN DE RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CONSUMO DE COMBUSTIBLE | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS NORMALES** | | | | | | |
| 1 | USO LISTA DE CHEQUEO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | PROCEDIMIENTOS DE CABINA | S | S | S | S | S | S |
| 3 | ENCENDIDO DE MOTORES Y SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | PRUEBAS | S | S | S | S | S | S |
| 5 | TAXEO | S | S | S | S | S | S |
| 6 | ESTACIONARIO | S | S | S | S | S | S |
| 7 | DESPLAZAMIENTOS LATERALES | S | S | S | S | S | S |
| 8 | DESPLAZAMIENTOS ADELANTE - ATRÁS | S | S | S | S | S | S |
| 9 | GIROS 90°-180°-360° | S | S | S | S | S | S |
| 10 | DESPEGUE | S | S | S | S | S | S |
| 11 | TRAFICO NORMAL | S | S | S | S | S | S |
| 12 | DESPEGUE MAXIMO RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 13 | ASCENSOS Y DESCENSOS | S | S | S | S | S | S |
| 14 | VIRAJES A NIVEL | S | S | S | S | S | S |
| 15 | APAGADA | S | S | S | S | S | S |
| 16 | ATERRIZAJE - PROFUNDIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 17 | VUELO RECTO Y NIVELADO | S | S | S | S | S | S |
| 18 | DESPEGUE Y ATERRIZAJE CORRIDO | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS DE INSTRUMENTOS** | | | | | | |
| 1 | INTERCEPTACION DE RADIALES | / | / | S | / | S | S |
| 2 | INCORPORACION AL PATRON DE ESPERA | / | / | S | / | S | S |
| 3 | (CMII) CONDICIONES METEOROLÓGICAS INSTRUMENTALES INADVERTIDAS | / | / | S | / | S | S |
| 4 | APROXIMACION ILS / VOR | / | / | S | / | S | S |
| 5 | APROXIMACION FRUSTRADA | / | / | S | / | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS EMERGENCIA** | | | | | | |
| 1 | REDUCCION DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | ATERRIZAJE CON UN MOTOR REDUCIDO | S | S | S | S | S | S |
| 3 | APAGADO DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | REENCENDIDO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 5 | AUTORROTACIÓN | S | S | S | S | S | S |
| 6 | FALLA DE ROTOR DE COLA | S | S | S | S | S | S |
| 7 | FALLA DE PILOTO AUTOMATICO | S | S | S | S | S | S |
| 8 | FUEGO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FALLA DEL GOVERNADOR | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 10 | OTRAS | S | S | S | S | S | S |
| | **OPERACIONES OFF SHORE** | | | | | | |
| | NAVEGACIÓN Y ORIENTACIÓN AUTÓNOMA. | S | S | S | S | S | S |
| | APROXIMACIONES Y SOBREPASOS. | S | S | S | S | S | S |
| | TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, FONDEADOS. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, NAVEGANDO. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | AMARIZAJE, ACUATIZAJE, ATERRIZAJE CONTROLADO EN EL MAR. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | **OPERACIONES ESPECIALES** | | | | | | |
| 1 | CAMPOS EXTRAÑOS | S | S | S | S | S | S |
| 2 | AREAS CONFINADAS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | PINACULOS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | VUELO DE MONTAÑA | S | S | S | S | S | S |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | OPERACIONES CARGA EXTERNA | S | S | S | S | S | S |
| 6 | OPERACIONES GRUA DE RESCATE | S | S | S | S | S | S |
| 8 | VUELO NOCTURNO | S | S | S | S | S | S |
| | CUALIDADES BASICAS | | | | | | |
| 1 | DISCIPLINA DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | CRITERIO DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 3 | PRESENTACION PERSONAL (EPP) | S | S | S | S | S | S |
| 4 | TOQUE Y CONTROL | S | S | S | S | S | S |
| 5 | SEGURIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 6 | MOTIVACION | S | S | S | S | S | S |
| 7 | ACTITUD | S | S | S | S | S | S |

| | OBSERVACIONES | NOMBRE DEL INSTRUCTOR | FIRMA DEL ALUMNO |
|---|---|---|---|
| 1 | Misión No1. Se efectuó primer turno de entrenamiento adaptación al simulador con practica de procedimientos normales, anormales, emergencia.<br>- Fallas en el arranque de la aeronave. - Fallas del sistema eléctrico.<br>- Fallas del sistema de combustible. - Falla de un motor en vuelo.<br>- Emergencias de fuego. - Vibración excesiva.<br>- Bajas presiones de aceite del motor y trasmisión.<br>- luz de particulas - Fallas de los instrumentos<br>- Falla en las indicaciones de las temperaturas de los sistemas.<br>- Autorrotaciones. - Falla de un motor en estacionario.<br>El Piloto Al Mandorealiza el entrenamiento de adaptación con todos los chequeos correspondientes, muy buen CRM y disposición. Solicitó las listas de chequeo en todo momento. Excelente autorrotación. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | CULCHAC LEYTON BERNARDO |
| 2 | Misión No.2 Se efectuó segundo turno de entrenamiento con practica de emergencias en altura.<br>- Falla de un motor en el despegue. - Falla de un motor en estacionario.<br>- Falla de ambos motores en vuelo y autorrotaciones.<br>- Falla del eje flexible. - Arranque de un motor en vuelo<br>- Funcionamiento inestable de los motores. - Vibración de 45mm y 60 mm.<br>- Baja presión de aceite del motor. - Particulas en los motores.<br>- Obstrucción de filtros en los motores. - Falla del sistema de control direccional rotor de cola.<br>- Posición de pedal fijo, alta y baja potencia. - Fuego en motor.<br>Se practicaron las emergencias en forma satisfactoria, Posee buen toque de control. Se efectuan todas las listas de chequeo. Muy buen CRM. Se identificaan bien todas las fallas, la de pedales y eje flexible. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | CULCHAC LEYTON BERNARDO |
| 3 | Misión No3, practica vuelo con carga externa / water Bucket con diferentes pesos, a diferentes altitudes y diversas zonas de aterrizaje y practicas de emergencias en altura:<br>- Inestabilidad de la carga. - Falla del sistema de expulsión de la carga.<br>- Falla de un motor en el despegue. - Falla de un motor en estacionario.<br>- Falla de ambos motores en vuelo. - Baja presión de aceite del motor.<br>- Falla de pedales en estacionario con carga externa. - Obstrucción filtro en los motores.<br>- Falla total electrica. - Falla de un motor con carga externa Water Bucket.<br>• Vuelo en condiciones IFR ZIP -BOGOTA - LLEGADAS NORMALISADAS-APROXIMACION ILS a la pista 13 del el Dorado.<br>Se practicaron las emergencias en forma satisfactoria, realizó los procemientos para las condiciones instrumentales y posee muy buena orientación, dio instrucciones y administro la tripulación eficientemente. Posee un muy buen toque de control. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | CULCHAC LEYTON BERNARDO |
| 4 | Misión No.4. Se efectuó turno de entrenamiento con lentes de visión nocturna (LVN):<br>- Adaptación al vuelo con LVN. - Desorientación espacial.<br>- Interpretación del terreno. - Áreas confinadas.<br>- Vuelo en montaña. - Vuelo sobre el terreno.<br>- Procedimientos anormales y de emergencia. - Falla hidraulica.<br>- Falla de un motor en plataforma de altura Cat A y Cat B.<br>Se practicaron las emergencias en forma satisfactoria, Realiza un reconocimiento de acuerdo a los procedimientos de vuelo en montaña y buena adaptación con reconocimiento del terreno en NVG. Buen CRM. Realiza todos los chequeos IFR y posee muy buena orientación. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | CULCHAC LEYTON BERNARDO |
| 5 | Misión No.5, vuelo IFR aproximación ILS Z a Bogotá, interceptación de radiales, aproximación ILS Z PISTA 13L. Operación en la zona de El Yopal con practica de emergentias: reencendido de los motores en vuelo en zona de montaña.<br>- Falla perdida componente de rotor de cola. - Hundimiento con potencia.<br>- Autorrotaciones en zona montañosa. - Procedimientos CMII.<br>- Reencendido de ambos motores en vuelo.<br>El entrenamiento se efectuó con resultados satisfactorios, maneja un buen CRM con su tripulación, efectuando la distribución de las tareas en la cabina, demostrando seguridad y conocimiento. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | CULCHAC LEYTON BERNARDO |
| 6 | Misión No. 6 vuelo en formación en NVG.- Vuelo de seguimiento del terreno.<br>- Vuelo a bajo nivel, vuelo de contorno y vuelo a ras de tierra.<br>- Vuelo con aeronaves múltiples.<br>- Aeronave accidentada. - Falla hidraulica.<br>- Efectuar rompimiento de formación por CMII realizando llegadas normalizadas por instrumentos EYP.<br>Se realizó planeamiento de misión y conciencia situacional alta.<br>Durante todo el entrenamiento la tripulación demostró su interés, conocimiento y buena práctica de los procedimientos normales, anormales y de emergencia, demostrando su profesionalismo y proeficiencia en todo momento haciendo de la operación una operación segura y confiable. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | CULCHAC LEYTON BERNARDO |

| ANEXOS : | PLAN DE VUELO: [/] | HOJA DEL LIBRO DE VUELO: N/A | CALIFICACION: APTO |
|---|---|---|---|

CULCHAC LEYTON BERNARDO
ALUMNO

CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO
INSTRUCTOR

ENTRENAMIENTO

PTC
PANAMERICAN TRAINING CENTER

CENTRO DE ENTRENAMIENTO AERONÁUTICO AVANZADO
UAEAC CERTIFICADO 057

**Certifica que el señor**

# ACOSTA MUÑOZ ANDRES

Piloto

**C.C 93409933 de IBAGUE.**

PARTICIPO Y COMPLETO SATISFACTORIAMENTE EL ENTRENAMIENTO DE TIERRA Y DE VUELO PARA TRIPULANTES EN EL HELICÓPTERO MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 DEL EJERCITO NACIONAL DE COLOMBIA, CON UNA INTENSIDAD DE CUARENTA Y DOS (42) HORAS ACADÉMICAS Y DOCE (12) HORAS DE VUELO EN SIMULADOR FFS MI-17 (SERIES) NIVEL D (FULL FLIGHT SIMULATOR).

SE EXPIDE EN COTA, CUNDINAMARCA - COLOMBIA EL DÍA 27 DE OCTUBRE DE 2022

Official Training Record PTC PTC Records Department

RAÚL ACOSTA THIRIAT
Gerente

CAP. PABLO GARCÍA ESPINEL
Instructor IET 1657

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-083-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto ACOSTA MUÑOZ ANDRES identificado con Cedula No. 93409933 de IBAGUE participo y completo satisfactoriamente el Entrenamiento para Tripulantes en el Helicóptero MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 del Ejercito Nacional de Colombia, llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 42 horas académicas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Sistema de planta de potencia MI-17 1V y MD (motores TV3-117VM y AI-9V) | 2 |
| Sistema de combustible | 1 |
| Sistema de tren de potencia (transmisión y reductores | 1 |
| Sistema de planta de potencia MI-17 V5 (motores VK-2500 y SAFIR) | 2 |
| Sistema hidráulico | 1 |
| Sistema contraincendios | 1 |
| Sistema eléctrico MI-17 1V | 2 |
| Sistema eléctrico MI-17 MD y V5 | 2 |
| CFIT / ALAR | 6 |
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| Ingles Aeronáutico | 3 |
| Aerodinámica | 2 |
| Factores Aeromedicos | 1 |
| CRM/LOFT | 4 |
| Meteorología Aeronáutica | 2 |
| Briefing - Debreafing | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **42** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. José Monje Rodríguez
**Instructor IET 12262865**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-MP-083-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto ACOSTA MUÑOZ ANDRÉS identificado con Cedula No. 93409933 de IBAGUÉ participo y completo el entrenamiento de MERCANCIAS PELIGROSAS llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-IA-083-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto ACOSTA MUÑOZ ANDRÉS identificado con Cedula No. 93409933 de IBAGUÉ participo y completo el entrenamiento de INGLÉS AERONÁUTICO llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 03 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| INGLES AERONÁUTICO | 3 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **3** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Miguel Cruz
**Instructor**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-CRM-083-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto ACOSTA MUÑOZ ANDRÉS identificado con Cedula No. 93409933 de IBAGUÉ participo y completo el entrenamiento de CRM/LOFT llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 04 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CRM/LOFT | 4 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **4** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-CFIT-083-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto ACOSTA MUÑOZ ANDRÉS identificado con Cedula No. 93409933 de IBAGUÉ participo y completo el entrenamiento de CFIT/ALAR llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CFIT/ALAR | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

# CALIFICACIÓN PILOTOS, COPILOTOS E INGENIEROS DE VUELO

| GAC-6003 |
|---|
| Pagina 1 de 2 |
| Revision 01 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| LUGAR Y FECHA: 27 oct 22 | | | | HK: | |
| ALUMNO: ANDRES ACOSTA | | | | PCH: EJC | |
| INSTRUCTOR : MOSE MONJE | | | | IVH: IET 12262865 | |
| TIPO DE ENTRENAMIENTO: | CHEQUEO DE PROEFICIENCIA ANUAL: ☐ | | | CHEQUEO SEMESTRAL: ☐ | |
| | RECOBRO DE AUTONOMIA: ☐ | | | OTROS: ☐ | |
| POSICION: | COMANDANTE: ☐ | COPILOTO: ☒ | | INSTRUCTOR: ☐ | INGENIERO DE VUELO: ☐ |

**CRITERIOS DE EVALUACION**

| | | |
|---|---|---|
| S : SATISFACTORIO | I : INSATISFACTORIO | NE : NECESITA ENTRENAMIENTO |
| NA :NO APLICA | DM : DEMOSTRACION | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FECHA DE ENTRENAMIENTO | | 22/15/2022 | 23-OCT 22 | 24-oct-22 | 25-oct-22 | 26-oct-22 | 27-oct-22 |
| TIEMPO DE VUELO | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | **CONOCIMIENTOS** | | | | | | |
| 1 | AERODINAMICA | / | / | / | / | / | / |
| 2 | REGULACIONES AEREAS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | METEREOLOGIA/ NOTAMS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CARTAS RENDIMIENTO, PESO Y BALANCE | S | S | S | S | S | S |
| 5 | DOCUMENTACION (MALETIN VUELO) | S | S | S | S | S | S |
| 6 | SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 7 | MGO, SOP, RAC,MEL | S | S | S | S | S | S |
| 8 | SEGURIDAD AEREA | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FRASEOLOGIA | S | S | S | S | S | S |
| 10 | USO EQUIPO A BORDO | S | S | S | S | S | S |
| 11 | CRM | S | S | S | S | S | S |
| 12 | MANIOBRA PILOTO INCAPACITADO | / | / | / | / | / | / |
| | **PLANEAMIENTO** | | | | | | |
| 1 | BREAFING DE TRIPULACION | S | S | S | S | S | S |
| 2 | BREAFING DE PASAJEROS | / | / | / | / | / | / |
| 3 | CARTA PLANIFICACIÓN DE RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CONSUMO DE COMBUSTIBLE | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS NORMALES** | | | | | | |
| 1 | USO LISTA DE CHEQUEO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | PROCEDIMIENTOS DE CABINA | S | S | S | S | S | S |
| 3 | ENCENDIDO DE MOTORES Y SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | PRUEBAS | S | S | S | S | S | S |
| 5 | TAXEO | S | S | S | S | S | S |
| 6 | ESTACIONARIO | S | S | S | S | S | S |
| 7 | DESPLAZAMIENTOS LATERALES | S | S | S | S | S | S |
| 8 | DESPLAZAMIENTOS ADELANTE - ATRÁS | S | S | S | S | S | S |
| 9 | GIROS 90°-180°-360° | S | S | S | S | S | S |
| 10 | DESPEGUE | S | S | S | S | S | S |
| 11 | TRAFICO NORMAL | S | S | S | S | S | S |
| 12 | DESPEGUE MAXIMO RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 13 | ASCENSOS Y DESCENSOS | S | S | S | S | S | S |
| 14 | VIRAJES A NIVEL | S | S | S | S | S | S |
| 15 | APAGADA | S | S | S | S | S | S |
| 16 | ATERRIZAJE - PROFUNDIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 17 | VUELO RECTO Y NIVELADO | S | S | S | S | S | S |
| 18 | DESPEGUE Y ATERRIZAJE CORRIDO | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS DE INSTRUMENTOS** | | | | | | |
| 1 | INTERCEPTACION DE RADIALES | / | / | S | / | S | / |
| 2 | INCORPORACION AL PATRON DE ESPERA | / | / | S | / | S | / |
| 3 | (CMII) CONDICIONES METEOROLÓGICAS INSTRUMENTALES INADVERTIDAS | / | / | S | / | S | / |
| 4 | APROXIMACION ILS / VOR | / | / | S | / | S | / |
| 5 | APROXIMACION FRUSTRADA | / | / | S | / | S | / |
| | **PROCEDIMIENTOS EMERGENCIA** | | | | | | |
| 1 | REDUCCION DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | / | S | S | / |
| 2 | ATERRIZAJE CON UN MOTOR REDUCIDO | S | S | / | S | S | / |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | APAGADO DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | REENCENDIDO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 5 | AUTORROTACIÓN | S | S | S | / | / | / |
| 6 | FALLA DE ROTOR DE COLA | / | S | / | S | S | / |
| 7 | FALLA DE PILOTO AUTOMATICO | S | S | / | S | S | S |
| 8 | FUEGO EN VUELO | S | S | S | S | S | / |
| 9 | FALLA DEL GOVERNADOR | / | / | / | / | / | / |
| 10 | OTRAS | S | S | S | S | S | S |
| | **OPERACIONES OFF SHORE** | | | | | | |
| NAVEGACIÓN Y ORIENTACIÓN AUTÓNOMA. | | S | S | S | S | S | S |
| APROXIMACIONES Y SOBREPASOS. | | S | S | S | S | S | S |
| TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, FONDEADOS. | | S | S | / | S | S | / |
| TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, NAVEGANDO. | | / | / | / | / | / | / |
| AMARIZAJE, ACUATIZAJE, ATERRIZAJE CONTROLADO EN EL MAR. | | / | / | / | / | / | / |
| | **OPERACIONES ESPECIALES** | | | | | | |
| 1 | CAMPOS EXTRAÑOS | S | S | S | / | S | S |
| 2 | AREAS CONFINADAS | S | S | S | S | S | / |
| 3 | PINACULOS | / | S | S | S | S | S |
| 4 | VUELO DE MONTAÑA | / | S | S | S | / | S |
| 5 | OPERACIONES CARGA EXTERNA | / | / | S | S | S | / |
| 6 | OPERACIONES GRUA DE RESCATE | S | / | / | / | / | / |
| 8 | VUELO NOCTURNO | / | / | S | S | S | / |
| | **CUALIDADES BASICAS** | | | | | | |
| 1 | DISCIPLINA DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | CRITERIO DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 3 | PRESENTACION PERSONAL (EPP) | S | S | S | S | S | S |
| 4 | TOQUE Y CONTROL | S | S | S | S | S | S |
| 5 | SEGURIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 6 | MOTIVACION | S | S | S | S | S | S |
| 7 | ACTITUD | S | S | S | S | S | S |

| | OBSERVACIONES | NOMBRE DEL INSTRUCTOR | FIRMA DEL ALUMNO |
|---|---|---|---|
| 1 | Se realizó vuelo de familiarización en el simulador FFS clase D , enrtrenamiento en GUAIMARAL. practica de mergencias del sistemas hidraúlicos, sistema de combustible, sistema electrico etc. se realizo falla de un motor en vuelo estacionario, en el despegue y autorrotaciones. | JOSE [illegible] | |
| 2 | se realizó practica de autorrotaciones de 180 grados y 360 grados en la pista de GUAIMARAL y en el área al igual quefallas en los diferentes sistemas de la aeronave, roptura del eje flexible en vuelo, posición fija de pedal izquierdo y derecho con resultados satisfactorios. | JOSE [illegible] | |
| 3 | Se realizó repaso de todas las emergerncias vistas en las misiones 1 y 2, se practico gancho de carga, aterrizaje en montaña superior a 10.000 FT, CMI , vuelo por instrumentos, interceptación de radiales, incorporación a patron de espera, aproximación ILS en Bogotá; con resultados satisfactorios. | JOSE [illegible] | |
| 4 | se relizó vuelo LVN, entrenamiento de pista, practica de emergencias falla de un motor en estacionario despegue y aterrizaje, falla de pedales y autorrotaciones con LVN al igual que de los diferentes sistemas de la aeronave, aterrizaje en pináculos y áreas confinadas practicando las diferentes fallas de los motores con resultados satisfactorios | JOSE [illegible] | |
| 5 | se realizó vuelo por instumentos interceptación de radiales, incorporación en patrones de espera, aproximación ILS, desorientación espacial, vuelo con LVN gancho de carga y practica de de emergencias con resultados satisfactorios. | JOSE [illegible] | |
| 6 | Se realizó vuelo en formación con LVN, practica de vuelo en formacion en montaña y terreno plano, CMI, vuelo IFR, vuelo nocturno y repaso de emergencias con resultados satisfactorios. | JOSE [illegible] | |

| ANEXOS : | PLAN DE VUELO: ☐ | HOJA DEL LIBRO DE VUELO: ☐ | CALIFICACION ☐ |
|---|---|---|---|

ALUMNO

INSTRUCTOR

ENTRENAMIENTO

PTC
PANAMERICAN TRAINING CENTER

CENTRO DE ENTRENAMIENTO AERONÁUTICO AVANZADO
UAEAC CERTIFICADO 057

**Certifica que el señor**

# SANDOVAL BUSTOS JORGE

Ingeniero de Vuelo

**C.C 1110445045 de IBAGUE.**

PARTICIPO Y COMPLETO SATISFACTORIAMENTE EL ENTRENAMIENTO DE TIERRA Y DE VUELO PARA TRIPULANTES EN EL HELICÓPTERO MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 DEL EJERCITO NACIONAL DE COLOMBIA, CON UNA INTENSIDAD DE CUARENTA Y DOS (42) HORAS ACADÉMICAS Y DOCE (12) HORAS DE VUELO EN SIMULADOR FFS MI-17 (SERIES) NIVEL D (FULL FLIGHT SIMULATOR).

SE EXPIDE EN COTA, CUNDINAMARCA - COLOMBIA EL DÍA 27 DE OCTUBRE DE 2022

CAP. RAÚL ACOSTA THIRIAT
Gerente

CAP. PABLO GARCÍA ESPINEL
Instructor IET 1657

Elaborado Por: Ing. Leidy Davan Jimenez F.

PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERT-093-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo SANDOVAL BUSTOS JORGE identificado con Cedula No. 1110445045 de IBAGUE participo y completo satisfactoriamente el Entrenamiento para Tripulantes en el Helicóptero MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 del Ejercito Nacional de Colombia, llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 42 horas académicas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Sistema de planta de potencia MI-17 1V y MD (motores TV3-117VM y AI-9V) | 2 |
| Sistema de combustible | 1 |
| Sistema de tren de potencia (transmisión y reductores | 1 |
| Sistema de planta de potencia MI-17 V5 (motores VK-2500 y SAFIR) | 2 |
| Sistema hidráulico | 1 |
| Sistema contraincendios | 1 |
| Sistema eléctrico MI-17 1V | 2 |
| Sistema eléctrico MI-17 MD y V5 | 2 |
| CFIT / ALAR | 6 |
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| Ingles Aeronáutico | 3 |
| Aerodinámica | 2 |
| Factores Aeromedicos | 1 |
| CRM/LOFT | 4 |
| Meteorología Aeronáutica | 2 |
| Briefing - Debreafing | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **42** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. José Monje Rodríguez
**Instructor IET 12262865**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERT-MP-093-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo SANDOVAL BUSTOS JORGE identificado con Cedula No. 1110445045 de IBAGUÉ participo y completo el entrenamiento de MERCANCIAS PELIGROSAS llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-IA-093-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo SANDOVAL BUSTOS JORGE identificado con Cedula No. 1110445045 de IBAGUÉ participo y completo el entrenamiento de INGLÉS AERONÁUTICO llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 03 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| INGLES AERONÁUTICO | 3 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **3** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Miguel Cruz
**Instructor**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-CRM-093-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo SANDOVAL BUSTOS JORGE identificado con Cedula No. 1110445045 de IBAGUÉ participo y completo el entrenamiento de CRM/LOFT llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 04 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CRM/LOFT | 4 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **4** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-CFIT-093-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo SANDOVAL BUSTOS JORGE identificado con Cedula No. 1110445045 de IBAGUÉ participo y completo el entrenamiento de CFIT/ALAR llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CFIT/ALAR | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

| PTC | CALIFICACIÓN PILOTOS, COPILOTOS E INGENIEROS DE VUELO | GAC-6003<br>Pagina 1 de 2<br>Revision 01 |
|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| LUGAR Y FECHA: 27/10/2022 | | | HK: FFS-003 | | |
| ALUMNO: SANDOVAL BUSTOS JORGE | | | PCH: EJC | | |
| INSTRUCTOR: CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | | | IET: 79789749 | | |
| TIPO DE ENTRENAMIENTO: | CHEQUEO DE PROEFICIENCIA ANUAL: [X] | | CHEQUEO SEMESTRAL: [ ] | | |
| | RECOBRO DE AUTONOMIA. [ ] | | OTROS: _____ [ ] | | |
| POSICION: | COMANDANTE: [ ] | COPILOTO: [ ] | INSTRUCTOR: [ ] | INGENIERO DE VUELO: [X] | |

**CRITERIOS DE EVALUACION**

| | | |
|---|---|---|
| S : SATISFACTORIO | I : INSATISFACTORIO | NE : NECESITA ENTRENAMIENTO |
| NA :NO APLICA | DM : DEMOSTRACION | |

| | | 22/10/22 | 23/10/22 | 24/10/22 | 25/10/22 | 26/10/22 | 27/10/22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FECHA DE ENTRENAMIENTO | | | | | | | |
| TIEMPO DE VUELO | | 2:00 | 2:00 | 2:00 | 2:00 | 2:00 | 2:00 |
| | **CONOCIMIENTOS** | | | | | | |
| 1 | AERODINAMICA | S | S | S | S | S | S |
| 2 | REGULACIONES AEREAS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | METEREOLOGIA/ NOTAMS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CARTAS RENDIMIENTO, PESO Y BALANCE | S | S | S | S | S | S |
| 5 | DOCUMENTACION (MALETIN VUELO) | S | S | S | S | S | S |
| 6 | SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 7 | MGO, SOP, RAC,MEL | S | S | S | S | S | S |
| 8 | SEGURIDAD AEREA | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FRASEOLOGIA | S | S | S | S | S | S |
| 10 | USO EQUIPO A BORDO | S | S | S | S | S | S |
| 11 | CRM | S | S | S | S | S | S |
| 12 | MANIOBRA PILOTO INCAPACITADO | S | S | S | S | S | S |
| | **PLANEAMIENTO** | | | | | | |
| 1 | BREAFING DE TRIPULACION | S | S | S | S | S | S |
| 2 | BREAFING DE PASAJEROS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | CARTA PLANIFICACION DE RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CONSUMO DE COMBUSTIBLE | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS NORMALES** | | | | | | |
| 1 | USO LISTA DE CHEQUEO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | PROCEDIMIENTOS DE CABINA | S | S | S | S | S | S |
| 3 | ENCENDIDO DE MOTORES Y SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | PRUEBAS | S | S | S | S | S | S |
| 5 | TAXEO | / | / | / | / | / | / |
| 6 | ESTACIONARIO | / | / | / | / | / | / |
| 7 | DESPLAZAMIENTOS LATERALES | / | / | / | / | / | / |
| 8 | DESPLAZAMIENTOS ADELANTE - ATRÁS | / | / | / | / | / | / |
| 9 | GIROS 90°-180°-360° | / | / | / | / | / | / |
| 10 | DESPEGUE | / | / | / | / | / | / |
| 11 | TRAFICO NORMAL | / | / | / | / | / | / |
| 12 | DESPEGUE MAXIMO RENDIMIENTO | / | / | / | / | / | / |
| 13 | ASCENSOS Y DESCENSOS | / | / | / | / | / | / |
| 14 | VIRAJES A NIVEL | / | / | / | / | / | / |
| 15 | APAGADA | S | S | S | S | S | S |
| 16 | ATERRIZAJE - PROFUNDIDAD | / | / | / | / | / | / |
| 17 | VUELO RECTO Y NIVELADO | / | / | / | / | / | / |
| 18 | DESPEGUE Y ATERRIZAJE CORRIDO | / | / | / | / | / | / |
| | **PROCEDIMIENTOS DE INSTRUMENTOS** | | | | | | |
| 1 | INTERCEPTACION DE RADIALES | / | / | / | / | / | / |
| 2 | INCORPORACION AL PATRON DE ESPERA | / | / | / | / | / | / |
| 3 | (CMII) CONDICIONES METEOROLÓGICAS INSTRUMENTALES INADVERTIDAS | / | / | / | / | / | / |
| 4 | APROXIMACION ILS / VOR | / | / | / | / | / | / |
| 5 | APROXIMACION FRUSTRADA | / | / | / | / | / | / |
| | **PROCEDIMIENTOS EMERGENCIA** | | | | | | |
| 1 | REDUCCION DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | ATERRIZAJE CON UN MOTOR REDUCIDO | / | / | / | / | / | / |
| 3 | APAGADO DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | REENCENDIDO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 5 | AUTORROTACIÓN | / | / | / | / | / | / |
| 6 | FALLA DE ROTOR DE COLA | / | / | / | / | / | / |
| 7 | FALLA DE PILOTO AUTOMATICO | S | S | S | S | S | S |
| 8 | FUEGO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FALLA DEL GOVERNADOR | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 10 | OTRAS | S | S | S | S | S | S |
| | **OPERACIONES OFF SHORE** | | | | | | |
| NAVEGACIÓN Y ORIENTACIÓN AUTÓNOMA. | | / | / | / | / | / | / |
| APROXIMACIONES Y SOBREPASOS. | | / | / | / | / | / | / |
| TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, FONDEADOS. | | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, NAVEGANDO. | | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| AMARIZAJE, ACUATIZAJE, ATERRIZAJE CONTROLADO EN EL MAR. | | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |

| | OPERACIONES ESPECIALES | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CAMPOS EXTRAÑOS | / | / | / | / | / | / |
| 2 | AREAS CONFINADAS | / | / | / | / | / | / |
| 3 | PINACULOS | / | / | / | / | / | / |
| 4 | VUELO DE MONTAÑA | / | / | / | / | / | / |
| 5 | OPERACIONES CARGA EXTERNA | / | / | / | / | / | / |
| 6 | OPERACIONES GRUA DE RESCATE | / | / | / | / | / | / |
| 8 | VUELO NOCTURNO | S | S | S | S | S | S |
| | **CUALIDADES BASICAS** | | | | | | |
| 1 | DISCIPLINA DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | CRITERIO DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 3 | PRESENTACION PERSONAL (EPP) | S | S | S | S | S | S |
| 4 | TOQUE Y CONTROL | S | S | S | S | S | S |
| 5 | SEGURIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 6 | MOTIVACION | S | S | S | S | S | S |
| 7 | ACTITUD | S | S | S | S | S | S |

| | OBSERVACIONES | NOMBRE DEL INSTRUCTOR | FIRMA DEL ALUMNO |
|---|---|---|---|
| 1 | Misión No1. Se efectuó primer turno de entrenamiento adaptación al simulador, con practica de procemientos normales, anormales, emergencias, su desempeño como IV es satisfactorio. Presta asistencia adecuadamente. Inicia el entrenamiento con muy buena disposición.<br>- Falla de sistema electrico. - Falla de sistema de combustible.<br>- Falla de 1 motor en vuelo. - Falla de Fuego.<br>- Vibraciones Excesivas de 1 Motor. - Baja Preción y alta Temp de aceite de 1 Motor.<br>- Luz de Particulas. - Falla del Piloto Automático.<br>- Falla en las indicaciones de las Temperaturas de los Sisitemas. - Rearranque en vuelo. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | SANDOVAL BUSTOS JORGE |
| 2 | Misión No.2 Se efectuó segundo turno de entrenamiento con practica de emergencias en altura, resultados satisfactorios. Tiene muy claros los puntos de la lista de chequeo. Muy buen CRM. Presta asistencia eficientemente.<br>- Falla de un motor en despegue. - Falla de un motor en estacionerio.<br>- Falla de ambos motores en vuelo y autorrotación. - Falla de eje flexible.<br>- Arranque de un mototr en vuelo. - Funcionamiento inestable de los motores.<br>- Vibración de 45mm y 60mm. - Baja presión de aceite del motor.<br>- Particulas en los motores. - Obstrucción de filtros en los motores.<br>- Falla del sistema de control direccional rotor de cola. - Posición pedal fijo alta y baja potencia.<br>- Fuego en un motor. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | SANDOVAL BUSTOS JORGE |
| 3 | Misión No.3 Se efectuó tercer turno de entrenamiento con practica vuelo con carga externa / water Bucket con diferentes pesos, a diferentes altitudes y diversas zonas de aterrizaje y practicas de emergencias en altura, resultados satisfactorios. Tiene muy buen CRM, es muy proactivo en el entrenamiento y en el manejo del GPS.<br>- Inestabilidad de la carga. - Falla del sistema de expulsion de la carga.<br>- Falla de un motor en estacionario - Falla de ambos motores en vuelo.<br>- Baja presión de aceite del motor. - Particulas en los motores.<br>- Obstrucción de filtros en los motores - Perdida / ruptura de componentes del rotor de cola.<br>Se realizó vuelo IFR por condiciones inadvertidas a ZIP e incorporandose a la STAR a BOG, aproximación ILS Z pista 13L. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | SANDOVAL BUSTOS JORGE |
| 4 | Misión No 4 Se efectuó turno de entrenamiento con lentes de visión nocturna (LVN). Con resultados satisfactorios. Realizó las listas de chequeo de acuerdo a cada emergencia.<br>- Adaptación al vuelo con LVN. - Falla de Piloto Automatico.<br>- Interpretación del terreno - Areas confinadas.<br>- Vuelo en montaña. - Vuelo sobre el terreno.<br>- Falla hidraulica - Fuego en la transmision y falla del sistema.<br>- Falla de un motor en plataforma de altura Cat A y Cat B y OMAGA. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | SANDOVAL BUSTOS JORGE |
| 5 | Misión No 5 vuelo IFR aproximación ILS Z a Bogotá, interceptación de radiales, practica de emergencias en el área de Yopal. Resulatados satisfactorios. Realizó el reencendido de los motores en vuelo muy bien en su debido tiempo por hielo, buen CRM.<br>- Falla perdida de componentes de rotor de cola. - Hundimiento con potencia.<br>- Autorrotaciones en zona montañosa. - Procedimientos CMII.<br>- Reencendido de ambos moteres en vuelo. - Falla de un motor con carga externa en estacionario. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | SANDOVAL BUSTOS JORGE |
| 6 | Misión No.6 vuelo en formación en NVG - Vuelo de seguimiento del terreno.<br>- Vuelo a bajo nivel, vuelo de contorno y vuelo a ras de tierra.<br>- SAR Aeronave accidentada. - Falla hidraulica.<br>- Efectuar rompimiento de formación por CMII realizando llegadas normalizadas por instrumentos EYP.<br>Demostró interes, conocimiento y siempre manteniendo un muy buen CRM. Aporto un gran apoyo a | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | SANDOVAL BUSTOS JORGE |

| ANEXOS : | PLAN DE VUELO: / | HOJA DEL LIBRO DE VUELO: ☐ | CALIFICACION: S |
|---|---|---|---|

SANDOVAL BUSTOS JORGE
ALUMNO

CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO
INSTRUCTOR

ENTRENAMIENTO

PTC
PANAMERICAN TRAINING CENTER

CENTRO DE ENTRENAMIENTO AERONÁUTICO AVANZADO
UAEAC CERTIFICADO 057

**Certifica que el señor**

# CAMACHO GUZMAN JOHANN

Piloto Al Mando

**C.C 80240511 de BOGOTA.**

PARTICIPO Y COMPLETO SATISFACTORIAMENTE EL ENTRENAMIENTO DE TIERRA Y DE VUELO PARA TRIPULANTES EN EL HELICÓPTERO MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 DEL EJERCITO NACIONAL DE COLOMBIA, CON UNA INTENSIDAD DE CUARENTA Y DOS (42) HORAS ACADÉMICAS Y DOCE (12) HORAS DE VUELO EN SIMULADOR FFS MI-17 (SERIES) NIVEL D (FULL FLIGHT SIMULATOR).

SE EXPIDE EN COTA, CUNDINAMARCA - COLOMBIA EL DÍA 27 DE OCTUBRE DE 2022

. RAÚL ACOSTA THIRIAT
Gerente

CAP. PABLO GARCÍA ESPINEL
Instructor IET 1657

PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERT-079-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando CAMACHO GUZMAN JOHANN identificado con Cedula No. 80240511 de BOGOTA participo y completo satisfactoriamente el Entrenamiento para Tripulantes en el Helicóptero MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 del Ejercito Nacional de Colombia, llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 42 horas académicas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Sistema de planta de potencia MI-17 1V y MD (motores TV3-117VM y AI-9V) | 2 |
| Sistema de combustible | 1 |
| Sistema de tren de potencia (transmisión y reductores | 1 |
| Sistema de planta de potencia MI-17 V5 (motores VK-2500 y SAFIR) | 2 |
| Sistema hidráulico | 1 |
| Sistema contraincendios | 1 |
| Sistema eléctrico MI-17 1V | 2 |
| Sistema eléctrico MI-17 MD y V5 | 2 |
| CFIT / ALAR | 6 |
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| Ingles Aeronáutico | 3 |
| Aerodinámica | 2 |
| Factores Aeromedicos | 1 |
| CRM/LOFT | 4 |
| Meteorología Aeronáutica | 2 |
| Briefing - Debreafing | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **42** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. José Monje Rodríguez
**Instructor IET 12262865**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERT-MP-079-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando CAMACHO GUZMÁN JOHANN identificado con Cedula No. 80240511 de BOGOTÁ participo y completo el entrenamiento de MERCANCÍAS PELIGROSAS llevado a cabo del 09 de Octubre al 14 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-IA-079-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando CAMACHO GUZMÁN JOHANN identificado con Cedula No. 80240511 de BOGOTÁ participo y completo el entrenamiento de INGLÉS AERONÁUTICO llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 03 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| INGLES AERONÁUTICO | 3 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **3** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Miguel Cruz
**Instructor**

**Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.**

CERT-CRM-079-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando CAMACHO GUZMÁN JOHANN identificado con Cedula No. 80240511 de BOGOTÁ participo y completo el entrenamiento de CRM/LOFT llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 04 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CRM/LOFT | 4 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **4** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-CFIT-079-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando CAMACHO GUZMÁN JOHANN identificado con Cedula No. 80240511 de BOGOTÁ participo y completo el entrenamiento de CFIT/ALAR llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CFIT/ALAR | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

**Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.**

| PTC | CALIFICACIÓN PILOTOS, COPILOTOS E INGENIEROS DE VUELO | GAC-6003<br>Pagina 1 de 2<br>Revision 01 |
|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| LUGAR Y FECHA: 27-10-2022 | | | HK:FFS-003 | | |
| ALUMNO:CAMACHO GUZMAN JOHANN | | | PCH: EJC | | |
| INSTRUCTOR: PABLO ENRIQUE GARCIA E | | | IVH/ IET: 1657 | | |
| TIPO DE ENTRENAMIENTO: | CHEQUEO DE PROEFICIENCIA ANUAL: X | | CHEQUEO SEMESTRAL: | | |
| | RECOBRO DE AUTONOMIA: | | OTROS: | | |
| POSICION: | COMANDANTE: X | COPILOTO: | INSTRUCTOR: / | INGENIERO DE VUELO: | |

**CRITERIOS DE EVALUACION**

S : SATISFACTORIO — I : INSATISFACTORIO — NE : NECESITA ENTRENAMIENTO

NA :NO APLICA — DM : DEMOSTRACION

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FECHA DE ENTRENAMIENTO | | 22/10/22 | 18/10/22 | 24/10/22 | 25/10/22 | 26/10/22 | 27/10/22 |
| TIEMPO DE VUELO | | 02:00 | 02:00 | 02:00 | 02:00 | 02:00 | 02:00 |
| | **CONOCIMIENTOS** | | | | | | |
| 1 | AERODINAMICA | S | S | S | S | S | S |
| 2 | REGULACIONES AEREAS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | METEREOLOGIA/ NOTAMS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CARTAS RENDIMIENTO, PESO Y BALANCE | S | S | S | S | S | S |
| 5 | DOCUMENTACION (MALETIN VUELO) | S | S | S | S | S | S |
| 6 | SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 7 | MGO, SOP, RAC,MEL | S | S | S | S | S | S |
| 8 | SEGURIDAD AEREA | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FRASEOLOGIA | S | S | S | S | S | S |
| 10 | USO EQUIPO A BORDO | S | S | S | S | S | S |
| 11 | CRM | S | S | S | S | S | S |
| 12 | MANIOBRA PILOTO INCAPACITADO | S | S | S | S | S | S |
| | **PLANEAMIENTO** | | | | | | |
| 1 | BREAFING DE TRIPULACION | S | S | S | S | S | S |
| 2 | BREAFING DE PASAJEROS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | CARTA PLANIFICACIÓN DE RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CONSUMO DE COMBUSTIBLE | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS NORMALES** | | | | | | |
| 1 | USO LISTA DE CHEQUEO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | PROCEDIMIENTOS DE CABINA | S | S | S | S | S | S |
| 3 | ENCENDIDO DE MOTORES Y SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | PRUEBAS | S | S | S | S | S | S |
| 5 | TAXEO | S | S | S | S | S | S |
| 6 | ESTACIONARIO | S | S | S | S | S | S |
| 7 | DESPLAZAMIENTOS LATERALES | S | S | S | S | S | S |
| 8 | DESPLAZAMIENTOS ADELANTE - ATRÁS | S | S | S | S | S | S |
| 9 | GIROS 90°-180°-360° | S | S | S | S | S | S |
| 10 | DESPEGUE | S | S | S | S | S | S |
| 11 | TRAFICO NORMAL | S | S | S | S | S | S |
| 12 | DESPEGUE MAXIMO RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 13 | ASCENSOS Y DESCENSOS | S | S | S | S | S | S |
| 14 | VIRAJES A NIVEL | S | S | S | S | S | S |
| 15 | APAGADA | S | S | S | S | S | S |
| 16 | ATERRIZAJE - PROFUNDIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 17 | VUELO RECTO Y NIVELADO | S | S | S | S | S | S |
| 18 | DESPEGUE Y ATERRIZAJE CORRIDO | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS DE INSTRUMENTOS** | | | | | | |
| 1 | INTERCEPTACION DE RADIALES | / | / | S | / | S | S |
| 2 | INCORPORACION AL PATRON DE ESPERA | / | / | S | / | S | S |
| 3 | (CMI) CONDICIONES METEOROLÓGICAS INSTRUMENTALES INADVERTIDAS | / | / | S | / | S | S |
| 4 | APROXIMACION ILS / VOR | / | / | S | / | S | S |
| 5 | APROXIMACION FRUSTRADA | / | / | S | / | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS EMERGENCIA** | | | | | | |
| 1 | REDUCCION DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | ATERRIZAJE CON UN MOTOR REDUCIDO | S | S | S | S | S | S |
| 3 | APAGADO DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | REENCENDIDO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 5 | AUTORROTACIÓN | S | S | S | S | S | S |
| 6 | FALLA DE ROTOR DE COLA | S | S | S | S | S | S |
| 7 | FALLA DE PILOTO AUTOMATICO | S | S | S | S | S | S |
| 8 | FUEGO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FALLA DEL GOVERNADOR | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 10 | OTRAS | S | S | S | S | S | S |
| | **OPERACIONES OFF SHORE** | | | | | | |
| NAVEGACIÓN Y ORIENTACIÓN AUTÓNOMA. | | S | S | S | S | S | S |
| APROXIMACIONES Y SOBREPASOS. | | S | S | S | S | S | S |
| TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, FONDEADOS. | | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, NAVEGANDO. | | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| AMARIZAJE, ACUATIZAJE, ATERRIZAJE CONTROLADO EN EL MAR. | | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | **OPERACIONES ESPECIALES** | | | | | | |
| 1 | CAMPOS EXTRAÑOS | S | S | S | S | S | S |
| 2 | AREAS CONFINADAS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | PINACULOS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | VUELO DE MONTAÑA | S | S | S | S | S | S |
| 5 | OPERACIONES CARGA EXTERNA | S | S | S | S | S | S |
| 6 | OPERACIONES GRUA DE RESCATE | S | S | S | S | S | S |
| 8 | VUELO NOCTURNO | S | S | S | S | S | S |
| | **CUALIDADES BASICAS** | | | | | | |
| 1 | DISCIPLINA DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | CRITERIO DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 3 | PRESENTACION PERSONAL (EPP) | S | S | S | S | S | S |
| 4 | TOQUE Y CONTROL | S | S | S | S | S | S |
| 5 | SEGURIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 6 | MOTIVACION | S | S | S | S | S | S |
| 7 | ACTITUD | S | S | S | S | S | S |

| OBSERVACIONES | NOMBRE DEL INSTRUCTOR | FIRMA DEL ALUMNO |
|---|---|---|
| | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Se efectuó primer turno de entrenamiento adaptación al simulador con practica de procedimientos normales, anormales , emergencia, su desempeño como Piloto al mando es satisfactorio.<br>- Fallas en el arranque de la aeronave<br>- Falla de un motor en estacionario categoria A Y B<br>- Falla de un motor en el despegue categoria A Y B<br>-Falla de un motor en vuelo categoria A Y B<br>-Fallas del sistema eléctrico<br>- Fallas del sistema de combustible<br>- Falla sistema hidraulico<br>- Emergencias de fuego en un motor - Vibración excesiva<br>- Bajas presiones de aceite del motor y trasmisión<br>- Obstruccion de filtros en los motores - Fallas de los instrumentos<br>- Falla en las indicaciones de las temperaturas de los sistemas<br>El Piloto al Mando tiene buen conocimiento de los sistemas de la aeronave , un buen control y practica de todos los procedimientos. | PABLO ENRIQUE GARCIA E | |
| 2 | Se efectuó segundo turno de entrenamiento con practica de las diferentes emergencias,<br>Falla de un motor en el despegue<br>- Falla de un motor en estacionario<br>- Falla de ambos motores en vuelo y autorrotaciones<br>- Falla del eje flexible<br>- Arranque de un motor en vuelo<br>- Funcionamiento Inestable de los motores<br>- Vibración de 45mm y 60mm<br>- Baja presión de aceite del motor<br>- Particulas en los motores<br>- Obstrucción de filtros en los motores<br>- Falla del sistema de control direccional rotor de cola<br>- Perdida/ruptura de componentes del rotor de cola<br>- Posición de pedal fijo - Perdida de efectividad del rotor de cola.<br>Se practicaron anormales y de emergencias en forma satisfactoria, el Piloto al Mando tiene un buen conocimiento y control del helicoptero con la falla de control direccional , haciendo mas segura la operacion en caso de una emergencia. Su desempeño como piloto al mando es muy bueno, maneja una buena comunicacion y CRM con su tripulacion y una excelente practica de los procedimientos de emergencia. | PABLO ENRIQUE GARCIA E | |
| 3 | Vuelo con carga externa/Bambi Bucket con diferentes pesos, a diferentes altitudes y en diversas zonas de aterrizaje y practica de las siguientes emergencias:<br>Inestabilidad de la carga, fala control direccional con carga a 20 mts, falla total del sistema eléctrico con carga, hundimiento con potencia con carga externa.<br>Falla del sistema de expulsión de la carga -Falla de un motor en el despegue ,- Falla de un motor en estacionario sobre el agua - Particulas en los motores . El piloto maneja un excelente control de la carga , conoce los procedimientos en caso del péndulo de la carga; debe en lo posible evitar los movimientos del ciclico en la final ya que todo movimiento del ciclico se ve reflejado en la cargo , causando movimiento de la misma; Su entrenamiento, comunicación con su tripulación y CRM son satisfactorios.<br>• Vuelo en condiciones IFR ZIP -BOGOTA - LLEGADAS NORMALISADAS-APROXIMACION ILS a la pista 13 R del el Dorado . El Piloto al Mando durante todo el entrenamiento demostró un gran conocimiento y practica de todos los procedimientos en instrumentos, efectuando los cambios y correcciones adecuadamente. | PABLO ENRIQUE GARCIA E | |
| 4 | Vuelo con lentes de visión nocturna (LVN):<br>- Adaptación al vuelo con LVN<br>- Desorientación espacial<br>- Interpretación del terreno<br>- Áreas confinadas<br>- Vuelo en montaña<br>- Vuelo sobre el terreno<br>- Procedimientos anormales y de emergencia, operación en categoria A/B en plataforma elevada y operación en montaña, con excelentes conocimiento y practica, su desempeño como Piloto al Mando es excelente, conoce y practica los procedimientos establecidos para la operación con los NVG, teniendo en cuenta las diferencias y efectos que se presentan con los visores, velocidad, profundidad, ilusiones ópticas etc. | PABLO ENRIQUE GARCIA E | |
| 5 | Ejercicio de orientación espacial en el TMA de BOG, procediendo instrumentos a Bogotá en operación nocturna, entrada normalizadas para la pista 13L , Aproximación ILS PISTA 13L. efectúa una aproximación de precisión con mucha exactitud.<br>Operación en la zona de EL YOPAL con practica de emergencias. reencendido de los motores en vuelo en zona de montaña al entrar en condiciones de hielo en condiciones y IMC manteniendo un buen control de la aeronave , una buena distribución de las tareas, un buen CRM con su tripulación, una buena orientacion; Falla perdida componente de rotor de cola inicialmente concebirarse en el horizonte poniendo los planos a nivel y la nariz de 15° a 20° con movimientos muy suaves de los controles, una vez controlado el helicoptero con velocidad ,buscar el campo y tratar de llevarlo , una vez asegurado el campo disminución del régimen de descenso simulando una a autorrotacion y aterrizaje en lo posible corrido con aplicacion de colectivo muy suave; Autorrotaciones en zona montañosa con buen control, buena toma de decisiones, controlando todos los parámetros y una excelente aplicación del colectivo en la ultima parte.<br>El entrenamiento se efectuó con excelentes resultados, maneja un buen CRM con su tripulación, efectuando la distribución de las tareas en la cabina, demostrando seguridad, confianza y conocimiento. | PABLO ENRIQUE GARCIA E | |
| 6 | Planeamiento de misión<br>- Vuelo de seguimiento del terreno<br>- Vuelo a bajo nivel, vuelo de contorno y vuelo a ras de tierra<br>- Vuelo con aeronaves múltiples<br>- Aeronave accidentada<br>- Efectuar rompimiento de formación por CMI realizando llegadas normalizadas por instrumentos STAR ,<br>Su despeño durante todo el entrenamiento fue sobresaliente manteniendo la posición en todo momento del helicóptero en todo momento de acuerdo ala formación establecida; se efectúa entrenamiento laberinto laberinto laberinto de acuerdo al procedimiento establecido para condiciones IMC; Procediendo a El Yopal en condiciones de instrumentos con un buen control, orientación e interpretación de los instrumento , efectuando la aproximación VOR a el Yopal satisfactoriamente.<br>Durante todo el entrenamiento la tripulación demostró su interés, conocimiento y buena práctica de los •procedimientos normales, anormales y de emergencia, demostrando su profesionalismo y pro eficiencia en todo momento; haciendo de la operación una operación segura y confiable. | PABLO ENRIQUE GARCIA E | |

| ANEXOS: | PLAN DE VUELO: | HOJA DEL LIBRO DE VUELO: N/A | |
|---|---|---|---|
| | / | | S |

**CAMACHO GUZMAN JOHANN**

**PABLO ENRIQUE GARCIA E**

ENTRENAMIENTO

PTC
PANAMERICAN TRAINING CENTER

CENTRO DE ENTRENAMIENTO
AERONÁUTICO AVANZADO
UAEAC CERTIFICADO 057

**Certifica que el señor**

# TOCORA SANTANA JEFFERSONS

Piloto Al Mando

**C.C 14327156 de HONDA.**

PARTICIPO Y COMPLETO SATISFACTORIAMENTE EL ENTRENAMIENTO DE TIERRA Y DE VUELO PARA TRIPULANTES EN EL HELICÓPTERO MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 DEL EJERCITO NACIONAL DE COLOMBIA, CON UNA INTENSIDAD DE CUARENTA Y DOS (42) HORAS ACADÉMICAS Y DOCE (12) HORAS DE VUELO EN SIMULADOR FFS MI-17 (SERIES) NIVEL D (FULL FLIGHT SIMULATOR).

SE EXPIDE EN COTA, CUNDINAMARCA - COLOMBIA EL DÍA 27 DE OCTUBRE DE 2022

Official Training Record
PTC
PTC Records Department

. RAÚL ACOSTA THIRIAT
Gerente

CAP. PABLO GARCÍA ESPINEL
Instructor IET 1657

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERT-082-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando TOCORA SANTANA JEFFERSONS identificado con Cedula No. 14327156 de HONDA participo y completo satisfactoriamente el Entrenamiento para Tripulantes en el Helicóptero MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 del Ejercito Nacional de Colombia, llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 42 horas académicas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Sistema de planta de potencia MI-17 1V y MD (motores TV3-117VM y AI-9V) | 2 |
| Sistema de combustible | 1 |
| Sistema de tren de potencia (transmisión y reductores | 1 |
| Sistema de planta de potencia MI-17 V5 (motores VK-2500 y SAFIR) | 2 |
| Sistema hidráulico | 1 |
| Sistema contraincendios | 1 |
| Sistema eléctrico MI-17 1V | 2 |
| Sistema eléctrico MI-17 MD y V5 | 2 |
| CFIT / ALAR | 6 |
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| Ingles Aeronáutico | 3 |
| Aerodinámica | 2 |
| Factores Aeromedicos | 1 |
| CRM/LOFT | 4 |
| Meteorología Aeronáutica | 2 |
| Briefing - Debreafing | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **42** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. José Monje Rodríguez
**Instructor IET 12262865**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERT-MP-082-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando TOCORA SANTANA JEFFERSONS identificado con Cedula No. 14327156 de HONDA participo y completo el entrenamiento de MERCANCIAS PELIGROSAS llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | 6 |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-IA-082-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando TOCORA SANTANA JEFFERSONS identificado con Cedula No. 14327156 de HONDA participo y completo el entrenamiento de INGLÉS AERONÁUTICO llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 03 horas asi

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| INGLES AERONÁUTICO | 3 |
| TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO | 3 |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Miguel Cruz
**Instructor**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez T.

PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERT-CRM-082-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando TOCORA SANTANA JEFFERSONS identificado con Cedula No. 14327156 de HONDA participo y completo el entrenamiento de CRM/LOFT llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 04 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CRM/LOFT | 4 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **4** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-CFIT-082-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando TOCORA SANTANA JEFFERSONS identificado con Cedula No. 14327156 de HONDA participo y completo el entrenamiento de CFIT/ALAR llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CFIT/ALAR | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

| PTC | CALIFICACIÓN PILOTOS, COPILOTOS E INGENIEROS DE VUELO | GAC-6003<br>Pagina 1 de 2<br>Revision 01 |
|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| LUGAR Y FECHA: 27 oct 22 | | | HK: | | |
| ALUMNO: JERFFESON TOCORA | | | PCH: EJC | | |
| INSTRUCTOR : MOSE MONJE | | | IVH: IET 12262865 | | |
| TIPO DE ENTRENAMIENTO: | CHEQUEO DE PROEFICIENCIA ANUAL: ☐ | | CHEQUEO SEMESTRAL: ☐ | | |
| | RECOBRO DE AUTONOMIA: ☐ | | OTROS: ☐ | | |
| POSICION: | COMANDANTE: ☒ | COPILOTO: ☐ | INSTRUCTOR: ☐ | INGENIERO DE VUELO: ☐ | |

**CRITERIOS DE EVALUACION**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| S : SATISFACTORIO | | I : INSATISFACTORIO | | NE : NECESITA ENTRENAMIENTO | |
| NA :NO APLICA | | DM : DEMOSTRACION | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FECHA DE ENTRENAMIENTO | | 22/15/2022 | 23-0CT 22 | 24-oct-22 | 25-oct-22 | 26-oct-22 | 27-oct-22 |
| TIEMPO DE VUELO | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | **CONOCIMIENTOS** | | | | | | |
| 1 | AERODINAMICA | / | / | / | / | / | / |
| 2 | REGULACIONES AEREAS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | METEREOLOGIA/ NOTAMS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CARTAS RENDIMIENTO, PESO Y BALANCE | S | S | S | S | S | S |
| 5 | DOCUMENTACION (MALETIN VUELO) | S | S | S | S | S | S |
| 6 | SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 7 | MGO, SOP, RAC,MEL | S | S | S | S | S | S |
| 8 | SEGURIDAD AEREA | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FRASEOLOGIA | S | S | S | S | S | S |
| 10 | USO EQUIPO A BORDO | S | S | S | S | S | S |
| 11 | CRM | S | S | S | S | S | S |
| 12 | MANIOBRA PILOTO INCAPACITADO | / | / | / | / | / | / |
| | **PLANEAMIENTO** | | | | | | |
| 1 | BREAFING DE TRIPULACION | S | S | S | S | S | S |
| 2 | BREAFING DE PASAJEROS | / | / | / | / | / | / |
| 3 | CARTA PLANIFICACIÓN DE RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CONSUMO DE COMBUSTIBLE | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS NORMALES** | | | | | | |
| 1 | USO LISTA DE CHEQUEO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | PROCEDIMIENTOS DE CABINA | S | S | S | S | S | S |
| 3 | ENCENDIDO DE MOTORES Y SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | PRUEBAS | S | S | S | S | S | S |
| 5 | TAXEO | S | S | S | S | S | S |
| 6 | ESTACIONARIO | S | S | S | S | S | S |
| 7 | DESPLAZAMIENTOS LATERALES | S | S | S | S | S | S |
| 8 | DESPLAZAMIENTOS ADELANTE - ATRÁS | S | S | S | S | S | S |
| 9 | GIROS 90°-180°-360° | S | S | S | S | S | S |
| 10 | DESPEGUE | S | S | S | S | S | S |
| 11 | TRAFICO NORMAL | S | S | S | S | S | S |
| 12 | DESPEGUE MAXIMO RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 13 | ASCENSOS Y DESCENSOS | S | S | S | S | S | S |
| 14 | VIRAJES A NIVEL | S | S | S | S | S | S |
| 15 | APAGADA | S | S | S | S | S | S |
| 16 | ATERRIZAJE - PROFUNDIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 17 | VUELO RECTO Y NIVELADO | S | S | S | S | S | S |
| 18 | DESPEGUE Y ATERRIZAJE CORRIDO | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS DE INSTRUMENTOS** | | | | | | |
| 1 | INTERCEPTACION DE RADIALES | / | / | S | / | S | / |
| 2 | INCORPORACION AL PATRON DE ESPERA | / | / | S | / | S | / |
| 3 | (CMII) CONDICIONES METEOROLÓGICAS INSTRUMENTALES INADVERTIDAS | / | / | S | / | S | / |
| 4 | APROXIMACION ILS / VOR | / | / | S | / | S | / |
| 5 | APROXIMACION FRUSTRADA | / | / | S | / | S | / |
| | **PROCEDIMIENTOS EMERGENCIA** | | | | | | |
| 1 | REDUCCION DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | / | S | S | / |
| 2 | ATERRIZAJE CON UN MOTOR REDUCIDO | S | S | / | S | S* | / |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | APAGADO DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | REENCENDIDO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 5 | AUTORROTACIÓN | S | S | S | / | / | / |
| 6 | FALLA DE ROTOR DE COLA | / | S | / | S | S | / |
| 7 | FALLA DE PILOTO AUTOMATICO | S | S | / | S | S | S |
| 8 | FUEGO EN VUELO | S | S | S | S | S | / |
| 9 | FALLA DEL GOVERNADOR | / | / | / | / | / | / |
| 10 | OTRAS | S | S | S | S | S | S |
| | **OPERACIONES OFF SHORE** | | | | | | |
| NAVEGACIÓN Y ORIENTACIÓN AUTÓNOMA. | | S | S | S | S | S | S |
| APROXIMACIONES Y SOBREPASOS. | | S | S | S | S | S | S |
| TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, FONDEADOS. | | S | S | / | S | S | / |
| TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, NAVEGANDO. | | / | / | / | / | / | / |
| AMARIZAJE, ACUATIZAJE, ATERRIZAJE CONTROLADO EN EL MAR. | | / | / | / | / | / | / |
| | **OPERACIONES ESPECIALES** | | | | | | |
| 1 | CAMPOS EXTRAÑOS | S | S | S | / | S | S |
| 2 | AREAS CONFINADAS | S | S | S | S | S | / |
| 3 | PINACULOS | / | S | S | S | S | S |
| 4 | VUELO DE MONTAÑA | / | S | S | S | / | S |
| 5 | OPERACIONES CARGA EXTERNA | / | / | S | S | S | / |
| 6 | OPERACIONES GRUA DE RESCATE | S | / | / | / | / | / |
| 8 | VUELO NOCTURNO | / | / | S | S | S | / |
| | **CUALIDADES BASICAS** | | | | | | |
| 1 | DISCIPLINA DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | CRITERIO DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 3 | PRESENTACION PERSONAL (EPP) | S | S | S | S | S | S |
| 4 | TOQUE Y CONTROL | S | S | S | S | S | S |
| 5 | SEGURIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 6 | MOTIVACION | S | S | S | S | S | S |
| 7 | ACTITUD | S | S | S | S | S | S |

| | OBSERVACIONES | NOMBRE DEL INSTRUCTOR | FIRMA DEL ALUMNO |
|---|---|---|---|
| 1 | Se realizó vuelo de familiarización en el simulador FFS clase D , enrtrenamiento en GUAIMARAL. practica de mergencias del sistemas hidraúlicos, sistema de combustible, sistema electrico etc. se realizo falla de un motor en vuelo estacionario, en el despegue y autorrotaciones. | JOSE MONJE | |
| 2 | se realizó practica de autorrotaciones de 180 grados y 360 grados en la pista de GUAIMARAL y en el área al igual quefallas en los diferentes sistemas de la aeronave, roptura del eje flexible en vuelo, posición fija de pedal izquierdo y derecho con resultados satisfactorios. | JOSE MONJE | |
| 3 | Se realizó repaso de todas las emergerncias vistas en las misiones 1 y 2, se practico gancho de carga, aterrizaje en montaña superior a 10.000 FT, CMI , vuelo por instrumentos, interceptación de radiales, incorporación a patron de espera, aproximación ILS en Bogotá; con resultados satisfactorios. | JOSE MONJE | |
| 4 | se relizó vuelo LVN, entrenamiento de pista, practica de emergencias falla de un motor en estacionario despegue y aterrizaje, falla de pedales y autorrotaciones con LVN al igual que de los difereptes sistemas de la aeronave, aterrizaje en pináculos y áreas confinadas practicando las diferentes fallas de los motores con resultados satisfactorios | JOSE MONJE | |
| 5 | se realizó vuelo por instumentos interceptación de radiales, incorporación en patrones de espera, aproximación ILS, desorientación espacial, vuelo con LVN gancho de carga y practica de de emergencias con resultados satisfactorios. | JOSE MONJE | |
| 6 | Se realizó vuelo en formación con LVN, practica de vuelo en formacion en montaña y terreno plano, CMI, vuelo IFR, vuelo nocturno y repaso de emergencias con resultados satisfactorios. | JOSE MONJE | |

| ANEXOS : | PLAN DE VUELO: ☐ | HOJA DEL LIBRO DE VUELO: ☐ | CALIFICACION ☐ |
|---|---|---|---|

ALUMNO

INSTRUCTOR

ENTRENAMIENTO

PTC
PANAMERICAN TRAINING CENTER

CENTRO DE ENTRENAMIENTO AERONÁUTICO AVANZADO
UAEAC CERTIFICADO 057

**Certifica que el señor**

# CABRERA AUX IVAN

Piloto Al Mando

**C.C 87104499 de IPIALES.**

PARTICIPO Y COMPLETO SATISFACTORIAMENTE EL ENTRENAMIENTO DE TIERRA Y DE VUELO PARA TRIPULANTES EN EL HELICÓPTERO MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 DEL EJERCITO NACIONAL DE COLOMBIA, CON UNA INTENSIDAD DE CUARENTA Y DOS (42) HORAS ACADÉMICAS Y DOCE (12) HORAS DE VUELO EN SIMULADOR FFS MI-17 (SERIES) NIVEL D (FULL FLIGHT SIMULATOR).

SE EXPIDE EN COTA, CUNDINAMARCA - COLOMBIA EL DÍA 27 DE OCTUBRE DE 2022

RAÚL ACOSTA THIRIAT
Gerente

CAP. PABLO GARCÍA ESPINEL
Instructor IET 1657

PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERT-085-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando CABRERA AUX IVAN identificado con Cedula No. 87104499 de IPIALES participo y completo satisfactoriamente el Entrenamiento para Tripulantes en el Helicóptero MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 del Ejercito Nacional de Colombia, llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 42 horas académicas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Sistema de planta de potencia MI-17 1V y MD (motores TV3-117VM y AI-9V) | 2 |
| Sistema de combustible | 1 |
| Sistema de tren de potencia (transmisión y reductores | 1 |
| Sistema de planta de potencia MI-17 V5 (motores VK-2500 y SAFIR) | 2 |
| Sistema hidráulico | 1 |
| Sistema contraincendios | 1 |
| Sistema eléctrico MI-17 1V | 2 |
| Sistema eléctrico MI-17 MD y V5 | 2 |
| CFIT / ALAR | 6 |
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| Ingles Aeronáutico | 3 |
| Aerodinámica | 2 |
| Factores Aeromedicos | 1 |
| CRM/LOFT | 4 |
| Meteorología Aeronáutica | 2 |
| Briefing - Debreafing | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **42** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. José Monje Rodríguez
**Instructor IET 12262865**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-MP-085-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando CABRERA AUX IVÁN identificado con Cedula No. 87104499 de IPIALES participo y completo el entrenamiento de MERCANCIAS PELIGROSAS llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

**Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.**

CERT-IA-085-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando CABRERA AUX IVÁN identificado con Cedula No. 87104499 de IPIALES participo y completo el entrenamiento de INGLÉS AERONÁUTICO llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 03 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| INGLES AERONÁUTICO | 3 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **3** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Miguel Cruz
**Instructor**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-CRM-085-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando CABRERA AUX IVÁN identificado con Cedula No. 87104499 de IPIALES participo y completo el entrenamiento de CRM/LOFT llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 04 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CRM/LOFT | 4 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **4** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-CFIT-085-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto Al Mando CABRERA AUX IVÁN identificado con Cedula No. 87104499 de IPIALES participo y completo el entrenamiento de CFIT/ALAR llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CFIT/ALAR | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

| PTC | CALIFICACIÓN PILOTOS, COPILOTOS E INGENIEROS DE VUELO | GAC-6003<br>Pagina 1 de 2<br>Revision 01 |
|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| LUGAR Y FECHA: 27-10-2022 | | | HK:FFS-003 | |
| ALUMNO: CABRERA AUX IVAN | | | PCH: EJC | |
| INSTRUCTOR: PABLO ENRIQUE GARCIA E | | | IVH/ IET: 1657 | |
| TIPO DE ENTRENAMIENTO: | CHEQUEO DE PROEFICIENCIA ANUAL: X | | CHEQUEO SEMESTRAL: | |
| | RECOBRO DE AUTONOMIA: | | OTROS: | |
| POSICION: | COMANDANTE: X | COPILOTO: | INSTRUCTOR: | INGENIERO DE VUELO: |

**CRITERIOS DE EVALUACION**

S : SATISFACTORIO | I : INSATISFACTORIO | NE : NECESITA ENTRENAMIENTO

NA : NO APLICA | DM : DEMOSTRACION

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FECHA DE ENTRENAMIENTO | | 22/10/22 | 23/10/22 | 24/10/22 | 25/10/22 | 26/10/22 | 27/10/22 |
| TIEMPO DE VUELO | | 02:00 | 02:00 | 02:00 | 02:00 | 02:00 | 02:00 |
| | **CONOCIMIENTOS** | | | | | | |
| 1 | AERODINAMICA | S | S | S | S | S | S |
| 2 | REGULACIONES AEREAS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | METEREOLOGIA/ NOTAMS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CARTAS RENDIMIENTO, PESO Y BALANCE | S | S | S | S | S | S |
| 5 | DOCUMENTACION (MALETIN VUELO) | S | S | S | S | S | S |
| 6 | SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 7 | MGO, SOP, RAC,MEL | S | S | S | S | S | S |
| 8 | SEGURIDAD AEREA | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FRASEOLOGIA | S | S | S | S | S | S |
| 10 | USO EQUIPO A BORDO | S | S | S | S | S | S |
| 11 | CRM | S | S | S | S | S | S |
| 12 | MANIOBRA PILOTO INCAPACITADO | S | S | S | S | S | S |
| | **PLANEAMIENTO** | | | | | | |
| 1 | BREAFING DE TRIPULACION | S | S | S | S | S | S |
| 2 | BREAFING DE PASAJEROS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | CARTA PLANIFICACIÓN DE RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CONSUMO DE COMBUSTIBLE | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS NORMALES** | | | | | | |
| 1 | USO LISTA DE CHEQUEO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | PROCEDIMIENTOS DE CABINA | S | S | S | S | S | S |
| 3 | ENCENDIDO DE MOTORES Y SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | PRUEBAS | S | S | S | S | S | S |
| 5 | TAXEO | S | S | S | S | S | S |
| 6 | ESTACIONARIO | S | S | S | S | S | S |
| 7 | DESPLAZAMIENTOS LATERALES | S | S | S | S | S | S |
| 8 | DESPLAZAMIENTOS ADELANTE - ATRÁS | S | S | S | S | S | S |
| 9 | GIROS 90°-180°-360° | S | S | S | S | S | S |
| 10 | DESPEGUE | S | S | S | S | S | S |
| 11 | TRAFICO NORMAL | S | S | S | S | S | S |
| 12 | DESPEGUE MAXIMO RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 13 | ASCENSOS Y DESCENSOS | S | S | S | S | S | S |
| 14 | VIRAJES A NIVEL | S | S | S | S | S | S |
| 15 | APAGADA | S | S | S | S | S | S |
| 16 | ATERRIZAJE - PROFUNDIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 17 | VUELO RECTO Y NIVELADO | S | S | S | S | S | S |
| 18 | DESPEGUE Y ATERRIZAJE CORRIDO | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS DE INSTRUMENTOS** | | | | | | |
| 1 | INTERCEPTACION DE RADIALES | / | / | S | / | S | S |
| 2 | INCORPORACION AL PATRON DE ESPERA | / | / | S | / | S | S |
| 3 | (CMI) CONDICIONES METEOROLÓGICAS INSTRUMENTALES INADVERTIDAS | / | / | S | / | S | S |
| 4 | APROXIMACION ILS / VOR | / | / | S | / | S | S |
| 5 | APROXIMACION FRUSTRADA | / | / | S | / | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS EMERGENCIA** | | | | | | |
| 1 | REDUCCION DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | ATERRIZAJE CON UN MOTOR REDUCIDO | S | S | S | S | S | S |
| 3 | APAGADO DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | REENCENDIDO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 5 | AUTORROTACIÓN | S | S | S | S | S | S |
| 6 | FALLA DE ROTOR DE COLA | S | S | S | S | S | S |
| 7 | FALLA DE PILOTO AUTOMATICO | S | S | S | S | S | S |
| 8 | FUEGO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FALLA DEL GOVERNADOR | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 10 | OTRAS | S | S | S | S | S | S |
| | **OPERACIONES OFF SHORE** | | | | | | |
| NAVEGACIÓN Y ORIENTACIÓN AUTÓNOMA. | | S | S | S | S | S | S |
| APROXIMACIONES Y SOBREPASOS. | | S | S | S | S | S | S |
| TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, FONDEADOS. | | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, NAVEGANDO. | | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| AMARIZAJE, ACUATIZAJE, ATERRIZAJE CONTROLADO EN EL MAR. | | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | **OPERACIONES ESPECIALES** | | | | | | |
| 1 | CAMPOS EXTRAÑOS | S | S | S | S | S | S |
| 2 | AREAS CONFINADAS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | PINACULOS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | VUELO DE MONTAÑA | S | S | S | S | S | S |
| 5 | OPERACIONES CARGA EXTERNA | S | S | S | S | S | S |
| 6 | OPERACIONES GRUA DE RESCATE | S | S | S | S | S | S |
| 8 | VUELO NOCTURNO | S | S | S | S | S | S |
| | **CUALIDADES BASICAS** | | | | | | |
| 1 | DISCIPLINA DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | CRITERIO DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 3 | PRESENTACION PERSONAL (EPP) | S | S | S | S | S | S |
| 4 | TOQUE Y CONTROL | S | S | S | S | S | S |
| 5 | SEGURIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 6 | MOTIVACION | S | S | S | S | S | S |
| 7 | ACTITUD | S | S | S | S | S | S |

| OBSERVACIONES | NOMBRE DEL INSTRUCTOR | FIRMA DEL ALUMNO |
|---|---|---|
| | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Se efectuó primer turno de entrenamiento adaptación al simulador con practica de procedimientos normales; anormales , emergencia, su desempeño como Piloto al mando es satisfactorio.<br>- Fallas en el arranque de la aeronave<br>- Falla de un motor en estacionario categoria A Y B<br>- Falla de un motor en el despegue categoria A Y B<br>-Falla de un motor en vuelo categoria A Y B<br>-Fallas del sistema eléctrico<br>- Fallas del sistema de combustible<br>- Falla sistema hidraulico<br>- Emergencias de fuego en un motor - Vibración excesiva<br>- Bajas presiones de aceite del motor y trasmisión<br>- Obstruccion de filtros en los motores - Fallas de los instrumentos<br>- Falla en las indicaciones de las temperaturas de los sistemas<br>El Piloto al Mando tiene buen conocimiento de los sistemas de la aeronave , un buen control y practica de todos los procedimientos. | PABLO ENRIQUE GARCIA E | |
| 2 | Se efectuó segundo turno de entrenamiento con practica de las diferentes emergencias,<br>Falla de un motor en el despegue<br>- Falla de un motor en estacionario<br>- Falla de ambos motores en vuelo y autorrotaciones<br>- Falla del eje flexible<br>- Arranque de un motor en vuelo<br>- Funcionamiento inestable de los motores<br>- Vibración de 45mm y 60mm<br>- Baja presión de aceite del motor<br>- Particulas en los motores<br>- Obstrucción de filtros en los motores<br>- Falla del sistema de control direccional rotor de cola<br>- Perdida/ruptura de componentes del rotor de cola<br>- Posición de pedal fijo - Perdida de efectividad del rotor de cola.<br>Se practicaron anormales y de emergencias en forma satisfactoria, el Piloto al Mando tiene un buen conocimiento y control del helicoptero con la falla de control direccional ; haciendo mas segura la operacion en caso de una emergencia. Su desempeño como piloto al mando es muy bueno, maneja una buena comunicacion y CRM con su tripulacion y una excelente practica de los procedimientos de emergencia. | PABLO ENRIQUE GARCIA E | |
| 3 | Vuelo con carga externa/Bambi Becket con diferentes pesos, a diferentes altitudes y en diversas zonas de aterrizaje y práctica de las siguientes emergencias:<br>Inestabilidad de la carga, fala control direccional con carga a 20 mts, falla total del sistema eléctrico con carga, hundimiento con potencia con carga externa.<br>Falla del sistema de expulsión de la carga -Falla de un motor en el despegue ,- Falla de un motor en estacionario sobre el agua - Particulas en los motores , El piloto maneja un excelente control de la carga , conoce los procedimientos en caso del péndulo de la carga; debe en lo posible evitar los movimientos del ciclico en la final ya que todo movimiento del ciclico se ve reflejado en la cargo , causando movimiento de la misma; Su entrenamiento, comunicación con su tripulación y CRM son satisfactorios.<br>• Vuelo en condiciones IFR ZIP -BOGOTA - LLEGADAS NORMALISADAS-APROXIMACION ILS a la pista 13 R del el Dorado . El Piloto al Mando durante todo el entrenamiento demostró un gran conocimiento y practica de todos los procedimientos en instrumentos, efectuando los cambios y correcciones adecuadamente. | PABLO ENRIQUE GARCIA E | |
| 4 | Vuelo con lentes de visión nocturna (LVN):<br>- Adaptación al vuelo con LVN<br>- Desorientación espacial<br>- Interpretación del terreno<br>- Áreas confinadas<br>- Vuelo en montaña<br>- Vuelo sobre el terreno<br>- Procedimientos anormales y de emergencia, operación en categoria A /B en plataforma elevada y operación en montaña, con excelentes conocimiento y practica. su desempeño como Piloto al Mando es excelente, conoce y practica los procedimientos establecidos para la operación con los NVG, teniendo en cuenta las diferencias y efectos que se presentan con los visores, velocidad, profundidad, ilusiones ópticas etc. | PABLO ENRIQUE GARCIA E | |
| 5 | Ejercicio de orientación espacial en el TMA de BOG, procediendo instrumentos a Bogotá en operación nocturna, entrada normalizadas para la pista 13L , Aproximación ILS PISTA 13L efectúa una aproximación de precisión con mucha exactitud.<br>Operación en la zona de EL TOPAL con practica de emergencias. reencendido de los motores en vuelo en zona de montaña al entrar en condiciones de hielo en condiciones y IMC manteniendo un buen control de la aeronave , una buena distribución de las tareas. un buen CRM con su tripulación, una buena orientacion; Falla perdida componente de rotor de cola inicialmente concéntrarse en el horizonte poniendo lods planos a nivel y la nariz de 15° a 20° con movimientos muy suaves de los controles, una vez controlado el helicoptero con velocidad ,buscar el campo y tratar de llevarlo , una vez asegurado el campo disminución del régimen de descenso simulando una autorrotacion y aterrizaje en lo posible corrido con aplicacion de colectivo muy suave; Autorrotaciones en zona montañosa con buen control, buena toma de decisiones, controlando todos los parámetros y una excelente aplicación del colectivo en la ultima parte.<br>El entrenamiento se efectuó con excelentes resultados, maneja un buen CRM con su tripulación, efectuando la distribución de las tareas en la cabina, demostrando seguridad, confianza y conocimiento. | PABLO ENRIQUE GARCIA E | |
| 6 | Planeamiento de misión<br>- Vuelo de seguimiento del terreno<br>- Vuelo a bajo nivel, vuelo de contorno y vuelo a ras de tierra<br>- Vuelo con aeronaves múltiples<br>- Aeronave accidentada<br>- Efectuar cumplimiento de formación por CMI realizando llegadas normalizadas por instrumentos STAR .<br>Su despeño durante todo el entrenamiento fue sobresaliente manteniendo la posición en todo momento del helicóptero en todo momento de acuerdo ala formación establecida; se efectúa entrenamiento laberinto laberinto laberinto de acuerdo al procedimiento establecido para condiciones IMC; Procediendo a El Yopal en condiciones de instrumentos con un buen control, orientación e interpretación de los instrumento , efectuando la aproximación VOR a el Yopal satisfactoriamente, .<br>Durante todo el entrenamiento la tripulación demostró su interés, conocimiento y buena práctica de los procedimientos normales, anormales y de emergencia, demostrando su profesionalismo y pro eficiencia en todo momento; haciendo de la operación una operación segura y confiable. | PABLO ENRIQUE GARCIA E | |

| ANEXOS : | PLAN DE VUELO: 1 | HOJA DEL LIBRO DE VUELO: N/A | 5 |
|---|---|---|---|

**CABRERA AUX IVAN**

**PABLO ENRIQUE GARCIA E**

ENTRENAMIENTO

PTC
PANAMERICAN TRAINING CENTER

CENTRO DE ENTRENAMIENTO AERONÁUTICO AVANZADO
UAEAC CERTIFICADO 057

**Certifica que el señor**

# BELTRAN LEYVA HOLMAN

Piloto

**C.C 1030525369 de BOGOTA.**

PARTICIPO Y COMPLETO SATISFACTORIAMENTE EL ENTRENAMIENTO DE TIERRA Y DE VUELO PARA TRIPULANTES EN EL HELICÓPTERO MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 DEL EJERCITO NACIONAL DE COLOMBIA, CON UNA INTENSIDAD DE CUARENTA Y DOS (42) HORAS ACADÉMICAS Y DOCE (12) HORAS DE VUELO EN SIMULADOR FFS MI-17 (SERIES) NIVEL D (FULL FLIGHT SIMULATOR).

SE EXPIDE EN COTA, CUNDINAMARCA - COLOMBIA EL DÍA 27 DE OCTUBRE DE 2022

Official Training Record
PTC
PTC Records Department

RAÚL ACOSTA THIRIAT
Gerente

CAP. PABLO GARCÍA ESPINEL
Instructor IET 1657

PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERT-086-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto BELTRAN LEYVA HOLMAN identificado con Cedula No. 1030525369 de BOGOTA participo y completo satisfactoriamente el Entrenamiento para Tripulantes en el Helicóptero MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 del Ejercito Nacional de Colombia, llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 42 horas académicas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Sistema de planta de potencia MI-17 1V y MD (motores TV3-117VM y AI-9V) | 2 |
| Sistema de combustible | 1 |
| Sistema de tren de potencia (transmisión y reductores | 1 |
| Sistema de planta de potencia MI-17 V5 (motores VK-2500 y SAFIR) | 2 |
| Sistema hidráulico | 1 |
| Sistema contraincendios | 1 |
| Sistema eléctrico MI-17 1V | 2 |
| Sistema eléctrico MI-17 MD y V5 | 2 |
| CFIT / ALAR | 6 |
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| Ingles Aeronáutico | 3 |
| Aerodinámica | 2 |
| Factores Aeromedicos | 1 |
| CRM/LOFT | 4 |
| Meteorología Aeronáutica | 2 |
| Briefing - Debreafing | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **42** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. José Monje Rodríguez
**Instructor IET 12262865**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERT-MP-086-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto BELTRÁN LEYVA HOLMAN identificado con Cedula No. 1030525369 de BOGOTÁ participo y completo el entrenamiento de MERCANCIAS PELIGROSAS llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-4A-086-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE

El señor Piloto BELTRÁN LEYVA HOLMAN identificado con Cedula No 1030525369 de BOGOTÁ participo y completo el entrenamiento de INGLÉS AERONÁUTICO llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022 con una duración de 03 horas así

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| INGLES AERONÁUTICO | 3 |
| TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO | 3 |

Cap. Raul Acosta Thirlat
**Gerente**

Miguel Cruz
**Instructor**

Elaborado Por: Ing. Leidy Daniela Jimenez F.

CERT-CRM-086-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto BELTRÁN LEYVA HOLMAN identificado con Cedula No. 1030525369 de BOGOTÁ participo y completo el entrenamiento de CRM/LOFT llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 04 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CRM/LOFT | 4 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | 4 |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-CFIT-086-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto BELTRÁN LEYVA HOLMAN identificado con Cedula No. 1030525369 de BOGOTÁ participo y completo el entrenamiento de CFIT/ALAR llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CFIT/ALAR | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

**Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.**

| PTC | CALIFICACIÓN PILOTOS, COPILOTOS E INGENIEROS DE VUELO | GAC-6003<br>Pagina 1 de 2<br>Revision 01 |
|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| LUGAR Y FECHA: 27-10-2022 | | | HK:FFS-003 | |
| ALUMNO: BELTRAN LEYVA HOLMAN | | | PCH: EJC | |
| INSTRUCTOR: PABLO ENRIQUE GARCIA E | | | IVH/ IET: 1657 | |
| TIPO DE ENTRENAMIENTO: | CHEQUEO DE PROEFICIENCIA ANUAL: [X] | | CHEQUEO SEMESTRAL: [ ] | |
| | RECOBRO DE AUTONOMIA: [ ] | | OTROS: [ ] | |
| POSICION: | COMANDANTE: [ ] | COPILOTO: [X] | INSTRUCTOR: [ ] | INGENIERO DE VUELO: [ ] |

**CRITERIOS DE EVALUACION**

S : SATISFACTORIO — I : INSATISFACTORIO — NE : NECESITA ENTRENAMIENTO

NA :NO APLICA — DM : DEMOSTRACION

| | FECHA DE ENTRENAMIENTO | 22/10/22 | 23/10/22 | 24/10/22 | 25/10/22 | 26/10/22 | 27/10/22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TIEMPO DE VUELO | 02:00 | 02:00 | 02:00 | 02:00 | 02:00 | 02:00 |
| | **CONOCIMIENTOS** | | | | | | |
| 1 | AERODINAMICA | S | S | S | S | S | S |
| 2 | REGULACIONES AEREAS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | METEREOLOGIA/ NOTAMS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CARTAS RENDIMIENTO, PESO Y BALANCE | S | S | S | S | S | S |
| 5 | DOCUMENTACION (MALETIN VUELO) | S | S | S | S | S | S |
| 6 | SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 7 | MGO, SOP, RAC,MEL | S | S | S | S | S | S |
| 8 | SEGURIDAD AEREA | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FRASEOLOGIA | S | S | S | S | S | S |
| 10 | USO EQUIPO A BORDO | S | S | S | S | S | S |
| 11 | CRM | S | S | S | S | S | S |
| 12 | MANIOBRA PILOTO INCAPACITADO | S | S | S | S | S | S |
| | **PLANEAMIENTO** | | | | | | |
| 1 | BREAFING DE TRIPULACION | S | S | S | S | S | S |
| 2 | BREAFING DE PASAJEROS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | CARTA PLANIFICACIÓN DE RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CONSUMO DE COMBUSTIBLE | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS NORMALES** | | | | | | |
| 1 | USO LISTA DE CHEQUEO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | PROCEDIMIENTOS DE CABINA | S | S | S | S | S | S |
| 3 | ENCENDIDO DE MOTORES Y SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | PRUEBAS | S | S | S | S | S | S |
| 5 | TAXEO | S | S | S | S | S | S |
| 6 | ESTACIONARIO | S | S | S | S | S | S |
| 7 | DESPLAZAMIENTOS LATERALES | S | S | S | S | S | S |
| 8 | DESPLAZAMIENTOS ADELANTE - ATRÁS | S | S | S | S | S | S |
| 9 | GIROS 90°-180°-360° | S | S | S | S | S | S |
| 10 | DESPEGUE | S | S | S | S | S | S |
| 11 | TRAFICO NORMAL | S | S | S | S | S | S |
| 12 | DESPEGUE MAXIMO RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 13 | ASCENSOS Y DESCENSOS | S | S | S | S | S | S |
| 14 | VIRAJES A NIVEL | S | S | S | S | S | S |
| 15 | APAGADA | S | S | S | S | S | S |
| 16 | ATERRIZAJE - PROFUNDIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 17 | VUELO RECTO Y NIVELADO | S | S | S | S | S | S |
| 18 | DESPEGUE Y ATERRIZAJE CORRIDO | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS DE INSTRUMENTOS** | | | | | | |
| 1 | INTERCEPTACION DE RADIALES | / | / | S | / | S | S |
| 2 | INCORPORACION AL PATRON DE ESPERA | / | / | S | / | S | S |
| 3 | (CMII) CONDICIONES METEOROLÓGICAS INSTRUMENTALES INADVERTIDAS | / | / | S | / | S | S |
| 4 | APROXIMACION ILS / VOR | / | / | S | / | S | S |
| 5 | APROXIMACION FRUSTRADA | / | / | S | / | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS EMERGENCIA** | | | | | | |
| 1 | REDUCCION DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | ATERRIZAJE CON UN MOTOR REDUCIDO | S | S | S | S | S | S |
| 3 | APAGADO DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | REENCENDIDO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 5 | AUTORROTACIÓN | S | S | S | S | S | S |
| 6 | FALLA DE ROTOR DE COLA | S | S | S | S | S | S |
| 7 | FALLA DE PILOTO AUTOMATICO | S | S | S | S | S | S |
| 8 | FUEGO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FALLA DEL GOVERNADOR | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 10 | OTRAS | S | S | S | S | S | S |
| | **OPERACIONES OFF SHORE** | | | | | | |
| | NAVEGACIÓN Y ORIENTACIÓN AUTÓNOMA. | S | S | S | S | S | S |
| | APROXIMACIONES Y SOBREPASOS. | S | S | S | S | S | S |
| | TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, FONDEADOS. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, NAVEGANDO. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | AMARIZAJE, AQUATIZAJE, ATERRIZAJE CONTROLADO EN EL MAR. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | **OPERACIONES ESPECIALES** | | | | | | |
| 1 | CAMPOS EXTRAÑOS | S | S | S | S | S | S |
| 2 | AREAS CONFINADAS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | PINACULOS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | VUELO DE MONTAÑA | S | S | S | S | S | S |
| 5 | OPERACIONES CARGA EXTERNA | S | S | S | S | S | S |
| 6 | OPERACIONES GRUA DE RESCATE | S | S | S | S | S | S |
| 8 | VUELO NOCTURNO | S | S | S | S | S | S |
| | **CUALIDADES BASICAS** | | | | | | |
| 1 | DISCIPLINA DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | CRITERIO DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 3 | PRESENTACION PERSONAL (EPP) | S | S | S | S | S | S |
| 4 | TOQUE Y CONTROL | S | S | S | S | S | S |
| 5 | SEGURIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 6 | MOTIVACION | S | S | S | S | S | S |
| 7 | ACTITUD | S | S | S | S | S | S |

| OBSERVACIONES | NOMBRE DEL INSTRUCTOR | FIRMA DEL ALUMNO |
|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Se efectuó primer turno de entrenamiento adaptación al simulador con practica de procedimientos normales, anormales , emergencia, su desempeño como Piloto es satisfactorio.<br>- Fallas en el arranque de la aeronave<br>- Falla de un motor en estacionario categoria A Y B<br>- Falla de un motor en el despegue categoria A Y B<br>-Falla de un motor en vuelo categoria A Y B<br>-Fallas del sistema eléctrico<br>- Fallas del sistema de combustible<br>- Falla sistema hidráulico<br>- Emergencias de fuego en un motor - Vibración excesiva<br>- Bajas presiones de aceite del motor y trasmisión<br>- Obstrucción de filtros en los motores - Fallas de los instrumentos<br>- Falla en las indicaciones de las temperaturas de los sistemas<br>El Piloto a tiene buen conocimiento de los sistemas de la aeronave , un buen control y practica de todos los procedimientos de acuerdo a lo establecido en las listas de chequeo; En la final debe de mantener el Angulo de aproximación, controlando la velocidad horizontal , vertical y efectuar el chequeo del ultimo tercio , efectuando una aproximación estabilizada en caso de no sentirse bien en la aproximacion se recomienda cancelar la aproximacion y iniciarla de nuevo, ; En la falla del piloto automático debe evitar el sobre control , efectuando movimientos suaves en los controles ,manteniendo la direccion del Helicoptero, tomando referencias; Se fue adaptando al simulador fue mejorando notablemente a medida que fue volando el helicoptero, su desempeño es satisfactorio. | PABLO ENRIQUE GARCIA E | |
| 2 | Se efectuó segundo turno de entrenamiento con practica de las diferentes emergencias;<br>Falla de un motor en el despegue<br>- Falla de un motor en estacionario<br>- Falla de ambos motores en vuelo y autorrotaciones<br>- Falla del eje flexible<br>- Arranque de un motor en vuelo<br>- Funcionamiento inestable de los motores<br>- Vibración de 45mm y 60mm<br>- Baja presión de aceite del motor<br>- Particulas en los motores<br>- Obstrucción de filtros en los motores<br>- Falla del sistema de control direccional rotor de cola<br>- Perdida/ruptura de componentes del rotor de cola<br>- Posición de pedal fijo - Perdida de efectividad del roter de cola.<br>Se practicaron las emergencias en forma satisfactoria, el Piloto tiene un buen conocimiento del equipo, una buena disposición para el vuelo, debe de corregir los errores de acuerdo a las indicaciones del instructor, manteniendo una aproximación estabilizada, en la falla de pedales hacer las correcciones suaves con el colectivo para alinear el helicóptero con la pista de acuerdo a lo requerido, evitar en lo posible la aplicación del colectivo brusco al aterrizar, ya que puede ocasionar que la nariz se desplace a la izquierda; en la falla del rotor en estacionario de acuerdo a la altura debe amortiguar la caida con el colectivo. | PABLO ENRIQUE GARCIA E | |
| 3 | Se efectuó entrenamiento con carga externa/bambi bucket con diferentes pesos, a diferentes altitudes y en diversas zonas de aterrizaje y práctica de las siguientes emergencias:<br>Inestabilidad de la carga<br>Falla del sistema de expulsión de la carga -Falla de un motor en el despegue ;- Falla de un motor en estacionario con carga externa - Falla de ambos motores en vuelo , falla de un motor en estacionario sobre el agua con carga externa, hundimiento con potencia, Falla total del sistema eléctrico con carga externa, El piloto tiene buen control sobre la carga, debe de evitar los movimientos con el cíclico, ya que se ven reflejados en la carga , No olvidar en caso de falla en estacionario liberara la carga, Su desempeño durante el entrenamiento fue satisfactorio notandose un mejor control del helicoptero.<br>• Vuelo en condiciones IFR ZIP -BOGOTA - LLEGADAS NORMALISADAS-APROXIMACION ILS a la pista 13 del el Dorado . El Piloto durante todo el entrenamiento demostró un conocimiento y una buena practica de todos los procedimientos por instrumentos; Efecuto la aproximación ILS de forma satisfactoria haciendo las correcciones de acuerdo a los instrumentos , el manejo de la potencia , velocidad y altura de acuerdo a la aproximació, debe de evitar la fijacion en las diferentes faces de vuelo, velicidad minima en instrumentos 120kts. | PABLO ENRIQUE GARCIA E | |
| 4 | Vuelo con lentes de visión nocturna (LVN):<br>- Adaptación al vuelo con LVN<br>- Desorientación espacial *<br>- Interpretación del terreno<br>- VUelo sobre la ciudad<br>- Áreas confinadas, falla de un motor en estacionario,falla del sistema hidraulico,falla de un motor en vuelo, falla de los instrumentos,incendio de un motor, funcionamiento inestable del motor.<br>-Autorrotaciones a la pista categoria A/B<br>- Vuelo en montaña<br>- Vuelo sobre el terreno<br>- Procedimientos anormales y de emergencia, operación en categoria A/B en plataforma elevada y operación en montaña, con buen conocimiento y tecnica del uso de los NVG en la operacion. Su entrenamiento fue satisfactorio. | PABLO ENRIQUE GARCIA E | |
| 5 | Ejercicio de orientación espacial en el TMA de BOG, procediendo instrumentos a Bogotá en operación nocturna, entrada normalizadas para la pista 13L , Aproximación ILS PISTA 13L, efectúa una aproximación de precisión satisfactoria..<br>Operación en la zona de EL YOPAL con practica de emergencias. reencendido de los motores en vuelo en zona de montaña al entrar en condiciones de hielo en condiciones IMC ;mantiene un buen control de la aeronave , una buena distribución de las tareas, debe de evitar la fijación; Falla perdida componente de rotor de cola debe controlar el helicóptero con movimientos muy suaves de los controles, buscando el campo, disminución del régimen de descenso para tratar de tener el mínimo; Autorrotaciones en zona montañosa con buen control, buena toma de decisiones, controlando todos los parámetros y una excelente aplicación del colectivo en la ultima parte.<br>El entrenamiento se efectuó con buen resultados, maneja un buen CRM con el resto de tripulantes. | PABLO ENRIQUE GARCIA E | |
| 6 | Planeamiento de misión<br>- Vuelo de seguimiento del terreno<br>- Vuelo a bajo nivel, vuelo de contorno y vuelo a ras de tierra<br>- Vuelo con aeronaves múltiples<br>- Aeronave accidentada<br>- Efectuar rompimiento de formación por CMII realizando llegadas normalizadas por instrumentos STAR .<br>Su desepño durante todo el entrenamiento fue bueno manteniendo la posición con respecto al otro helicóptero helicóptero en todo momento de acuerdo ala formación establecida; se efectúa entrenamiento laberinto laberin laberinto de acuerdo al procedimiento establecido en condiciones IMC procediendo a El Yopan en cindiciones de instrumentos por vectores, fectuando aproximacion VOR A EL AEROPUERTO EL YOPAL; Se efectua la aproximacion de acuerdo a la carta con un muy buen control. Su desempeño durente el entrenamiento fue satisfactorio.<br><br>Durante todo el entrenamiento la tripulación demostró su interés, conocimiento y buena práctica de las procedimientos normales, anormales y de emergencia, demostrando su profesionalismo y pro eficiencia en todo momento; haciendo de la operación una operación segura y confiable. | PABLO ENRIQUE GARCIA E | |

| ANEXOS : | PLAN DE VUELO: N/A | HOJA DEL LIBRO DE VUELO: N/A | CALIFICACION: S |
|---|---|---|---|

BELTRAN LEYVA HOLMAN
ALUMNO

PABLO ENRIQUE GARCIA E
INSTRUCTOR

ENTRENAMIENTO

PTC
PANAMERICAN TRAINING CENTER

CENTRO DE ENTRENAMIENTO AERONÁUTICO AVANZADO
UAEAC CERTIFICADO 057

**Certifica que el señor**

# VALDES JOHN FREDY

Ingeniero de Vuelo

**C.C 93062124 de FRESNO TOLIMA.**

PARTICIPO Y COMPLETO SATISFACTORIAMENTE EL ENTRENAMIENTO DE TIERRA Y DE VUELO PARA TRIPULANTES EN EL HELICÓPTERO MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 DEL EJERCITO NACIONAL DE COLOMBIA, CON UNA INTENSIDAD DE CUARENTA Y DOS (42) HORAS ACADÉMICAS Y DOCE (12) HORAS DE VUELO EN SIMULADOR FFS MI-17 (SERIES) NIVEL D (FULL FLIGHT SIMULATOR).

SE EXPIDE EN COTA, CUNDINAMARCA - COLOMBIA EL DÍA 27 DE OCTUBRE DE 2022

RAÚL ACOSTA THIRIAT
Gerente

CAP. PABLO GARCÍA ESPINEL
Instructor IET 1657

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERT-090-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo VALDES JOHN FREDY identificado con Cedula No. 93062124 de FRESNO TOLIMA participo y completo satisfactoriamente el Entrenamiento para Tripulantes en el Helicóptero MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 del Ejercito Nacional de Colombia, llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 42 horas académicas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Sistema de planta de potencia MI-17 1V y MD (motores TV3-117VM y AI-9V) | 2 |
| Sistema de combustible | 1 |
| Sistema de tren de potencia (transmisión y reductores | 1 |
| Sistema de planta de potencia MI-17 V5 (motores VK-2500 y SAFIR) | 2 |
| Sistema hidráulico | 1 |
| Sistema contraincendios | 1 |
| Sistema eléctrico MI-17 1V | 2 |
| Sistema eléctrico MI-17 MD y V5 | 2 |
| CFIT / ALAR | 6 |
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| Ingles Aeronáutico | 3 |
| Aerodinámica | 2 |
| Factores Aeromedicos | 1 |
| CRM/LOFT | 4 |
| Meteorología Aeronáutica | 2 |
| Briefing - Debreafing | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **42** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. José Monje Rodríguez
**Instructor IET 12262865**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERT-MP-090-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo VALDÉS JOHN FREDY identificado con Cedula No. 93062124 de FRESNO TOLIMA participo y completo el entrenamiento de MERCANCIAS PELIGROSAS llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERT-IA-090-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo VALDÉS JOHN FREDY identificado con Cedula No. 93062124 de FRESNO TOLIMA participo y completo el entrenamiento de INGLÉS AERONÁUTICO llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 03 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| INGLES AERONÁUTICO | 3 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **3** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Miguel Cruz
**Instructor**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-CRM-090-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo VALDÉS JOHN FREDY identificado con Cedula No. 93062124 de FRESNO TOLIMA participo y completo el entrenamiento como Instructor de CRM/LOFT llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 04 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CRM/LOFT | 4 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **4** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-CFIT-090-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo VALDÉS JOHN FREDY identificado con Cedula No. 93062124 de FRESNO TOLIMA participo y completo el entrenamiento de CFIT/ALAR llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CFIT/ALAR | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

| PTC | CALIFICACIÓN PILOTOS, COPILOTOS E INGENIEROS DE VUELO | *GAC-6003<br>Pagina 1 de 2<br>Revision 01 |
|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| LUGAR Y FECHA: 27/10/2022 | | | HK: FFS-003 | | |
| ALUMNO: VALDEZ JOHN FREDY | | | PCH: EJC | | |
| INSTRUCTOR: CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | | | IET: 79789749 | | |
| TIPO DE ENTRENAMIENTO: | CHEQUEO DE PROEFICIENCIA ANUAL: X | | CHEQUEO SEMESTRAL: | | |
| | RECOBRO DE AUTONOMIA: | | OTROS: | | |
| POSICION: | COMANDANTE: | COPILOTO: | INSTRUCTOR: | INGENIERO DE VUELO: X | |

**CRITERIOS DE EVALUACION**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| S : SATISFACTORIO | | I : INSATISFACTORIO | | NE : NECESITA ENTRENAMIENTO | |
| NA : NO APLICA | | DM : DEMOSTRACION | | | |

| | FECHA DE ENTRENAMIENTO | 22/10/22 | 23/10/22 | 24/10/22 | 25/10/22 | 26/10/22 | 27/10/22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TIEMPO DE VUELO | 2:00 | 2:00 | 2:00 | 2:00 | 2:00 | 2:00 |
| | **CONOCIMIENTOS** | | | | | | |
| 1 | AERODINAMICA | S | S | S | S | S | S |
| 2 | REGULACIONES AEREAS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | METEREOLOGIA/ NOTAMS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CARTAS RENDIMIENTO, PESO Y BALANCE | S | S | S | S | S | S |
| 5 | DOCUMENTACION (MALETIN VUELO) | S | S | S | S | S | S |
| 6 | SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 7 | MGO, SOP, RAC,MEL | S | S | S | S | S | S |
| 8 | SEGURIDAD AEREA | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FRASEOLOGIA | S | S | S | S | S | S |
| 10 | USO EQUIPO A BORDO | S | S | S | S | S | S |
| 11 | CRM | S | S | S | S | S | S |
| 12 | MANIOBRA PILOTO INCAPACITADO | S | S | S | S | S | S |
| | **PLANEAMIENTO** | | | | | | |
| 1 | BREAFING DE TRIPULACION | S | S | S | S | S | S |
| 2 | BREAFING DE PASAJEROS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | CARTA PLANIFICACIÓN DE RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CONSUMO DE COMBUSTIBLE | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS NORMALES** | | | | | | |
| 1 | USO LISTA DE CHEQUEO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | PROCEDIMIENTOS DE CABINA | S | S | S | S | S | S |
| 3 | ENCENDIDO DE MOTORES Y SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | PRUEBAS | S | S | S | S | S | S |
| 5 | TAXEO | / | / | / | / | / | / |
| 6 | ESTACIONARIO | / | / | / | / | / | / |
| 7 | DESPLAZAMIENTOS LATERALES | / | / | / | / | / | / |
| 8 | DESPLAZAMIENTOS ADELANTE - ATRÁS | / | / | / | / | / | / |
| 9 | GIROS 90°-180°-360° | / | / | / | / | / | / |
| 10 | DESPEGUE | / | / | / | / | / | / |
| 11 | TRAFICO NORMAL | / | / | / | / | / | / |
| 12 | DESPEGUE MAXIMO RENDIMIENTO | / | / | / | / | / | / |
| 13 | ASCENSOS Y DESCENSOS | / | / | / | / | / | / |
| 14 | VIRAJES A NIVEL | / | / | / | / | / | / |
| 15 | APAGADA | S | S | S | S | S | S |
| 16 | ATERRIZAJE - PROFUNDIDAD | / | / | / | / | / | / |
| 17 | VUELO RECTO Y NIVELADO | / | / | / | / | / | / |
| 18 | DESPEGUE Y ATERRIZAJE CORRIDO | / | / | / | / | / | / |
| | **PROCEDIMIENTOS DE INSTRUMENTOS** | | | | | | |
| 1 | INTERCEPTACION DE RADIALES | / | / | / | / | / | / |
| 2 | INCORPORACION AL PATRON DE ESPERA | / | / | / | / | / | / |
| 3 | (CMII) CONDICIONES METEOROLÓGICAS INSTRUMENTALES INADVERTIDAS | / | / | / | / | / | / |
| 4 | APROXIMACION ILS / VOR | / | / | / | / | / | / |
| 5 | APROXIMACION FRUSTRADA | / | / | / | / | / | / |
| | **PROCEDIMIENTOS EMERGENCIA** | | | | | | |
| 1 | REDUCCION DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | ATERRIZAJE CON UN MOTOR REDUCIDO | / | / | / | / | / | / |
| 3 | APAGADO DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | REENCENDIDO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 5 | AUTORROTACIÓN | / | / | / | / | / | / |
| 6 | FALLA DE ROTOR DE COLA | / | / | / | / | / | / |
| 7 | FALLA DE PILOTO AUTOMATICO | S | S | S | S | S | S |
| 8 | FUEGO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FALLA DEL GOVERNADOR | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 10 | OTRAS | S | S | S | S | S | S |
| | **OPERACIONES OFF SHORE** | | | | | | |
| | NAVEGACIÓN Y ORIENTACIÓN AUTÓNOMA. | / | / | / | / | / | / |
| | APROXIMACIONES Y SOBREPASOS. | / | / | / | / | / | / |
| | TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, FONDEADOS. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, NAVEGANDO. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | AMARIZAJE, ACUATIZAJE, ATERRIZAJE CONTROLADO EN EL MAR. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | **OPERACIONES ESPECIALES** | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CAMPOS EXTRAÑOS | / | / | / | / | / | / |
| 2 | AREAS CONFINADAS | / | / | / | / | / | / |
| 3 | PINACULOS | / | / | / | / | / | / |
| 4 | VUELO DE MONTAÑA | / | / | / | / | / | / |
| 5 | OPERACIONES CARGA EXTERNA | / | / | / | / | / | / |
| 6 | OPERACIONES GRUA DE RESCATE | / | / | / | / | / | / |
| 8 | VUELO NOCTURNO | S | S | S | S | S | S |
| | **CUALIDADES BASICAS** | | | | | | |
| 1 | DISCIPLINA DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | CRITERIO DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 3 | PRESENTACION PERSONAL (EPP) | S | S | S | S | S | S |
| 4 | TOQUE Y CONTROL | S | S | S | S | S | S |
| 5 | SEGURIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 6 | MOTIVACION | S | S | S | S | S | S |
| 7 | ACTITUD | S | S | S | S | S | S |

| | OBSERVACIONES | NOMBRE DEL INSTRUCTOR | FIRMA DEL ALUMNO |
|---|---|---|---|
| 1 | Misión No1. Se efectuó primer turno de entrenamiento adaptación al simulador, con practica de procemientos normales, anormales, emergencias, su desempeño como IV es satisfactorio. Presta asistencia adecuadamente. Inicia el entrenamiento con muy buena disposición.<br>- Falla de sistema electrico. - Falla de sistema de combustible.<br>- Falla de 1 motor en vuelo. - Falla de Fuego.<br>- Vibraciones Excesivas de 1 Motor. - Baja Presión y alta Temp de aceite de 1 Motor.<br>- Luz de Particulas. - Falla del Piloto Automático.<br>- Falla en las indicaciones de las Temperaturas de los Sisitemas. - Rearranque en vuelo. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | VALDEZ JOHN FREDY |
| 2 | Misión No.2 Se efectuó segundo turno de entrenamiento con practica de emergencias en altura, resultados satisfactorios. Tiene muy claros los puntos de la lista de chequeo. Muy buen CRM. Presta asistencia eficientemente.<br>- Falla de un motor en despegue. - Falla de un motor en estacionerio.<br>- Falla de ambos motores en vuelo y autorrotación. - Falla de eje flexible.<br>- Arranque de un mototr en vuelo. - Funcionamiento inestable de los motores.<br>- Vibración de 45mm y 60mm. - Baja presión de aceite del motor.<br>- Particulas en los motores. - Obstrucción de filtros en los motores.<br>- Falla del sistema de control direccional rotor de cola. - Posición pedal fijo alta y baja potencia.<br>- Fuego en un motor. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | VALDEZ JOHN FREDY |
| 3 | Misión No.3 Se efectuó tercer turno de entrenamiento con practica vuelo con carga externa / water Bucket con diferentes pesos, a diferentes altitudes y diversas zonas de aterrizaje y practicas de emergencias en altura, resultados satisfactorios. Tiene muy buen CRM, es muy proactivo en el entrenamiento y en el manejo del GPS.<br>- Inestabilidad de la carga. - Falla del sistema de expulsion de la carga.<br>- Falla de un motor en estacionario. - Falla de ambos motores en vuelo.<br>- Baja presión de aceite del motor. - Particulas en los motores.<br>- Obstrucción de filtros en los motores. - Perdida / ruptura de componentes del rotor de cola.<br>Se realizó vuelo IFR por condiciones inadvertidas a ZIP e incorporándose a la STAR a BOG, aproximación ILS Z pista 13L. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | VALDEZ JOHN FREDY |
| 4 | Misión No.4 Se efectuó turno de entrenamiento con lentes de visión nocturna (LVN). Con resultados satisfactorios. Realizó las listas de chequeo de acuerdo a cada emanrgencia.<br>- Adaptación al vuelo con LVN. - Falla de Piloto Automatico.<br>- Interpretación del terreno. - Áreas confinadas.<br>- Vuelo en montaña. - Vuelo sobre el terreno.<br>- Falla hidraulica. - Fuego en la transmisión y falla del sistema.<br>- Falla de un motor en plataforma de altura Cat A y Cat B y OMAGA. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | VALDEZ JOHN FREDY |
| 5 | Misión No.5 vuelo IFR aproximación ILS Z a Bogotá, interceptación de radiales, practica de emergencias en el área de Yopal. Resultados satisfactorios. Realizó el reencendido de los motores en vuelo muy tien en su debido tiempo por hielo, buen CRM<br>- Falla perdida de componentes de rotor de cola. - Hundimiento con potencia.<br>- Autorrotaciones en zona montañosa. - Procedimientos CMII.<br>- Reencendido de ambos motores en vuelo. - Falla de un motor con carga externa en estacionario. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | VALDEZ JOHN FREDY |
| 6 | Misión No.6 vuelo en formación en NVG.- Vuelo de seguimiento del terreno.<br>- Vuelo a bajo nivel, vuelo de contorno y vuelo a ras de tierra.<br>- SAR Aeronave accidentada. - Falla hidraulica.<br>- Efectuar rompimiento de formación por CMII realizando llegadas normalizadas por instrumentos EYP.<br>Demostró interes, conocimiento y siempre manteniendo un muy buen CRM. Aporto un gran apoyo a la tripulación. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | VALDEZ JOHN FREDY |

| ANEXOS : | PLAN DE VUELO: / | HOJA DEL LIBRO DE VUELO: ☐ _____ | CALIFICACION: S |
|---|---|---|---|

VALDEZ JOHN FREDY
ALUMNO

CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO
INSTRUCTOR

ENTRENAMIENTO

PTC
PANAMERICAN TRAINING CENTER

CENTRO DE ENTRENAMIENTO AERONÁUTICO AVANZADO
UAEAC CERTIFICADO 067

**Certifica que el señor**

# CARDENAS MILLAN ESTIVETHN

Ingeniero de Vuelo

**C.C 91527590 de BUCARAMANGA.**

PARTICIPO Y COMPLETO SATISFACTORIAMENTE EL ENTRENAMIENTO DE TIERRA Y DE VUELO PARA TRIPULANTES EN EL HELICÓPTERO MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 DEL EJERCITO NACIONAL DE COLOMBIA, CON UNA INTENSIDAD DE CUARENTA Y DOS (42) HORAS ACADÉMICAS Y DOCE (12) HORAS DE VUELO EN SIMULADOR FFS MI-17 (SERIES) NIVEL D (FULL FLIGHT SIMULATOR).

SE EXPIDE EN COTA, CUNDINAMARCA - COLOMBIA EL DÍA 27 DE OCTUBRE DE 2022

PTC Training Record
PTC Records Department

RAÚL ACOSTA THIRIAT
Gerente

CAP. PABLO GARCÍA ESPINEL
Instructor IET 1657

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

PTC PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERT-081-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo CARDENAS MILLAN ESTIVETHN identificado con Cedula No. 91527590 de BUCARAMANGA participo y completo satisfactoriamente el Entrenamiento para Tripulantes en el Helicóptero MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 del Ejercito Nacional de Colombia, llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 42 horas académicas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Sistema de planta de potencia MI-17 1V y MD (motores TV3-117VM y AI-9V) | 2 |
| Sistema de combustible | 1 |
| Sistema de tren de potencia (transmisión y reductores | 1 |
| Sistema de planta de potencia MI-17 V5 (motores VK-2500 y SAFIR) | 2 |
| Sistema hidráulico | 1 |
| Sistema contraincendios | 1 |
| Sistema eléctrico MI-17 1V | 2 |
| Sistema eléctrico MI-17 MD y V5 | 2 |
| CFIT / ALAR | 6 |
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| Ingles Aeronáutico | 3 |
| Aerodinámica | 2 |
| Factores Aeromedicos | 1 |
| CRM/LOFT | 4 |
| Meteorología Aeronáutica | 2 |
| Briefing - Debreafing | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **42** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. José Monje Rodríguez
**Instructor IET 12262865**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-MP-081-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo CÁRDENAS MILLÁN ESTIVETHN identificado con Cedula No. 91527590 de BUCARAMANGA participo y completo el entrenamiento de MERCANCIAS PELIGROSAS llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-IA-081-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo CÁRDENAS MILLÁN ESTIVETHN identificado con Cedula No. 91527590 de BUCARAMANGA participo y completo el entrenamiento de INGLÉS AERONÁUTICO llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 03 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| INGLES AERONÁUTICO | 3 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **3** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Miguel Cruz
**Instructor**

**Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.**

PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERT-CRM-081-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo CÁRDENAS MILLÁN ESTIVETHN identificado con Cedula No. 91527590 de BUCARAMANGA participo y completo el entrenamiento de CRM/LOFT llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 04 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CRM/LOFT | 4 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **4** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-CFIT-081-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Ingeniero de Vuelo CÁRDENAS MILLÁN ESTIVETHN identificado con Cedula No. 91527590 de BUCARAMANGA participo y completo el entrenamiento de CFIT/ALAR llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CFIT/ALAR | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

| PTC | CALIFICACIÓN PILOTOS, COPILOTOS E INGENIEROS DE VUELO | GAC-6003<br>Pagina 1 de 2<br>Revision 01 |
|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| LUGAR Y FECHA: 27-10-2022 | | | HK:FFS-003 | | |
| ALUMNO: CARDENAS MILLAN ESTIVETHN | | | PCH: EJC | | |
| INSTRUCTOR: PABLO ENRIQUE GARCIA E | | | IVH/ IET: 1657 | | |
| TIPO DE ENTRENAMIENTO: | CHEQUEO DE PROEFICIENCIA ANUAL: X | | CHEQUEO SEMESTRAL: | | |
| | RECOBRO DE AUTONOMIA: | | OTROS: | | |
| POSICION: | COMANDANTE: | COPILOTO: | INSTRUCTOR: | INGENIERO DE VUELO: X | |

**CRITERIOS DE EVALUACION**

S : SATISFACTORIO | I : INSATISFACTORIO | NE : NECESITA ENTRENAMIENTO

NA :NO APLICA | DM : DEMOSTRACION

| | | 22/10/22 | 23/10/22 | 24/10/22 | 25/10/22 | 26/10/22 | 27/10/22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FECHA DE ENTRENAMIENTO | | | | | | | |
| TIEMPO DE VUELO | | 02:00 | 02:00 | 02:00 | 02:00 | 02:00 | 02:00 |
| | **CONOCIMIENTOS** | | | | | | |
| 1 | AERODINAMICA | S | S | S | S | S | S |
| 2 | REGULACIONES AEREAS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | METEREOLOGIA/ NOTAMS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CARTAS RENDIMIENTO, PESO Y BALANCE | S | S | S | S | S | S |
| 5 | DOCUMENTACION (MALETIN VUELO) | S | S | S | S | S | S |
| 6 | SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 7 | MGO, SOP, RAC,MEL | S | S | S | S | S | S |
| 8 | SEGURIDAD AEREA | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FRASEOLOGIA | S | S | S | S | S | S |
| 10 | USO EQUIPO A BORDO | S | S | S | S | S | S |
| 11 | CRM | S | S | S | S | S | S |
| 12 | MANIOBRA PILOTO INCAPACITADO | S | S | S | S | S | S |
| | **PLANEAMIENTO** | | | | | | |
| 1 | BREAFING DE TRIPULACION | S | S | S | S | S | S |
| 2 | BREAFING DE PASAJEROS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | CARTA PLANIFICACIÓN DE RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CONSUMO DE COMBUSTIBLE | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS NORMALES** | | | | | | |
| 1 | USO LISTA DE CHEQUEO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | PROCEDIMIENTOS DE CABINA | S | S | S | S | S | S |
| 3 | ENCENDIDO DE MOTORES Y SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | PRUEBAS | S | S | S | S | S | S |
| 5 | TAXEO | / | / | / | / | / | / |
| 6 | ESTACIONARIO | / | / | / | / | / | / |
| 7 | DESPLAZAMIENTOS LATERALES | / | / | / | / | / | / |
| 8 | DESPLAZAMIENTOS ADELANTE - ATRÁS | / | / | / | / | / | / |
| 9 | GIROS 90°-180°-360° | / | / | / | / | / | / |
| 10 | DESPEGUE | / | / | / | / | / | / |
| 11 | TRAFICO NORMAL | / | / | / | / | / | / |
| 12 | DESPEGUE MAXIMO RENDIMIENTO | / | / | / | / | / | / |
| 13 | ASCENSOS Y DESCENSOS | / | / | / | / | / | / |
| 14 | VIRAJES A NIVEL | / | / | / | / | / | / |
| 15 | APAGADA | S | S | S | S | S | S |
| 16 | ATERRIZAJE - PROFUNDIDAD | / | / | / | / | / | / |
| 17 | VUELO RECTO Y NIVELADO | / | / | / | / | / | / |
| 18 | DESPEGUE Y ATERRIZAJE CORRIDO | / | / | / | / | / | / |
| | **PROCEDIMIENTOS DE INSTRUMENTOS** | | | | | | |
| 1 | INTERCEPTACION DE RADIALES | / | / | / | / | / | / |
| 2 | INCORPORACION AL PATRON DE ESPERA | / | / | / | / | / | / |
| 3 | (CMII) CONDICIONES METEOROLOGICAS INSTRUMENTALES INADVER | / | / | / | / | / | / |
| 4 | APROXIMACION ILS / VOR | / | / | / | / | / | / |
| 5 | APROXIMACION FRUSTRADA | / | / | / | / | / | / |
| | **PROCEDIMIENTOS EMERGENCIA** | | | | | | |
| 1 | REDUCCION DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | ATERRIZAJE CON UN MOTOR REDUCIDO | / | / | / | / | / | / |
| 3 | APAGADO DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | REENCENDIDO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 5 | AUTORROTACIÓN | / | / | / | / | / | / |
| 6 | FALLA DE ROTOR DE COLA | / | / | / | / | / | / |
| 7 | FALLA DE PILOTO AUTOMATICO | S | S | S | S | S | S |
| 8 | FUEGO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FALLA DEL GOVERNADOR | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 10 | OTRAS | S | S | S | S | S | S |
| | **OPERACIONES OFF SHORE** | | | | | | |
| | | / | / | / | / | / | / |
| APROXIMACIONES Y SOBREPASOS. | | / | / | / | / | / | / |
| TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, FONDEADOS. | | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, NAVEGANDO. | | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| AMARIZAJE, ACUATIZAJE, ATERRIZAJE CONTROLADO EN EL MAR. | | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | **OPERACIONES ESPECIALES** | | | | | | |
| 1 | CAMPOS EXTRAÑOS | / | / | / | / | / | / |
| 2 | AREAS CONFINADAS | / | / | / | / | / | / |
| 3 | PINACULOS | / | / | / | / | / | / |
| 4 | VUELO DE MONTAÑA | / | / | / | / | / | / |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | OPERACIONES CARGA EXTERNA | / | / | / | / | / | / |
| 6 | OPERACIONES GRUA DE RESCATE | / | / | / | / | / | / |
| 8 | VUELO NOCTURNO /NVG | S | S | S | S | S | S |
| | **CUALIDADES BASICAS** | | | | | | |
| 1 | DISCIPLINA DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | CRITERIO DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 3 | PRESENTACION PERSONAL (EPP) | S | S | S | S | S | S |
| 4 | TOQUE Y CONTROL | S | S | S | S | S | S |
| 5 | SEGURIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 6 | MOTIVACION | S | S | S | S | S | S |
| 7 | ACTITUD | S | S | S | S | S | S |

| | OBSERVACIONES | NOMBRE DEL INSTRUCTOR | FIRMA DEL ALUMNO |
|---|---|---|---|
| 1 | Se efectuó primer turno de entrenamiento con practica de procedimientos normales, anormales , emergencia, su desempeño como IV es Sobresaliente.<br>- Fallas del sistema de combustible<br>- Falla de un motor en vuelo<br>- Emergencias de fuego - Vibración excesiva<br>- Bajas presiones de aceite del motor y trasmisión<br>- Luz de partículas - Fallas de los instrumentos<br>- Falla en las indicaciones de las temperaturas de los sistemas<br>El IV tiene muy buen conocimiento de los sistemas y de la aeronave y practica de todos los procedimientos de acuerdo a lo establecido. en fuego de uno de los motores debe verificar que se prenda la luz roja la luz ampar y apagar el motor de acuerdo al procedimiento de la lista de chequeo. | PABLO ENRIQUE GARCIA E | |
| 2 | Falla de un motor en el despegue<br>- Falla de un motor en estacionario<br>- Falla de ambos motores en vuelo y autorrotaciones<br>- Falla del eje flexible<br>- Arranque de un motor en vuelo<br>- Funcionamiento inestable de los motores<br>- Vibración de 45mm y 60mm<br>- Baja presión de aceite del motor<br>- Particulas en los motores<br>- Obstrucción de filtros en los motores<br>- Falla del sistema de control direccional rotor de cola<br>- Perdida/ruptura de componentes del rotor de cola<br>- Posición de pedal fijo - Perdida de efectividad del rotor de cola.<br>Su desempeño como IV es muy bueno ,asiste a la tripulacion en todo momento. con un buencriterio y conocimiento de acuerdo a su gran experiencia. | PABLO ENRIQUE GARCIA E | |
| 3 | Vuelo con carga externa/water bucket con diferentes pesos, a diferentes altitudes y en diversas zonas de aterrizaje y práctica de las siguientes emergencias:<br>Inestabilidad de la carga<br>Falla del sistema de expulsión de la carga -Falla de un motor en el despegue ,- Falla de un motor en estacionario a 20 mts con carga externa sobre el agua;-Falla de ambos motores en vuelo-,hundimiento con potencia; Su desempeño como Ingeniero de vuelo es muy satisfactorio este atento durante toda la operacion tando las indicaciones correspondientes y efectuando los procedimientos necesarios de manera seguro y correcta.<br>• Vuelo en condiciones IFR ZIP -BOGOTA - LLEGADAS NORMALISADAS-APROXIMACION ILS a la pista 13 del el Dorado . Su desempeño en la cabina y conocimiento como IV es satisfactorio. | PABLO ENRIQUE GARCIA E | |
| 4 | Se inicio la operacion con uso de los visores NVG de acuerdo a la teoria y cuidados que se deben de tener en la operacion.<br>Vuelo con lentes de visión nocturna (LVN):<br>- Adaptación al vuelo con LVN<br>- Desorientación espacial<br>- Interpretación del terreno<br>- Áreas confinadas<br>- Vuelo en montaña<br>- Vuelo sobre el terreno<br>- Procedimientos anormales y de emergencia, operación en categoría A/B en plataforma elevada con falla de un motor y operación en montaña, superior a 3.000mts. El Ingeniero conoce y hace un buenusa de los visores complementando el apoyo al resto de la tripulacion. | PABLO ENRIQUE GARCIA E | |
| 5 | Aproximación instrumentos a Bogotá, entrada normalizadas para la pista 13L , Aproximación ILS PISTA 13L.<br>Operación en la zona de EL YOPAL con practica de emergencias.<br>Falla perdida componente de rotor de cola, hundimiento con potencia, autorrotaciones en zona montañosa.<br>El entrenamiento e efectuó con excelentes resultados. | PABLO ENRIQUE GARCIA E | |
| 6 | Vuelo con múltiples aeronaves:<br>- Planeamiento de misión<br>- Vuelo de seguimiento del terreno<br>- Vuelo a bajo nivel, vuelo de contorno y vuelo a ras de tierra<br>- Vuelo con aeronaves múltiples<br>- Aeronave accidentada<br>- Efectuar rompimiento de formación por CMII realizando llegadas normalizadas por instrumentos STAR .<br>Su despeño durante todo el entrenamiento fue sobresaliente.<br>Durante todo el entrenamiento la tripulación demostró su interés, conocimiento y buena práctica de los procedimientos normales, anormales y de emergencia, demostrando su profesionalismo y pro eficiencia en todo momento.<br>Su desempeño como Ingeniero de vuelo es excelente con un granconocimiento del equipo. | PABLO ENRIQUE GARCIA E | |

ANEXOS : PLAN DE VUELO: / HOJA DEL LIBRO DE VUELO: N/A CALIFICACION: S

CARDENAS MOLAN ESTIVETHN C
ALUMNO

PABLO ENRIQUE GARCIA E
INSTRUCTOR

- ENTRENAMIENTO

PTC
PANAMERICAN TRAINING CENTER

CENTRO DE ENTRENAMIENTO AERONÁUTICO AVANZADO
UAEAC CERTIFICADO 057

**Certifica que el señor**

# OREJUELA POLANCO BRAYAN

Piloto

**C.C 1151954938 de CALI.**

PARTICIPO Y COMPLETO SATISFACTORIAMENTE EL ENTRENAMIENTO DE TIERRA Y DE VUELO PARA TRIPULANTES EN EL HELICÓPTERO MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 DEL EJERCITO NACIONAL DE COLOMBIA, CON UNA INTENSIDAD DE CUARENTA Y DOS (42) HORAS ACADÉMICAS Y DOCE (12) HORAS DE VUELO EN SIMULADOR FFS MI-17 (SERIES) NIVEL D (FULL FLIGHT SIMULATOR).

SE EXPIDE EN COTA, CUNDINAMARCA - COLOMBIA EL DÍA 27 DE OCTUBRE DE 2022

CAP. RAÚL ACOSTA THIRIAT
Gerente

CAP. PABLO GARCÍA ESPINEL
Instructor IET 1657

PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERT-092-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto OREJUELA POLANCO BRAYAN identificado con Cedula No. 1151954938 de CALI participo y completo satisfactoriamente el Entrenamiento para Tripulantes en el Helicóptero MI-17-1V, MI-17 MD, MI-17V-5 del Ejercito Nacional de Colombia, llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 42 horas académicas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Sistema de planta de potencia MI-17 1V y MD (motores TV3-117VM y AI-9V) | 2 |
| Sistema de combustible | 1 |
| Sistema de tren de potencia (transmisión y reductores | 1 |
| Sistema de planta de potencia MI-17 V5 (motores VK-2500 y SAFIR) | 2 |
| Sistema hidráulico | 1 |
| Sistema contraincendios | 1 |
| Sistema eléctrico MI-17 1V | 2 |
| Sistema eléctrico MI-17 MD y V5 | 2 |
| CFIT / ALAR | 6 |
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| Ingles Aeronáutico | 3 |
| Aerodinámica | 2 |
| Factores Aeromedicos | 1 |
| CRM/LOFT | 4 |
| Meteorología Aeronáutica | 2 |
| Briefing - Debreafing | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **42** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. José Monje Rodríguez
**Instructor IET 12262865**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-MP-092-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto OREJUELA POLANCO BRAYAN identificado con Cedula No. 1151954938 de CALI participo y completo el entrenamiento de MERCANCIAS PELIGROSAS llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| Mercancías Peligrosas | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F

CERT-IA-092-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto OREJUELA POLANCO BRAYAN identificado con Cedula No. 1151954938 de CALI participo y completo el entrenamiento de INGLÉS AERONÁUTICO llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 03 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| INGLES AERONÁUTICO | 3 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **3** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Miguel Cruz
**Instructor**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERT-CRM-092-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto OREJUELA POLANCO BRAYAN identificado con Cedula No. 1151954938 de CALI participo y completo el entrenamiento de CRM/LOFT llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 04 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CRM/LOFT | 4 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **4** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

CERT-CFIT-092-22

# RECORD DE ENTRENAMIENTO

EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PANAMERICAN TRAINING CENTER

CERTIFICA QUE:

El señor Piloto OREJUELA POLANCO BRAYAN identificado con Cedula No. 1151954938 de CALI participo y completo el entrenamiento de CFIT/ALAR llevado a cabo del 16 de Octubre al 21 de Octubre de 2022, con una duración de 06 horas así:

| MATERIAS | HORAS |
|---|---|
| CFIT/ALAR | 6 |
| **TOTAL HORAS ENTRENAMIENTO ACADÉMICO** | **6** |

Cap. Raúl Acosta Thiriat.
**Gerente**

Cap. Javier Tibocha
**Instructor IET 784**

Elaborado Por: Ing. Leidy Dayan Jimenez F.

| PTC | CALIFICACIÓN PILOTOS, COPILOTOS E INGENIEROS DE VUELO | GAC-6003<br>Pagina 1 de 2<br>Revision 01 |
|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| LUGAR Y FECHA: 27-10-2022 | | | HK: FFS-003 | | |
| ALUMNO: OREJUELA POLANCO BRAYAN | | | PCH: EJC | | |
| INSTRUCTOR: CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | | | IVH/ IET: 79789749 | | |
| TIPO DE ENTRENAMIENTO: | CHEQUEO DE PROEFICIENCIA ANUAL: [X] | | CHEQUEO SEMESTRAL: [ ] | | |
| | RECOBRO DE AUTONOMIA: [ ] | | OTROS: [ ] | | |
| POSICION: | COMANDANTE: [ ] | COPILOTO: [X] | INSTRUCTOR: [ ] | INGENIERO DE VUELO: [ ] | |

**CRITERIOS DE EVALUACION**

| | | |
|---|---|---|
| S : SATISFACTORIO | I : INSATISFACTORIO | NE : NECESITA ENTRENAMIENTO |
| NA : NO APLICA | DM : DEMOSTRACION | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | FECHA DE ENTRENAMIENTO | 22/10/22 | 23/10/22 | 24/10/22 | 25/10/22 | 26/10/22 | 27/10/22 |
| | TIEMPO DE VUELO | 2:00 | 2:00 | 2:00 | 2:00 | 2:00 | 2:00 |
| | **CONOCIMIENTOS** | | | | | | |
| 1 | AERODINAMICA | S | S | S | S | S | S |
| 2 | REGULACIONES AEREAS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | METEREOLOGIA/ NOTAMS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CARTAS RENDIMIENTO, PESO Y BALANCE | S | S | S | S | S | S |
| 5 | DOCUMENTACION (MALETIN VUELO) | S | S | S | S | S | S |
| 6 | SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 7 | MGO, SOP, RAC,MEL | S | S | S | S | S | S |
| 8 | SEGURIDAD AEREA | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FRASEOLOGIA | S | S | S | S | S | S |
| 10 | USO EQUIPO A BORDO | S | S | S | S | S | S |
| 11 | CRM | S | S | S | S | S | S |
| 12 | MANIOBRA PILOTO INCAPACITADO | S | S | S | S | S | S |
| | **PLANEAMIENTO** | | | | | | |
| 1 | BREAFING DE TRIPULACION | S | S | S | S | S | S |
| 2 | BREAFING DE PASAJEROS | S | S | S | S | S | S |
| 3 | CARTA PLANIFICACIÓN DE RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | CONSUMO DE COMBUSTIBLE | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS NORMALES** | | | | | | |
| 1 | USO LISTA DE CHEQUEO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | PROCEDIMIENTOS DE CABINA | S | S | S | S | S | S |
| 3 | ENCENDIDO DE MOTORES Y SISTEMAS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | PRUEBAS | S | S | S | S | S | S |
| 5 | TAXEO | S | S | S | S | S | S |
| 6 | ESTACIONARIO | S | S | S | S | S | S |
| 7 | DESPLAZAMIENTOS LATERALES | S | S | S | S | S | S |
| 8 | DESPLAZAMIENTOS ADELANTE - ATRÁS | S | S | S | S | S | S |
| 9 | GIROS 90°-180°-360° | S | S | S | S | S | S |
| 10 | DESPEGUE | S | S | S | S | S | S |
| 11 | TRAFICO NORMAL | S | S | S | S | S | S |
| 12 | DESPEGUE MAXIMO RENDIMIENTO | S | S | S | S | S | S |
| 13 | ASCENSOS Y DESCENSOS | S | S | S | S | S | S |
| 14 | VIRAJES A NIVEL | S | S | S | S | S | S |
| 15 | APAGADA | S | S | S | S | S | S |
| 16 | ATERRIZAJE - PROFUNDIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 17 | VUELO RECTO Y NIVELADO | S | S | S | S | S | S |
| 18 | DESPEGUE Y ATERRIZAJE CORRIDO | S | S | S | S | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS DE INSTRUMENTOS** | | | | | | |
| 1 | INTERCEPTACION DE RADIALES | / | / | S | / | S | S |
| 2 | INCORPORACION AL PATRON DE ESPERA | / | / | S | / | S | S |
| 3 | (CMII) CONDICIONES METEOROLÓGICAS INSTRUMENTALES INADVERTIDAS | / | / | S | / | S | S |
| 4 | APROXIMACION ILS / VOR | / | / | S | / | S | S |
| 5 | APROXIMACION FRUSTRADA | / | / | S | / | S | S |
| | **PROCEDIMIENTOS EMERGENCIA** | | | | | | |
| 1 | REDUCCION DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | ATERRIZAJE CON UN MOTOR REDUCIDO | S | S | S | S | S | S |
| 3 | APAGADO DE UN MOTOR EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 4 | REENCENDIDO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 5 | AUTORROTACIÓN | S | S | S | S | S | S |
| 6 | FALLA DE ROTOR DE COLA | S | S | S | S | S | S |
| 7 | FALLA DE PILOTO AUTOMATICO | S | S | S | S | S | S |
| 8 | FUEGO EN VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 9 | FALLA DEL GOVERNADOR | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 10 | OTRAS | S | S | S | S | S | S |
| | **OPERACIONES OFF SHORE** | | | | | | |
| | NAVEGACIÓN Y ORIENTACIÓN AUTÓNOMA. | S | S | S | S | S | S |
| | APROXIMACIONES Y SOBREPASOS. | S | S | S | S | S | S |
| | TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, FONDEADOS. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | TOMAS Y DESPEGUES DE PLATAFORMA/BUQUES, NAVEGANDO. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | AMARIZAJE, ACUATIZAJE, ATERRIZAJE CONTROLADO EN EL MAR. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | **OPERACIONES ESPECIALES** | | | | | | |
| 1 | CAMPOS EXTRAÑOS | S | S | S | S | S | S |
| 2 | AREAS CONFINADAS | S | S | S | S | S | S |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | PINACULOS | S | S | S | S | S | S |
| 4 | VUELO DE MONTAÑA | S | S | S | S | S | S |
| 5 | OPERACIONES CARGA EXTERNA | S | S | S | S | S | S |
| 6 | OPERACIONES GRUA DE RESCATE | S | S | S | S | S | S |
| 8 | VUELO NOCTURNO | S | S | S | S | S | S |
| | CUALIDADES BASICAS | | | | | | |
| 1 | DISCIPLINA DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 2 | CRITERIO DE VUELO | S | S | S | S | S | S |
| 3 | PRESENTACION PERSONAL (EPP) | S | S | S | S | S | S |
| 4 | TOQUE Y CONTROL | S | S | S | S | S | S |
| 5 | SEGURIDAD | S | S | S | S | S | S |
| 6 | MOTIVACION | S | S | S | S | S | S |
| 7 | ACTITUD | S | S | S | S | S | S |

| | OBSERVACIONES | NOMBRE DEL INSTRUCTOR | FIRMA DEL ALUMNO |
|---|---|---|---|
| 1 | Misión No1. Se efectuó primer turno de entrenamiento adaptación al simulador con practica de procedimientos normales, anormales , emergencia.<br>- Fallas en el arranque de la aeronave. - Fallas del sistema eléctrico.<br>- Fallas del sistema de combustible. - Falla de un motor en vuelo.<br>- Emergencias de fuego. - Vibración excesiva.<br>- Bajas presiones de aceite del motor y trasmisión.<br>- Luz de partículas - Fallas de los instrumentos<br>- Falla en las indicaciones de las temperaturas de los sistemas.<br>- Autorrotaciones. - Falla de un motor en estacionario.<br>El Piloto realiza el entrenamiento de adaptación realizando todas los chequeos correspondientes, muy buen CRM y disposición. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | OREJUELA POLANCO BRAYAN |
| 2 | Misión No.2 Se efectuó segundo turno de entrenamiento con practica de emergencias en altura, resultados satisfactorios. Identifica correctamente la falla de posición pedal fijo. identifica muy bien la falla de eje flexible. Se efectuan todas las listas de chequeo, muy buen CRM.<br>- Falla de un motor en despegue. - Falla de un motor en estacionerio.<br>- Falla de ambos motores en vuelo y autorrotación. - Falla de eje flexible.<br>- Arranque de un mototr en vuelo. - Funcionamiento inestable de los motores.<br>- Vibración de 45mm y 60mm. - Baja presión de aceite del motor.<br>- Particulas en los motores. - Obstrucción de filtros en los motores.<br>- Falla del sistema de control direccional rotor de cola.<br>- Posición de pedal fijo, alta y baja potencia. - Fuego en motor. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | OREJUELA POLANCO BRAYAN |
| 3 | Misión No3, practica vuelo con carga externa / water Bucket con diferentes pesos, a diferentes altitudes y diversas zonas de aterrizaje y practicas de emergencias en altura, resultados satisfactorios. Tiene buen CRM, tiene claros los procedimientos para la misión de carga externa.<br>- Inestabilidad de la carga. - Falla del sistema de expulsión de la carga.<br>- Falla de un motor en el despegue. - Falla de un motor en estacionario.<br>- Falla de ambos motores en vuelo. - Baja presión de aceite del motor.<br>- Falla de pedales en estacionario con carga externa. - Obstrucción filtro en los motores.<br>- Falla total electrica. - Falla de un motor con carga externa Water Bucket.<br>Se realizó vuelo IFR por condiciones inadvertidas a ZIP e incorporandose a la STAR y llegando a BOG, aproximación ILS Z pista 13L. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | OREJUELA POLANCO BRAYAN |
| 4 | Misión No.4. Se efectuó turno de entrenamiento con lentes de visión nocturna (LVN). Con resultados satisfactorios. Su tecnicas de reconocimiento son buenas y buen control de la aeronave, presto buena asesoria para la orientación en vuelo IFR, buen planeamiento de la aproximación a Bogotá.<br>- Adaptación al vuelo con LVN. - Desorientación espacial.<br>- Interpretación del terreno. - Áreas confinadas.<br>- Vuelo en montaña. - Vuelo sobre el terreno.<br>- Procedimientos anormales y de emergencia, operación en categoria A y B en plataforma elevada Procedimientos OMAGA. Mejora mucho el toque de control.. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | OREJUELA POLANCO BRAYAN |
| 5 | Misión No.5, vuelo IFR aproximación ILS Z a Bogotá, Interceptación decrediales, aproximación ILS Z PISTA 13L. Operación en la zona de El Yopal con practica de emergencias, reencendido de los motores en vuelo en zona de montaña.<br>- Falla perdida de componentes de rotor de cola. - Hundimiento con potencia.<br>- Autorrotaciones en zona montañosa. - Procedimientos CMIL.<br>- Reencendido de ambos motores en vuelo.<br>Resultados satisfactorios. Buen CRM, Buen control de las emergencias. Su proeficiencia mejoro mucho de acuerdo a su experienda. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | OREJUELA POLANCO BRAYAN |
| 6 | Misión No. 6 vuelo en formación con NVG.<br>- Vuelo seguimiento del tereno.<br>- Vuelo a bajo nivel, vuelo de contorno, vuelo a ras de tierra. - Falla hidraulica.<br>- SAR Aeronave accidentada. - Efectua rompimineto de formación por CMIL.<br>- Llegada VOR Z EYP.<br>Demostró interés, conocimiento, siempre con el interés de ganar proeficiencia en el vuelo. | CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO | OREJUELA POLANCO BRAYAN |

| ANEXOS : | PLAN DE VUELO: [X] | HOJA DEL LIBRO DE VUELO: [ ] | CALIFICACION: 2.5 |
|---|---|---|---|

OREJUELA POLANCO BRAYAN
ALUMNO

CAMILO ENRIQUE TORRES QUINTERO
INSTRUCTOR

ENTRENAMIENTO

# C & K
## ACCION TEMPORAL SAS
NIT 900 517 565-4

**CE-058-22**

Bogotá, D.C., 05 de octubre de 2022

**CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CON EL SISTEMA DE PROTECCION SOCIAL**

Señores
**PANAMERICAN TRAINING CENTER S.A.S.**
Atención:
**Cap. RAUL ACOSTA THIRIAT**
Gerente General.
Ciudad.

**Referencia: Cumplimiento de obligaciones con el Sistema de Protección Social**

El suscrito Representante Legal de **C&K ACCION TEMPORAL S.A.S.**, NIT No. 900.517.565-4; certifica que a la fecha, treinta (30) de septiembre de dos mil veintidós (2022), la compañía se encuentra en **situación de cumplimiento** por concepto de giros y aportes al Sistema de Protección Social (Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, los Sistemas de Salud, Pensión y Riesgos Laborales ARL (Artículo 50 de la ley 789 de 2002); así como la nómina del personal.

También certificamos que a la fecha no hay procesos laborales en contra de C&K ACCION TEMPORAL S.A.S., con relación al contrato de Suministro de personal celebrado con **PANAMERICAN TRAINING CENTER S.A.S.**

Se adjunta Comprobante Pago de **Planilla PILA No. 9441066714** debidamente pagada.

Cordialmente,

**CESAR AUGUSTO ALVARADO CORTES**
Representante Legal
C&K ACCION TEMPORAL S.A.S.

Elaboró: Cesar A.

# C & K
## ACCION TEMPORAL SAS
NIT 900 517 565-4

**CE-065-22**

Bogotá, D.C., 09 de noviembre de 2022

**CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CON EL SISTEMA DE PROTECCION SOCIAL**

Señores
**PANAMERICAN TRAINING CENTER S.A.S.**
Atención:
**Cap. RAUL ACOSTA THIRIAT**
Gerente General.
Ciudad.

**Referencia: Cumplimiento de obligaciones con el Sistema de Protección Social**

El suscrito Representante Legal de **C&K ACCION TEMPORAL S.A.S.**, NIT No. 900.517.565-4; certifica que a la fecha, treinta y uno (31) de octubre de dos mil veintidós (2022), la compañía se encuentra en **situación de cumplimiento** por concepto de giros y aportes al Sistema de Protección Social (Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, los Sistemas de Salud, Pensión y Riesgos Laborales ARL (Artículo 50 de la ley 789 de 2002); así como la nómina del personal.

También certificamos que a la fecha no hay procesos laborales en contra de C&K ACCION TEMPORAL S.A.S., con relación al contrato de Suministro de personal celebrado con **PANAMERICAN TRAINING CENTER S.A.S.**

Se adjunta Comprobante Pago de **Planilla PILA No. 9442565192** debidamente pagada.

Cordialmente,

**CESAR AUGUSTO ALVARADO CORTES**
Representante Legal
C&K ACCION TEMPORAL S.A.S.

Elaboró: Cesar A.

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| Identificación | dv | Razon Social | Clase Aportante | Sucursal Principal | Direccion | Ciudad-Departamento | Teléfono | Exonerado SENA e ICBF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NIT 900517565 | 4 | C&K ACCION TEMPORAL | B - MENOS DE 200 COTIZANTES | PTC | cra 70d 55 12 | BOGOTA-BOGOTA D.E. | 3002744 | SI |

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

| Periodo | | Clave | | Tipo | Fecha | | Pago | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pensión | Salud | Pago | Planilla | Planilla | Limite | Pago | Banco | Dias Mora | Valor |
| 2022-09 | 2022-10 | 1689289161 | 9441066714 | E | 2022/10/18 | 2022/10/05 | BANCO AV VILLAS | 0 | $5,157,600 |

**RESUMEN DE PAGO**

| RIESGO | CODIGO | NIT | DV | AFILIADOS | VALOR LIQUIDADO | INTERESES MORA | SALDOS E INCAPACIDADES | VALOR A PAGAR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AFP (ADMINISTRADORAS: 4) | | | | 10 | $3,492,000 | $0 | $0 | $3,492,000 |
| COLFONDOS | 231001 | 800,227,940 | 6 | 3 | $848,000 | $0 | $0 | $848,000 |
| COLPENSIONES | 25-14 | 900,336,004 | 7 | 1 | $969,000 | $0 | $0 | $969,000 |
| PORVENIR | 230301 | 800,224,808 | 8 | 4 | $1,206,200 | $0 | $0 | $1,206,200 |
| PROTECCION | 230201 | 800,229,739 | 0 | 2 | $468,800 | $0 | $0 | $468,800 |
| ARL (ADMINISTRADORAS: 1) | | | | 10 | $112,700 | $0 | $0 | $112,700 |
| ARL SURA | 14-11 | 890,903,790 | 5 | 10 | $112,700 | $0 | $0 | $112,700 |
| CCF (ADMINISTRADORAS: 1) | | | | 10 | $694,100 | $0 | $0 | $694,100 |
| CAFAM | CCF21 | 860,013,570 | 3 | 10 | $694,100 | $0 | $0 | $694,100 |
| EPS (ADMINISTRADORAS: 6) | | | | 10 | $858,800 | $0 | $0 | $858,800 |
| COMPENSAR | EPS008 | 860,066,942 | 7 | 1 | $72,800 | $0 | $0 | $72,800 |
| EPS SURA (ANTES SUSALUD) | EPS010 | 800,088,702 | 2 | 1 | $66,400 | $0 | $0 | $66,400 |
| FAMISANAR | EPS017 | 830,003,564 | 7 | 2 | $139,200 | $0 | $0 | $139,200 |
| NUEVA E.P.S. | EPS037 | 900,156,264 | 2 | 1 | $66,400 | $0 | $0 | $66,400 |
| SALUD TOTAL | EPS002 | 800,130,907 | 4 | 2 | $90,800 | $0 | $0 | $90,800 |
| SANITAS | EPS005 | 800,251,440 | 6 | 3 | $423,200 | $0 | $0 | $423,200 |
| TOTAL | | | | 10 | $5,157,600 | $0 | $0 | $5,157,600 |

aportes en línea

# Planilla Resumen

## DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| Identificación | dv | Razon Social | Clase Aportante | Sucursal Principal | Direccion | Ciudad-Departamento | Teléfono | Exonerado SENA e ICBF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NIT 900517565 | 4 | CBK ACCION TEMPORAL | B - MENOS DE 200 COTIZANTES | PTC | cra 70d 55 12 | BOGOTA-BOGOTA D.E. | 3002744 | SI |

## DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

| Periodo | | Clave | | Tipo | Fecha | | Pago | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pensión | Salud | Pago | Planilla | Planilla | Limite | Pago | Banco | Dias Mora | Valor |
| 2022-09 | 2022-10 | 1689289161 | 9441066714 | E | 2022/10/18 | 2022/10/05 | BANCO AV VILLAS | 0 | $5,157,600 |

## LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

| EMPLEADO | | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | | | PENSION | | | | SALUD | | | | CCF | | | | RIESGOS | | | | | PARAFISCALES | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | Identificación | | Nombre | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | | Codigo | Días | IBC | Aporte | Codigo | Días | IBC | Aporte | Codigo | Días | IBC | Aporte | Codigo | Días | IBC | Tarifa | Aporte | Días | IBC | Aporte | Exonerado SENA e ICBF | Total Aportes |
| **SUCURSAL: PTC (10 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $21,468,411 | $3,492,000 | | | $21,468,411 | $858,800 | | | $17,351,076 | $694,100 | | | $21,468,411 | | $112,700 | | $0 | $0 | | $5,157,600 |
| **Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 0 (10 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **$21,468,411** | **$3,492,000** | | | **$21,468,411** | **$858,800** | | | **$17,351,076** | **$694,100** | | | **$21,468,411** | | **$112,700** | | **$0** | **$0** | | **$5,157,600** |
| Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (10 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **$21,468,411** | **$3,492,000** | | | **$21,468,411** | **$858,800** | | | **$17,351,076** | **$694,100** | | | **$21,468,411** | | **$112,700** | | **$0** | **$0** | | **$5,157,600** |
| 1 | CC | 3229616 | ACOSTA THIRIAT RAUL | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $5,700,000 | $969,000 | EPS005 | 30 | $5,700,000 | $228,000 | CCF21 | 30 | $2,500,000 | $100,000 | 14-11 | 30 | $5,700,000 | 0.522% | $29,800 | 30 | $0 | $0 | SI | $1,326,800 |
| 2 | CC | 80170273 | ALVAREZ BORRERO NICOLAS | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $3,218,411 | $515,000 | EPS005 | 30 | $3,218,411 | $128,800 | CCF21 | 30 | $2,301,076 | $92,100 | 14-11 | 30 | $3,218,411 | 0.522% | $16,900 | 30 | $0 | $0 | SI | $752,800 |
| 3 | CC | 80246312 | BETANCUR DIAZ OSCAR ALEXANDER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23100 1 | 30 | $1,820,000 | $291,200 | EPS008 | 30 | $1,820,000 | $72,800 | CCF21 | 30 | $1,820,000 | $72,800 | 14-11 | 30 | $1,820,000 | 0.522% | $9,600 | 30 | $0 | $0 | SI | $446,400 |
| 4 | CC | 1098677589 | GOMEZ SANTIESTEBAN WILSON DARIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $1,660,000 | $265,600 | EPS037 | 30 | $1,660,000 | $66,400 | CCF21 | 30 | $1,660,000 | $66,400 | 14-11 | 30 | $1,660,000 | 0.522% | $8,700 | 30 | $0 | $0 | SI | $407,100 |
| 5 | CC | 1001204633 | HERRERA CARDENAS JULIAN DAVID | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23020 1 | 30 | $1,270,000 | $203,200 | EPS002 | 30 | $1,270,000 | $50,800 | CCF21 | 30 | $1,270,000 | $50,800 | 14-11 | 30 | $1,270,000 | 0.522% | $6,700 | 30 | $0 | $0 | SI | $311,500 |
| 6 | CC | 1012368151 | JIMENEZ FUENTES LEIDY DAYAN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23100 1 | 30 | $1,660,000 | $265,600 | EPS010 | 30 | $1,660,000 | $66,400 | CCF21 | 30 | $1,660,000 | $66,400 | 14-11 | 30 | $1,660,000 | 0.522% | $8,700 | 30 | $0 | $0 | SI | $407,100 |
| 7 | CC | 52999055 | LEON ESCALANTE SANDRA MILENA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $1,000,000 | $160,000 | EPS002 | 30 | $1,000,000 | $40,000 | CCF21 | 30 | $1,000,000 | $40,000 | 14-11 | 30 | $1,000,000 | 0.522% | $5,300 | 30 | $0 | $0 | SI | $245,300 |
| 8 | CC | 1073676754 | OVALLE AMADO JHOJAN CAMILO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23020 1 | 30 | $1,660,000 | $265,600 | EPS017 | 30 | $1,660,000 | $66,400 | CCF21 | 30 | $1,660,000 | $66,400 | 14-11 | 30 | $1,660,000 | 0.522% | $8,700 | 30 | $0 | $0 | SI | $407,100 |
| 9 | CC | 52935183 | RUIZ MARENCO GINA DEL CARMEN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23100 1 | 30 | $1,820,000 | $291,200 | EPS017 | 30 | $1,820,000 | $72,800 | CCF21 | 30 | $1,820,000 | $72,800 | 14-11 | 30 | $1,820,000 | 0.522% | $9,600 | 30 | $0 | $0 | SI | $446,400 |
| 10 | CC | 7732575 | SERRANO TAMAYO JUAN JOSEPH ANDRES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $1,660,000 | $265,600 | EPS005 | 30 | $1,660,000 | $66,400 | CCF21 | 30 | $1,660,000 | $66,400 | 14-11 | 30 | $1,660,000 | 0.522% | $8,700 | 30 | $0 | $0 | SI | $407,100 |
| **Total** | | | **Afiliados( 10)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $21,468,411 | $3,492,000 | | | $21,468,411 | $858,800 | | | $17,351,076 | $694,100 | | | $21,468,411 | | $112,700 | | $0 | $0 | | $5,157,600 |

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

# Formulario del Registro Único Tributario

**001**

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 14863408671

(415)7707212489984(8020) 000001486340867 1

| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 6. DV | 12. Dirección seccional | 14. Buzón electrónico |
|---|---|---|---|
| 9 0 0 6 7 8 5 4 7 | 1 | Impuestos de Bogotá 3 2 | |

## IDENTIFICACIÓN

| 24. Tipo de contribuyente | 25. Tipo de documento | 26. Número de Identificación | 27. Fecha expedición |
|---|---|---|---|
| Persona jurídica 1 | | | |

| Lugar de expedición | 28. País | 29. Departamento | 30. Ciudad/Municipio |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 31. Primer apellido | 32. Segundo apellido | 33. Primer nombre | 34. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| | | | |

35. Razón social
PANAMERICAN TRAINING CENTER SAS

| 36. Nombre comercial | 37. Sigla |
|---|---|
| | |

## UBICACIÓN

| 38. País | 39. Departamento | 40. Ciudad/Municipio |
|---|---|---|
| COLOMBIA 1 6 9 | Cundinamarca 2 5 | Cota 2 1 4 |

41. Dirección principal
KM 1 VIA SIBERIA FUNZA ZF PERMANENTE INTEXZONA IN 31

42. Correo electrónico gerencia@panamericantrainingcenter.com

| 43. Código postal | 44. Teléfono 1 | 45. Teléfono 2 |
|---|---|---|
| 2 5 0 0 1 0 | 7 4 3 6 4 9 8 | 3 1 8 7 0 7 4 1 1 1 |

## CLASIFICACIÓN

### Actividad económica

| Actividad principal | | Actividad secundaria | | Otras actividades | | | Ocupación | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 46. Código | 47. Fecha inicio actividad | 48. Código | 49. Fecha inicio actividad | 50. Código | 1 | 2 | 51. Código | 52. Número establecimientos |
| 8 5 5 9 | 2 0 1 3 1 2 0 2 | 3 0 3 0 | 2 0 1 3 1 2 0 2 | | 5 2 2 9 | | | |

### Responsabilidades, Calidades y Atributos

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 53. Código | 5 | 7 | 9 | 1 | 0 | 1 | 4 | 4 | 2 | 4 | 8 | 5 | 2 | 5 | 5 | | | | | | | | | | | |

05- Impto. renta y compl. régimen ordinar
07- Retención en la fuente a título de rent
09- Retención en la fuente en el impuesto
10- Obligado aduanero
14- Informante de exogena
42- Obligado a llevar contabilidad
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
52 - Facturador electrónico
55 - Informante de Beneficiarios Finales

### Obligados aduaneros

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 54. Código | 2 2 | 2 3 | 3 2 | 3 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |

### Exportadores

| 55. Forma | 56. Tipo | Servicio | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 57. Modo | 1 | | |
| | | 58. CPC | 8 2 | | |

**IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación**

### Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0 61. Fecha 2022 - 09 - 13 / 17 : 19: 01

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso.
Parágrafo del artículo 1.6.1.2.20 del Decreto 1625 de 2016
Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.
Firma autorizada:

984. Nombre ACOSTA THIRIAT RAUL
985. Cargo Representante legal Certificado

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

# Formulario del Registro Único Tributario

**001**



Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14863408671

(415)7707212489984(8020) **000001486340867 1**

| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 6. DV | 12. Dirección seccional | | 14. Buzón electrónico |
|---|---|---|---|---|
| 9 0 0 6 7 8 5 4 7 | 1 | Impuestos de Bogotá | 3 2 | |

## Características y formas de las organizaciones

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 62. Naturaleza | 2 | 63. Formas asociativas | 1 2 | 64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados | |
| 65. Fondos | | 66. Cooperativas | | 67. Sociedades y organismos extranjeros | |
| 68. Sin personería jurídica | | 69. Otras organizaciones no clasificadas | | 70. Beneficio | 1 |

## Constitución, Registro y Última Reforma

| Documento | 1. Constitución | 2. Reforma |
|---|---|---|
| 71. Clase | 0 1 | 0 1 |
| 72. Número | | 6 |
| 73. Fecha | 2 0 1 3 1 1 0 7 | 2 0 1 4 1 0 0 4 |
| 74. Número de notaría | | |
| 75. Entidad de registro | 0 3 | 0 3 |
| 76. Fecha de registro | 2 0 1 3 1 1 2 8 | 2 0 1 4 1 1 1 0 |
| 77. No. Matrícula mercantil | 0 2 3 9 1 6 1 5 | 0 2 3 9 1 6 1 5 |
| 78. Departamento | 1 1 | 1 1 |
| 79. Ciudad/Municipio | 4 | 4 |

Vigencia

| | |
|---|---|
| 80. Desde | 2 0 1 3 1 1 0 7 |
| 81. Hasta | |

## Composición del Capital

| | |
|---|---|
| 82. Nacional | 1 0 0 % |
| 83. Nacional público | 0 . 0 % |
| 84. Nacional privado | 1 0 0 . 0 % |
| 85. Extranjero | 0 % |
| 86. Extranjero público | 0 . 0 % |
| 87. Extranjero privado | 0 . 0 % |

## Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control

## Estado y Beneficio

| Ítem | 89. Estado actual | 90. Fecha cambio de estado | 91. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 92. DV |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 8 0 | 2 0 1 6 0 1 0 1 | | - |
| 2 | | | | - |
| 3 | | | | - |
| 4 | | | | - |
| 5 | | | | - |

## Vinculación económica

| 93. Vinculación económica | 94. Nombre del grupo económico y/o empresarial | 95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante | 96. DV. |
|---|---|---|---|
| | | | |

97. Nombre o razón social de la matriz o controlante

| 170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior | 171. País | 172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP | |
|---|---|---|---|
| | | | |

173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

# Formulario del Registro Único Tributario
## Representación

**001**



Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14863408671

(415)7707212489984(8020) **000001486340867 1**

| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 6. DV | 12. Dirección seccional | 14. Buzón electrónico |
|---|---|---|---|
| 9 0 0 6 7 8 5 4 7 | 1 | Impuestos de Bogotá 3 2 | |

**Representación**

**1**

| 98. Representación | 99. Fecha inicio ejercicio representación |
|---|---|
| REPRS LEGAL PRIN 1 8 | 2 0 1 5 0 7 0 1 |

| 100. Tipo de documento | 101. Número de identificación | 102. DV | 103. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| Cédula de Ciudadaní 1 3 | 3 2 2 9 6 1 6 | | |

| 104. Primer apellido | 105. Segundo apellido | 106. Primer nombre | 107. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| ACOSTA | THIRIAT | RAUL | |

| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV | 110. Razón social representante legal |
|---|---|---|
| | | |

**2**

| 98. Representación | 99. Fecha inicio ejercicio representación |
|---|---|
| REPRS LEGAL SUPL 1 9 | 2 0 2 2 0 8 1 7 |

| 100. Tipo de documento | 101. Número de identificación | 102. DV | 103. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| Cédula de Ciudadan 1 3 | 1 0 2 0 8 1 6 1 9 6 | | |

| 104. Primer apellido | 105. Segundo apellido | 106. Primer nombre | 107. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| CABEZA | ABRIL | ORLANDO | ANDRES |

| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV | 110. Razón social representante legal |
|---|---|---|
| | | |

**3**

| 98. Representación | 99. Fecha inicio ejercicio representación |
|---|---|
| | |

| 100. Tipo de documento | 101. Número de identificación | 102. DV | 103. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 104. Primer apellido | 105. Segundo apellido | 106. Primer nombre | 107. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV | 110. Razón social representante legal |
|---|---|---|
| | | |

**4**

| 98. Representación | 99. Fecha inicio ejercicio representación |
|---|---|
| | |

| 100. Tipo de documento | 101. Número de identificación | 102. DV | 103. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 104. Primer apellido | 105. Segundo apellido | 106. Primer nombre | 107. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV | 110. Razón social representante legal |
|---|---|---|
| | | |

**5**

| 98. Representación | 99. Fecha inicio ejercicio representación |
|---|---|
| | |

| 100. Tipo de documento | 101. Número de identificación | 102. DV | 103. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 104. Primer apellido | 105. Segundo apellido | 106. Primer nombre | 107. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV | 110. Razón social representante legal |
|---|---|---|
| | | |

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

# Formulario del Registro Único Tributario
## Revisor Fiscal y Contador

001



Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14863408671

(415)7707212489984(8020) 000001486340867 1

| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 6. DV | 12. Dirección seccional | | 14. Buzón electrónico |
|---|---|---|---|---|
| 9 0 0 6 7 8 5 4 7 | 1 | Impuestos de Bogotá | 3 2 | |

**Revisor Fiscal y Contador**

**Revisor fiscal principal**

| 124. Tipo de documento | 125. Número de identificación | 126. DV | 127. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| Cédula de Ciudadanía 1 3 | 7 7 1 7 7 6 7 8 | | 8 3 6 3 4 T |

| 128. Primer apellido | 129. Segundo apellido | 130. Primer nombre | 131. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| FLOREZ | OVALLOS | CESAR | |

| 132. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 133. DV | 134. Sociedad o firma designada |
|---|---|---|
| | | |

| 135. Fecha de nombramiento |
|---|
| 2 0 1 5 1 1 3 0 |

**Revisor fiscal suplente**

| 136. Tipo de documento | 137. Número de identificación | 138. DV | 139. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 140. Primer apellido | 141. Segundo apellido | 142. Primer nombre | 143. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 144. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 145. DV | 146. Sociedad o firma designada |
|---|---|---|
| | | |

| 147. Fecha de nombramiento |
|---|
| |

**Contador**

| 148. Tipo de documento | 149. Número de identificación | 150. DV | 151. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 152. Primer apellido | 153. Segundo apellido | 154. Primer nombre | 155. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 156. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 157. DV | 158. Sociedad o firma designada |
|---|---|---|
| | | |

| 159. Fecha de nombramiento |
|---|
| |

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO