

PÁGINA
INTENCIONALMENTE
EN
BLANCO

LISTA DE PAGINAS EFECTIVAS

III-1

REVISIÓN	PÁGINA	FECHA
PORTADA		
Reedición	I-1	15-Ene-12
Reedición	I-2	15-Ene-12
CONTROL DE REVISIONES		
Rev. 4	II-1	30-Jun-15
Reedición	II-2	15-Ene-12
LISTA DE PAGINAS EFECTIVAS		
Rev. 4	III-1	30-Jun-15
Rev. 4	III-2	30-Jun-15
Rev. 4	III-3	30-Jun-15
Rev. 4	III-4	30-Jun-15
Rev. 4	III-5	30-Jun-15
Rev. 4	III-6	30-Jun-15
Rev. 4	III-7	30-Jun-15
Rev. 4	III-8	30-Jun-15
CONTENIDO		
Reedición	IV-1	15-Ene-12
Reedición	IV-2	15-Ene-12
ÍNDICE		
Rev. 4	V-1	30-Jun-15
Rev. 4	V-2	30-Jun-15
Rev. 4	V-3	30-Jun-15
Rev. 4	V-4	30-Jun-15
Rev. 4	V-5	30-Jun-15
Rev. 4	V-6	30-Jun-15
Rev. 4	V-7	30-Jun-15
Rev. 4	V-8	30-Jun-15
Rev. 4	V-9	30-Jun-15
Rev. 4	V-10	30-Jun-15

REVISIÓN	PÁGINA	FECHA
INTRODUCCIÓN		
Reedición	1-0-1	15-Ene-12
Reedición	1-0-2	15-Ene-12
Rev. 1	1-1-1	15-Jul-12
Reedición	1-1-2	15-Ene-12
Rev. 1	1-2-1	15-Jul-12
Reedición	1-2-2	15-Ene-12
Rev. 4	1-3-1	30-Jun-15
Rev. 4	1-3-2	30-Jun-15
Rev. 3	1-3-3	15-Abr-15
Rev. 3	1-3-4	15-Abr-15
Rev. 4	1-3-5	30-Jun-15
Rev. 4	1-3-6	30-Jun-15
Rev. 4	1-3-7	30-Jun-15
Rev. 4	1-3-8	30-Jun-15
Reedición	1-4-1	15-Ene-12
Reedición	1-4-2	15-Ene-12
Reedición	1-5-1	15-Ene-12
Reedición	1-5-2	15-Ene-12
Reedición	1-6-1	15-Ene-12
Reedición	1-6-2	15-Ene-12
Rev. 4	1-7-1	30-Jun-15
Rev. 4	1-7-2	30-Jun-15
Rev. 4	1-7-3	30-Jun-15
Rev. 4	1-7-4	30-Jun-15
Rev. 4	1-7-5	30-Jun-15



LISTA DE PAGINAS EFECTIVAS

III-2

REVISIÓN	PÁGINA	FECHA
Rev. 4	1-7-6	30-Jun-15
Rev. 4	1-7-7	30-Jun-15
Rev. 4	1-7-8	30-Jun-15
Rev. 1	1-8-1	15-Jul-12
Reedición	1-8-2	15-Ene-12
Rev. 4	1-8-3	30-Jun-15
Reedición	1-8-4	15-Ene-12
ORGANIZACIÓN		
Reedición	2-0-1	15-Ene-12
Reedición	2-0-2	15-Ene-12
Rev. 1	2-1-1	15-Jul-12
Reedición	2-1-2	15-Ene-12
Rev. 1	2-2-1	15-Jul-12
Rev. 4	2-2-2	30-Jun-15
Rev. 1	2-3-1	15-Jul-12
Reedición	2-3-2	15-Ene-12
Rev. 1	2-3-3	15-Jul-12
Reedición	2-3-4	15-Ene-12
Rev. 1	2-3-5	15-Jul-12
Rev. 1	2-3-6	15-Jul-12
Rev. 4	2-3-7	30-Jun-15
Rev. 1	2-3-8	15-Jul-12
Rev. 1	2-3-9	15-Jul-12
Reedición	2-3-10	15-Ene-12
Rev. 3	2-3-11	15-Abr-15
Rev. 1	2-3-12	15-Jul-12
Reedición	2-3-13	15-Ene-12
Rev. 2	2-3-14	01-Nov-13

REVISIÓN	PÁGINA	FECHA
Rev. 2	2-3-15	01-Nov-13
Rev. 2	2-3-16	01-Nov-13
Rev. 4	2-3-17	30-Jun-15
Rev. 4	2-3-18	30-Jun-15
Reedición	2-4-1	15-Ene-12
Rev. 4	2-4-2	30-Jun-15
Rev. 4	2-4-3	30-Jun-15
Rev. 4	2-4-4	30-Jun-15
Rev. 4	2-4-5	30-Jun-15
Rev. 4	2-4-6	30-Jun-15
Rev. 3	2-5-1	15-Abr-15
Reedición	2-5-2	15-Ene-12
Rev. 3	2-6-1	15-Abr-15
Rev. 3	2-6-2	15-Abr-15
Rev. 4	2-6-3	30-Jun-15
Rev. 4	2-6-4	30-Jun-15
CAPACITACIÓN		
Reedición	3-0-1	15-Ene-12
Reedición	3-0-2	15-Ene-12
Rev. 3	3-1-1	15-Abr-15
Reedición	3-1-2	15-Ene-12
Reedición	3-1-3	15-Ene-12
Rev. 4	3-1-4	30-Jun-15
Rev. 1	3-1-5	15-Jul-12
Rev. 1	3-1-6	15-Jul-12
Rev. 1	3-1-7	15-Jul-12
Rev. 1	3-1-8	15-Jul-12
Rev. 1	3-2-1	15-Jul-12
Reedición	3-2-2	15-Ene-12



SCT ^ DGAC
 DIRECCIÓN DE AVIACIÓN
 DEPTO. DE INGENIERÍA

REVISIÓN	PÁGINA	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA	FECHA
Rev. 4	3-3-1	30-Jun-15	Rev. 4	4-3-1	30-Jun-15
Reedición	3-3-2	15-Ene-12	Rev. 4	4-3-2	30-Jun-15
Reedición	3-4-1	15-Ene-12	Rev. 4	4-3-3	30-Jun-15
Reedición	3-4-2	15-Ene-12	Rev. 4	4-3-4	30-Jun-15
Rev. 3	3-5-1	15-Abr-15	Rev. 4	4-3-5	30-Jun-15
Rev. 3	3-5-2	15-Abr-15	Rev. 4	4-3-6	30-Jun-15
Rev. 3	3-5-3	15-Abr-15	Rev. 4	4-3-7	30-Jun-15
Rev. 3	3-5-4	15-Abr-15	Rev. 4	4-3-8	30-Jun-15
INSTALACIONES			Rev. 4	4-3-9	30-Jun-15
Reedición	4-0-1	15-Ene-12	Rev. 4	4-3-10	30-Jun-15
Reedición	4-0-2	15-Ene-12	Rev. 4	4-3-11	30-Jun-15
Rev. 3	4-1-1	15-Abr-15	Rev. 4	4-3-12	30-Jun-15
Rev. 2	4-1-2	01-Nov-13	Rev. 4	4-3-13	30-Jun-15
Rev. 3	4-2-1	15-Abr-15	Rev. 4	4-3-14	30-Jun-15
Rev. 3	4-2-2	15-Abr-15	PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO		
Rev. 3	4-2-3	15-Abr-15	Reedición	5-0-1	15-Ene-12
Rev. 3	4-2-4	15-Abr-15	Reedición	5-0-2	15-Ene-12
Rev. 3	4-2-5	15-Abr-15	Rev. 4	5-1-1	30-Jun-15
Rev. 3	4-2-6	15-Abr-15	Rev. 4	5-1-2	30-Jun-15
Rev. 3	4-2-7	15-Abr-15	Rev. 1	5-1-3	15-Jul-12
Rev. 3	4-2-8	15-Abr-15	Rev. 3	5-1-4	15-Abr-15
Rev. 3	4-2-9	15-Abr-15	Rev. 3	5-1-5	15-Abr-15
Rev. 3	4-2-10	15-Abr-15	Rev. 3	5-1-6	15-Abr-15
Rev. 4	4-2-11	30-Jun-15	Reedición	5-2-1	15-Ene-12
Rev. 4	4-2-12	30-Jun-15	Reedición	5-2-2	15-Ene-12
Rev. 4	4-2-13	30-Jun-15	Reedición	5-3-1	15-Ene-12
Rev. 4	4-2-14	30-Jun-15	Reedición	5-3-2	15-Ene-12
Rev. 4	4-2-15	30-Jun-15	Reedición	5-4-1	15-Ene-12
Rev. 4	4-2-16	30-Jun-15	Reedición	5-4-2	15-Ene-12



LISTA DE PAGINAS EFECTIVAS

III-4

REVISIÓN PÁGINA FECHA

Reedición	5-4-3	15-Ene-12
Reedición	5-4-4	15-Ene-12
Rev. 4	5-5-1	30-Jun-15
Rev. 1	5-5-2	15-Jul-12
Rev. 4	5-6-1	30-Jun-15
Reedición	5-6-2	15-Ene-12
Rev. 4	5-7-1	30-Jun-15
Rev. 4	5-7-2	30-Jun-15
Reedición	5-7-3	15-Ene-12
Rev. 4	5-7-4	30-Jun-15
Reedición	5-8-1	15-Ene-12
Reedición	5-8-2	15-Ene-12
Rev. 1	5-9-1	15-Jul-12
Reedición	5-9-2	15-Ene-12
Rev. 4	5-10-1	30-Jun-15
Rev. 4	5-10-2	30-Jun-15
Rev. 4	5-11-1	30-Jun-15
Rev. 1	5-11-2	15-Jul-12
Reedición	5-12-1	15-Ene-12
Reedición	5-12-2	15-Ene-12
Rev. 1	5-13-1	15-Jul-12
Rev. 1	5-13-2	15-Jul-12
Rev. 1	5-13-3	15-Jul-12
Rev. 1	5-13-4	15-Jul-12
Rev. 1	5-13-5	15-Jul-12
Rev. 1	5-13-6	15-Jul-12
Rev. 3	5-14-1	15-Abr-15
Rev. 3	5-14-2	15-Abr-15
Rev. 3	5-14-3	15-Abr-15

REVISIÓN PÁGINA FECHA

Reedición	5-14-4	15-Ene-12
Reedición	5-15-1	15-Ene-12
Rev. 1	5-15-2	15-Jul-12
Rev. 1	5-16-1	15-Jul-12
Rev. 1	5-16-2	15-Jul-12
Rev. 1	5-16-3	15-Jul-12
Rev. 1	5-16-4	15-Jul-12
Rev. 3 Rev. 3	5-16-5	15-Abr-15
Rev. 3	5-16-6	15-Abr-15
Rev. 1	5-16-7	15-Jul-12
Rev. 1	5-16-8	15-Jul-12
Reedición	5-17-1	15-Ene-12
Reedición	5-17-2	15-Ene-12
Rev. 3	5-18-1	15-Abr-15
Reedición	5-18-2	15-Ene-12
Rev. 3	5-19-1	15-Abr-15
Reedición	5-19-2	15-Ene-12
Reedición	5-20-1	15-Ene-12
Reedición	5-20-2	15-Ene-12
Reedición	5-20-3	15-Ene-12
Reedición	5-20-4	15-Ene-12
Reedición	5-20-5	15-Ene-12
Reedición	5-20-6	15-Ene-12
Rev. 1	5-21-1	15-Jul-12
Reedición	5-21-2	15-Ene-12
Rev. 1	5-22-1	15-Jul-12
Reedición	5-22-2	15-Ene-12
Rev. 1	5-23-1	15-Jul-12
Rev. 1	5-23-2	15-Jul-12



LISTA DE PAGINAS EFECTIVAS

III-5

REVISIÓN	PÁGINA	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA	FECHA
Reedición	5-24-1	15-Ene-12	Reedición	6-4-3	15-Ene-12
Reedición	5-24-2	15-Ene-12	Reedición	6-4-4	15-Ene-12
Rev. 4	5-25-1	30-Jun-15	Reedición	6-4-5	15-Ene-12
Rev. 4	5-25-2	30-Jun-15	Reedición	6-4-6	15-Ene-12
Rev. 4	5-25-3	30-Jun-15	Reedición	6-4-7	15-Ene-12
Rev. 4	5-25-4	30-Jun-15	Reedición	6-4-8	15-Ene-12
Rev. 4	5-25-5	30-Jun-15	SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD		
Rev. 4	5-25-6	30-Jun-15	Reedición	7-0-1	15-Ene-12
Rev. 4	5-25-7	30-Jun-15	Reedición	7-0-2	15-Ene-12
Rev. 4	5-25-8	30-Jun-15	Rev. 4	7-1-1	30-Jun-15
SEGURIDAD			Rev. 4	7-1-2	30-Jun-15
Reedición	6-0-1	15-Ene-12	Reedición	7-1-3	15-Ene-12
Reedición	6-0-2	15-Ene-12	Reedición	7-1-4	15-Ene-12
Reedición	6-1-1	15-Ene-12	Rev. 4	7-1-5	30-Jun-15
Reedición	6-1-2	15-Ene-12	Reedición	7-1-6	15-Ene-12
Reedición	6-2-1	15-Ene-12	Rev. 4	7-2-1	30-Jun-15
Reedición	6-2-2	15-Ene-12	Rev. 4	7-2-2	30-Jun-15
Reedición	6-2-3	15-Ene-12	Rev. 4	7-2-3	30-Jun-15
Reedición	6-2-4	15-Ene-12	Reedición	7-2-4	15-Ene-12
Reedición	6-3-1	15-Ene-12	Reedición	7-2-5	15-Ene-12
Reedición	6-3-2	15-Ene-12	Reedición	7-2-6	15-Ene-12
Reedición	6-3-3	15-Ene-12	Reedición	7-3-1	15-Ene-12
Reedición	6-3-4	15-Ene-12	Reedición	7-3-2	15-Ene-12
Reedición	6-3-5	15-Ene-12	Reedición	7-3-3	15-Ene-12
Reedición	6-3-6	15-Ene-12	Reedición	7-3-4	15-Ene-12
Reedición	6-3-7	15-Ene-12	Reedición	7-3-5	15-Ene-12
Rev. 1	6-3-8	15-Jul-12	Reedición	7-3-6	15-Ene-12
Reedición	6-4-1	15-Ene-12	Reedición	7-4-1	15-Ene-12
Reedición	6-4-2	15-Ene-12	Reedición	7-4-2	15-Ene-12

SCT ^ DGAC
 DIRECCIÓN DE AVIACIÓN
 DEPTO. DE INGENIERÍA AERONÁUTICA



LISTA DE PAGINAS EFECTIVAS

III-6

REVISIÓN PÁGINA FECHA

Reedición	7-5-1	15-Ene-12
Reedición	7-5-2	15-Ene-12
Reedición	7-6-1	15-Ene-12
Reedición	7-6-2	15-Ene-12
Reedición	7-7-1	15-Ene-12
Reedición	7-7-2	15-Ene-12
Reedición	7-8-1	15-Ene-12
Reedición	7-8-2	15-Ene-12
Reedición	7-9-1	15-Ene-12
Reedición	7-9-2	15-Ene-12
Reedición	7-10-1	15-Ene-12
Rev. 1	7-10-2	15-Jul-12
Reedición	7-11-1	15-Ene-12
Reedición	7-11-2	15-Ene-12
Reedición	7-12-1	15-Ene-12
Reedición	7-12-2	15-Ene-12
FORMATOS		
Reedición	8-0-1	15-Ene-12
Reedición	8-0-2	15-Ene-12
Rev. 4	8-1-1	30-Jun-15
Rev. 4	8-1-2	30-Jun-15
Rev. 4	8-1-3	30-Jun-15
Rev. 4	8-1-4	30-Jun-15
Rev. 3	8-1-5	15-Abr-15
Reedición	8-1-6	15-Ene-12
Rev. 3	8-2-1	15-Abr-15
Reedición	8-2-2	15-Ene-12
Rev. 1	8-3-1	15-Jul-12
Reedición	8-3-2	15-Ene-12

REVISIÓN PÁGINA FECHA

Rev. 1	8-4-1	15-Jul-12
Rev. 1	8-4-2	15-Jul-12
Rev. 4	8-5-1	30-Jun-15
Reedición	8-5-2	15-Ene-12
Rev. 3	8-6-1	15-Abr-15
Reedición	8-6-2	15-Ene-12
Rev. 1	8-7-1	15-Jul-12
Rev. 1	8-7-2	15-Jul-12
Rev. 1	8-7-3	15-Jul-12
Rev. 3	8-7-4	15-Abr-15
Rev. 1	8-7-5	15-Jul-12
Rev. 1	8-7-6	15-Jul-12
Rev. 4	8-8-1	30-Jun-15
Rev. 4	8-8-2	30-Jun-15
Reedición	8-9-1	15-Ene-12
Reedición	8-9-2	15-Ene-12
Reedición	8-10-1	15-Ene-12
Reedición	8-10-2	15-Ene-12
Reedición	8-10-3	15-Ene-12
Reedición	8-10-4	15-Ene-12
Reedición	8-11-1	15-Ene-12
Reedición	8-11-2	15-Ene-12
Rev. 1	8-12-1	15-Jul-12
Rev. 1	8-12-2	15-Jul-12
Rev. 3	8-12-3	15-Abr-15
Rev. 3	8-12-4	15-Abr-15
Rev. 3	8-13-1	15-Abr-15
Rev. 3	8-13-2	15-Abr-15
Reedición	8-13-3	15-Ene-12



LISTA DE PAGINAS EFECTIVAS

III-7

REVISIÓN	PÁGINA	FECHA	REVISIÓN	PÁGINA	FECHA
Reedición	8-13-4	15-Ene-12	Rev. 3	8-20-5	15-Abr-15
Reedición	8-14-1	15-Ene-12	Rev. 3	8-20-6	15-Abr-15
Reedición	8-14-2	15-Ene-12	Rev. 3	8-20-7	15-Abr-15
Reedición	8-14-3	15-Ene-12	Rev. 3	8-20-8	15-Abr-15
Reedición	8-14-4	15-Ene-12	Rev. 3	8-20-9	15-Abr-15
Rev. 4	8-15-1	30-Jun-15	Rev. 3	8-20-10	15-Abr-15
Reedición	8-15-2	15-Ene-12	Rev. 3	8-20-11	15-Abr-15
Rev. 3	8-16-1	15-Abr-15	Rev. 3	8-20-12	15-Abr-15
Rev. 4	8-16-2	30-Jun-15	Rev. 1	8-21-1	15-Jul-12
Rev. 3	8-16-3	15-Abr-15	Rev. 1	8-21-2	15-Jul-12
Rev. 4	8-16-4	30-Jun-15	Rev. 3	8-21-3	15-Abr-15
Rev. 3	8-16-5	15-Abr-15	Rev. 1	8-21-4	15-Jul-12
Rev. 4	8-16-6	30-Jun-15	Rev. 4	8-22-1	30-Jun-15
Reedición	8-17-1	15-Ene-12	Rev. 4	8-22-2	30-Jun-15
Reedición	8-17-2	15-Ene-12	Rev. 4	8-23-1	30-Jun-15
Rev. 4	8-18-1	30-Jun-15	Rev. 4	8-23-2	30-Jun-15
Reedición	8-18-2	15-Ene-12			
Reedición	8-18-3	15-Ene-12			
Reedición	8-18-4	15-Ene-12			
Reedición	8-19-1	15-Ene-12			
Reedición	8-19-2	15-Ene-12			
Reedición	8-19-3	15-Ene-12			
Reedición	8-19-4	15-Ene-12			
Reedición	8-19-5	15-Ene-12			
Reedición	8-19-6	15-Ene-12			
Rev. 3	8-20-1	15-Abr-15			
Rev. 3	8-20-2	15-Abr-15			
Rev. 3	8-20-3	15-Abr-15			
Rev. 3	8-20-4	15-Abr-15			



SCT ^ DGAC
DIRECCIÓN DE AVIACIÓN
DEPTO. DE INGENIERÍA AERONÁUTICA

ÍNDICE

Capítulo 1 – Introducción

Tema	Página
1.1. Introducción.....	1-1-1
1.2. Objetivo del Manual de Procedimientos de Taller.....	1-2-1
1.3. Alcances y Limitaciones.....	1-3-1
1.4. Estructura del Manual de Procedimientos de Taller.....	1-4-1
1.5. Control y Revisión del Manual de Procedimientos de Taller.....	1-5-1
1.5.1 Distribución del Manual de Procedimientos de Taller.....	1-5-2
1.6. Notificación a la Autoridad Aeronáutica sobre los cambios en las actividades del taller aeronáutico.....	1-6-1
1.7. Definiciones.....	1-7-1
1.8. Acrónimos.....	1-8-1

Capítulo 2 - Organización

Tema	Página
2.1. Compromiso del Permisionario (Taller Aeronáutico).....	2-1-1
2.2. Organigrama directivo, administrativo y técnico.....	2-2-1
2.3. Deberes, funciones y responsabilidades del personal administrativo y técnico.....	2-3-1
2.4. Relación del personal directivo, administrativo y técnico.....	2-4-1
2.4.1. Relación del personal directivo y administrativo.....	2-4-1
2.4.2. Relación del personal.....	2-4-2
2.4.2.1 Relación del personal (Cd. Obregón, CEN).....	2-4-2
2.4.2.2 Relación del personal (QRO).....	2-4-2
2.4.2.3 Relación del personal (GDL).....	2-4-3
2.4.2.4 Relación del personal (MTY).....	2-4-4
2.4.2.5 Relación del personal (TIJ).....	2-4-4
2.4.2.6 Relación del personal (CJS).....	2-4-5
2.4.2.7 Relación del personal (LMM).....	2-4-5
2.4.2.8 Relación del personal (TAM).....	2-4-5
2.4.2.9 Relación del personal (TAP).....	2-4-5



Tema	Página
2.4.2.10 Relación del personal (TLC).....	2-4-6
2.4.2.11 Relación del personal (HMO).....	2-4-6
2.5. Expedientes del personal.....	2-5-1
2.6. Uso de sellos del personal de inspección.....	2-6-1
2.6.1 Control de sellos.....	2-6-3

Capítulo 3 – Capacitación.

3.1. Capacitación y adiestramiento al personal técnico aeronáutico.	3-1-1
3.1.1. Generalidades.....	3-1-1
3.1.2. Tipos de capacitación.....	3-1-3
a) Capacitación teórica.....	3-1-3
b) Capacitación practica.....	3-1-3
c) Capacitación en el trabajo (OJT).....	3-1-3
d) Capacitación sobre desarrollo humano (factores humanos).....	3-1-4
e) Capacitación especializada.....	3-1-4
3.1.3 Programa de capacitación para Ensayos No Destructivos (EDN).....	3-1-4
3.1.3.1 Entrenamiento.....	3-1-4
3.1.3.2 Calificación.....	3-1-4
3.1.3.3 Exámenes.....	3-1-5
3.1.3.4 Niveles.....	3-1-6
3.1.3.5 Métodos.....	3-1-7
3.1.4 Control de adiestramiento.....	3-1-8
3.2. Requisitos para la aceptación de centros de instrucción.....	3-2-1
3.2.1. Generalidades.....	3-2-1
3.2.2. Requisitos.....	3-2-1
3.3. Centros de capacitación aceptados por el taller aeronáutico....	3-3-1
3.4. Programa de entrenamiento del personal técnico.....	3-4-1
Formato del programa de capacitación.....	3-4-2
3.5. Información técnica.....	3-5-1
3.5.1. Clasificación de la Información técnica.....	3-5-1
3.5.2. Relación de información técnica.....	3-5-2
3.5.3. Control y Actualización de la información técnica.....	3-5-3



Capítulo 4 – Instalaciones.

Tema	Página
4.1. Descripción de las Instalaciones.....	4-1-1
4.1.1. Generalidades.....	4-1-1
4.1.2. Plano arquitectónico de las instalaciones (Inspecciones Boroscópicas o Ensayos No Destructivos)(CEN).....	4-1-2
4.2. Instalaciones para servicios mantenimiento.....	4-2-1
4.2.1 Planos de las instalaciones del hangar en Cd. Obregón CEN.....	4-2-2
4.2.1.1 Plano arquitectónico de las instalaciones QRO.....	4-2-6
4.2.1.2 Plano arquitectónico de las instalaciones GDL.....	4-2-7
4.2.1.3 Plano arquitectónico de las instalaciones MTY.....	4-2-8
4.2.1.4 Plano arquitectónico de las instalaciones TIJ.....	4-2-9
4.2.1.5 Plano arquitectónico de las instalaciones CJS.....	4-2-11
4.2.1.6 Plano arquitectónico de las instalaciones LMM.....	4-2-12
4.2.1.7 Plano arquitectónico de las instalaciones TAM.....	4-2-13
4.2.1.8 Plano arquitectónico de las instalaciones TAP.....	4-2-14
4.2.1.9 Plano arquitectónico de las instalaciones TLC.....	4-2-15
4.2.1.10 Plano arquitectónico de las instalaciones HMO.....	4-2-15
4.3. Equipo y herramienta.....	4-3-1
4.3.1. Relación de equipo y herramienta para ensayos no destructivos, servicios de mantenimiento y pintura (CEN).....	4-3-1
4.3.2. Relación de equipo y herramienta para servicios de mantenimiento (QRO).....	4-3-4
4.3.3. Relación de equipo y herramienta para servicios de mantenimiento (GDL).....	4-3-6
4.3.4. Relación de equipo y herramienta para servicios de mantenimiento (MTY).....	4-3-6
4.3.5. Relación de equipo y herramienta para servicios de mantenimiento (TIJ).....	4-3-7
4.3.6. Relación de equipo y herramienta para servicios de mantenimiento (CJS).....	4-3-8
4.3.7. Relación de equipo y herramienta para servicios de mantenimiento (LMM).....	4-3-9
4.3.8. Relación de equipo y herramienta para servicios de mantenimiento (TAM).....	4-3-10
4.3.9. Relación de equipo y herramienta para servicios de mantenimiento (TAP).....	4-3-10
4.3.10. Relación de equipo y herramienta para servicios de mantenimiento (TLC).....	4-3-12
4.3.11. Relación de equipo y herramienta para servicios de mantenimiento (HMO).....	4-3-13



Capítulo 5 – Procedimientos de Trabajo.

Tema	Página
5.1. Sistemas de Inspección y Mantenimiento.....	5-1-1
5.1.1 Continuidad de la Responsabilidad de la Inspección.....	5-1-1
5.1.2 Procedimiento de compra y recepción de equipos y herramientas.....	5-1-2
5.1.3 Políticas de recepción de partes, equipos y herramientas.. Procedimiento de Cuarentena	5-1-3
5.2. Procedimiento de evaluación y auditoria de los proveedores de insumos y partes.....	5-2-1
5.3. Devolución de equipos y herramientas defectuosas.....	5-3-1
5.4. Reparación mayor y alteración de aeronaves y componentes...	5-4-1
5.4.1. Procedimiento.....	5-4-2
5.4.2. Entrega de información y documentación necesaria para el trámite de autorización.....	5-4-3
5.4.3. Visita de campo del representante de la DGAC para la certificación de trabajos.....	5-4-4
5.4.4. Obtención y distribución de los documentos de certificación de las reparaciones o alteraciones mayores...	5-4-4
5.5. Procedimientos de inspección.....	5-5-1
5.5.1. Inspección preliminar.....	5-5-1
5.5.2. Inspección por daño oculto.....	5-5-1
5.5.3. Inspección progresiva.....	5-5-2
5.6. Continuidad de la responsabilidad de mantenimiento.....	5-6-1
5.7. Manejo de partes.....	5-7-1
5.7.1. Salida de Almacén.....	5-7-2
5.7.2. Tarjetas de Identificación.....	5-7-3
5.7.3. Tarjeta de Componente Temporalmente Removido.....	5-7-4
5.7.4. Tarjeta Roja de "No Operar".....	5-7-4
5.8. Preservación de partes.....	5-8-1
5.9. Materiales con vida límite.....	5-9-1
5.10. Almacenaje de equipo y herramienta.....	5-10-1
5.10.1 Solicitud de equipo y herramienta al Almacén.....	5-10-1
5.10.2 Devolución de equipo y herramienta al Almacén.....	5-10-2
5.11 Registro de inspecciones.....	5-11-1



Tema	Página
5.12. Trabajos a efectuarse por contratistas.....	5-12-1
5.12.1 Aprobación para talleres aeronáuticos externos de mantenimiento.....	5-12-1
5.13. Control de herramientas de precisión y de los patrones para calibración. Requerimientos de calibración de los patrones de calibración.....	5-13-1
5.13.1 Instrucciones de uso.....	5-13-1
5.13.2. Calibración de herramienta y equipo de prueba.....	5-13-2
5.13.3 Control y registro.....	5-13-3
5.13.4. Intervalos de calibración.....	5-13-5
5.13.5. Manejo y condiciones de almacenamiento.....	5-13-5
5.13.6. Herramientas y equipo de prueba prestado o alquilado.....	5-13-6
5.14. Inspección final y liberación de mantenimiento o retorno a servicio.....	5-14-1
5.15. Mantenimiento subcontratado.....	5-15-1
5.15.1. Listado de mantenimiento subcontratado.....	5-15-2
5.16. Ejecución de de mantenimiento, mantenimiento preventivo, alteraciones ensayos no destructivos o inspecciones boroscópicas requeridas a efecto de cumplir con la aeronavegabilidad continúa.....	5-16-1
5.16.1. Generalidades.....	5-16-1
5.16.2. Mantenimiento en aeronaves, inspecciones boroscópicas o ensayos no destructivos.....	5-16-2
5.16.3. Preparación y realización de los trabajos de mantenimiento.....	5-16-3
5.16.3.1 Preparación y realización de las inspecciones boroscópicas o ensayos no destructivos.....	5-16-6
5.17. Actividades que requieren inspección (RII).....	5-17-1
5.17.1 Responsabilidades.....	5-17-1
5.17.2. Relación de sistemas, componentes y actividades que requieren inspección.....	5-17-1
5.18. Relación del personal calificado para realizar actividades que requieren inspección (RII).....	5-18-1
5.19. Ejecución de trabajos fuera de las instalaciones del Taller Aeronáutico.....	5-19-1
5.20. Reporte y corrección de los defectos y fallas ocurridas a las aeronaves.....	5-20-1
5.20.1 Procedimiento de llenado de la forma de reporte de defectos y fallas DGAC-80.....	5-20-5
5.21. Procedimientos para servicios especializados de mantenimiento.....	5-21-1



Tema	Página
5.22. Contrato tipo.....	5-22-1
5.23. Garantías.....	5-23-1
5.23.1. Tipos de garantías.....	5-23-1
5.23.2. Limitaciones de garantías.....	5-23-2
5.23.3. Cancelaciones de garantías.....	5-23-2
5.24. Forma DGAC-46 "Certificado de Revisión, Reparación o Alteración Mayor de Planeador, Motor o Hélice".....	5-24-1
5.25. Procedimiento de pintura de aeronaves.....	5-25-1

Capítulo 6 – Seguridad.

6.1 Seguridad.....	6-1-1
6.1.1 Comisión de Seguridad e Higiene.....	6-1-1
6.1.2. Funciones de la Comisión de Seguridad e Higiene.....	6-1-1
6.1.3. Atribuciones de la Comisión de Seguridad e Higiene.....	6-1-2
6.2 Programa de seguridad de mantenimiento.....	6-2-1
6.2.1 Objetivos de la seguridad en mantenimiento.....	6-2-1
6.2.2 Comunicación.....	6-2-2
6.2.3 Seguimiento y recomendaciones sobre accidentes al personal.....	6-2-3
6.3 Medidas de seguridad.....	6-3-1
6.3.1 Registro, seguridad y recomendaciones sobre accidentes de trabajo, así como incidentes o accidentes.....	6-3-1
6.3.2 Regulaciones generales de seguridad.....	6-3-1
6.3.3. Protección contra incendios.....	6-3-3
6.3.4 Descripción y clasificación de extintores de incendio.....	6-3-4
6.3.5 Precauciones de seguridad en el manejo de combustible..	6-3-5
6.3.6 Reducción de riesgo electrostático durante carga y descarga de combustible en las aeronaves de los clientes.....	6-3-6
6.3.7 Materiales peligrosos/almacenaje.....	6-3-7
6.3.8 Mantenimiento general de las instalaciones.....	6-3-8
6.3.9 Manipulación y desecho de materiales peligrosos.....	6-3-8
6.4 Primeros auxilios.....	6-4-1
6.4.1 Normas generales en los primeros auxilios.....	6-4-1
6.4.2 Alternativas en los casos de extrema urgencia.....	6-4-7



Capítulo 7 – Sistema de Garantía de Calidad

Tema	Página
7.1. Sistema de Garantía de Calidad.....	7-1-1
7.1.1. Disposiciones generales.....	7-1-1
7.1.2. Políticas del Sistema de Garantía de Calidad.....	7-1-2
7.1.3. Objetivos del Sistema de Garantía de Calidad.....	7-1-3
7.1.4. Lineamientos para auditorias.....	7-1-4
7.1.5. Organigrama de Aseguramiento de la Calidad.....	7-1-6
7.1.6. Deberes y responsabilidades.....	7-1-6
7.2. Tipos de Auditorias.....	7-2-1
7.2.1. Programa de auditorias.....	7-2-1
7.2.2. Auditorias de calidad del taller aeronáutico.....	7-2-2
7.2.3. Auditorias de calidad de las aeronaves, de las inspecciones boroscopicas, de los ensayos no destructivos o trabajos de pintura realizados.....	7-2-3
7.2.4. Auditoria de calidad del programa de adiestramiento del taller aeronáutico.....	7-2-4
7.2.5. Auditoria a proveedores de partes y servicio.....	7-2-5
7.3. Procedimiento para llevar a cabo una auditoria.....	7-3-1
7.4. Requerimiento de acción correctiva (RAC).....	7-4-1
7.5 Seguimiento de corrección de "Discrepancias".....	7-5-1
7.6. Desaprobación de proveedores.....	7-6-1
7.7. Concesiones.....	7-7-1
7.8. Control de proveedores.....	7-8-1
7.9. Competencia del personal autorizado a realizar liberaciones de mantenimiento o retornos a servicio	7-9-1
7.10. Calificación de inspectores y mecánicos.....	7-10-1
7.11. Solicitud de excepciones a la Autoridad Aeronáutica.....	7-11-1
7.12. Servicios especializados.....	7-12-1



Capítulo 8 – Formatos

Tema	Página
8.1. Orden de Trabajo.....	8-1-1
8.2 Reporte de Material Recibido.....	8-2-1
8.3 Etiqueta de calibración para la herramienta o equipo de medición y prueba que requiere calibración periódica.....	8-3-1
8.4 Control de equipo de ensayos, medición y/o prueba.....	8-4-1
8.5 Vale por Herramienta.....	8-5-1
8.6. Devolución de Partes Defectuosas.....	8-6-1
8.7. Contrato Tipo.....	8-7-1
8.8. Tarjeta de Componente Temporalmente Removido.....	8-8-1
8.9 Formato para la Lista de Auditoria.....	8-9-1
8.10 Requerimiento de Acción Correctiva (RAC).....	8-10-1
8.11. Tarjeta de Roja de “No Operar”.....	8-11-1
8.12. Reporte de Inspección Boroscópica.....	8-12-1
8.13. Trabajo Rutinario (TR).....	8-13-1
8.14. Trabajo No Rutinario (TNR).....	8-14-1
8.15. Salida de Almacén.....	8-15-1
8.16. Tarjetas de Identificación.....	8-16-1
8.17. Listado de personal Autorizado RII.....	8-17-1
8.18. Check for Condition and Inventory of Equipment.....	8-18-1
8.19. Forma DGAC-46, Certificado de revisión, reparación o alteración mayor de planeador, motor o hélice.....	8-19-1
8.20. Descripción de tareas.....	8-20-1



Tema	Página
8.21. Reporte de Ensayo No Destructivo.....	8-21-1
8.22 Formato para control de sellos del personal de inspección.....	8-22-1
8.23 Formato para proceso de pintura.....	8-23-1



SCT ^ DGAC
DIRECCIÓN DE AVIACIÓN
DEPTO. DE INGENIERÍA AERONÁUTICA

PAGINA
INTENCIONALMENTE
EN
BLANCO

1.3 Alcances y Limitaciones

TALLER AERONÁUTICO DGAC No. 384

SERVICIO AL PÚBLICO

CATEGORÍA DEL TALLER: 2 Y 3

REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO

BASE: CD. OBREGÓN

SERVICIOS ESPECIALIZADOS

INSPECCIONES, PRUEBAS Y ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS

INSPECCIONES BOROSCOPICAS

INSPECCIÓN VISUAL

LÍQUIDOS PENETRANTES

PARTÍCULAS MAGNÉTICAS

ULTRASONIDO

CORRIENTES PARASITAS (EDDY CURRENT)

PINTURA DE AERONAVES

PLANEADORES CLASE: 4

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
BOMBARDIER	CL600-2B19 (CRJ 100/200)	3 DÍAS. 30 HORAS/3 DIAS, 100, 400, 500 Y 600 HORAS, 300, 750 HORAS APU, 300 CICLOS, 450 CICLOS, 4500 CICLOS
AIRBUS	A319/A320	SERVICIOS DE LÍNEA (TRÁNSITO, PERNOCTA, ATENCIÓN DE REPORTES)
EMBRAER	145LR	A a 5A (DE 500 HRS A 2500 HRS), 5A (2500 HORAS)/15 MESES 50, 400, 800, 1200, 2000, 2350, 3000, 3200 Y 4000 HORAS; 400 Y 800 HORAS APU 100 HORAS/14 DÍAS, 100 HORAS/14 DÍAS/75 CICLOS 28 DIAS, 48 HORAS, 1 MES, 6, 12, 18, 60, 72, 120 Y 180 MESES 6000, 9000 Y 16399 CICLOS

MOTORES CLASE 3

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
GENERAL ELECTRIC	CF34-3	LO CONTENIDO EN EL NIVEL DE MANTENIMIENTO AL PLANEADOR
CFM INTERNATIONAL	CFM56	
INTERNATIONAL AEROENGINES	V2500-A 1	
ROLLS ROYCE	AE3007A1	

ACCESORIOS CLASE 2

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
HONEYWELL	GTCP-36-150RJ, GTCP 36-300, 131-9(A) Y APIC APS 3200	LO CONTENIDO EN EL NIVEL DE MANTENIMIENTO AL PLANEADOR
SUNDSTRAND AEROSPACE	APS 500R (T-62T-40C14)	

SUB-BASE: AEROPUERTO DE QUERÉTARO (QRO)**PLANEADORES CLASE: 4**

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
EMBRAER	145LR	A a 5A (DE 500 HRS A 2500 HRS), 5A(2500 HORAS)/15 MESES 50, 400, 800, 1200, 2000, 2350, 3000 y 3200 HORAS 400, 800, 1200 y 2000 HORAS APU 100 HORAS/14 DÍAS, 100 HORAS/14 DÍAS/75 CICLOS 28 DIAS, 48 HORAS, 1 MES, 6, 12 y 15 MESES 2500, 4417, 4447, 5000, 5445, 5700, 5896, 7093, 7120, 7229, 7342, 9583, 9635, 9816, 9933, 16279, 16399, 16797, 17395, 17598 y 18000 CICLOS

MOTORES CLASE 3

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
ROLLS ROYCE	AE3007A1	LO CONTENIDO EN EL NIVEL DE MANTENIMIENTO AL PLANEADOR

ACCESORIOS CLASE 2

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
SUNDSTRAND AEROSPACE	APS 500R (T-62T-40C14)	LO CONTENIDO EN EL NIVEL DE MANTENIMIENTO AL PLANEADOR

SERVICIOS ESPECIALIZADOS**INSPECCIONES, PRUEBAS Y ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS****INSPECCIONES BOROSCOPICAS****INSPECCIÓN VISUAL****LÍQUIDOS PENETRANTES****PARTÍCULAS MAGNÉTICAS****ULTRASONIDO****CORRIENTES PARASITAS (EDDY CURRENT)**

INTRODUCCIÓN

1-3-4

ESTACIÓN: AEROPUERTO DE GUADALAJARA (GDL)**PLANEADORES CLASE: 4**

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
EMBRAER	145LR	48 HORAS

MOTORES CLASE 3

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
ROLLS ROYCE	AE3007A1	LO CONTENIDO EN EL NIVEL DE MANTENIMIENTO AL PLANEADOR

ACCESORIOS CLASE 2

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
HAMILTON SUNDSTRAND	APS 500R (T-62T-40C14)	LO CONTENIDO EN EL NIVEL DE MANTENIMIENTO AL PLANEADOR

ESTACIÓN: AEROPUERTO DE MONTERREY (MTY)**PLANEADORES CLASE: 4**

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
EMBRAER	145LR	50 HORAS, 400 y 500 HORAS 400 HORAS APU 100 HORAS/14 DÍAS, 100 HORAS/14 DÍAS/75 CICLOS 28 DIAS, 48 HORAS, 1 y 6 MESES

MOTORES CLASE 3

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
ROLLS ROYCE	AE3007A1	LO CONTENIDO EN EL NIVEL DE MANTENIMIENTO AL PLANEADOR

ACCESORIOS CLASE 2

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
HAMILTON SUNDSTRAND	APS 500R (T-62T-40C14)	LO CONTENIDO EN EL NIVEL DE MANTENIMIENTO AL PLANEADOR

INTRODUCCIÓN

1-3-5

ESTACIÓN: AEROPUERTO DE TIJUANA (TIJ)**PLANEADORES CLASE: 4**

BOMBARDIER	CL600-2B19 (CRJ 100/200)	3 Y 30 DÍAS. 30 HORAS/3 DIAS, 16, 100, 400, 500 Y 600 HORAS, 300, 750 HORAS APU, 300 CICLOS, 4500/450 CICLOS
-------------------	-------------------------------------	---

MOTORES CLASE 3

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
GENERAL ELECTRIC	CF34-3	LO CONTENIDO EN EL NIVEL DE MANTENIMIENTO AL PLANEADOR

ACCESORIOS CLASE 2

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
HONEYWELL	GTCP-36-150RJ	LO CONTENIDO EN EL NIVEL DE MANTENIMIENTO AL PLANEADOR

ESTACIÓN: AEROPUERTO DE CIUDAD JUAREZ (CJS)**PLANEADORES CLASE: 4**

BOMBARDIER	CL600-2B19 (CRJ 100/200)	3 Y 30 DÍAS. 30 HORAS/3 DIAS, 16 Y 100 HORAS
-------------------	-------------------------------------	---

MOTORES CLASE 3

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
GENERAL ELECTRIC	CF34-3	LO CONTENIDO EN EL NIVEL DE MANTENIMIENTO AL PLANEADOR

ACCESORIOS CLASE 2

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
HONEYWELL	GTCP-36-150RJ	LO CONTENIDO EN EL NIVEL DE MANTENIMIENTO AL PLANEADOR

INTRODUCCIÓN

1-3-6

ESTACIÓN: AEROPUERTO DE LOS MOCHIS (LMM)**PLANEADORES CLASE: 4**

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
EMBRAER	145LR	50 HORAS, 100 HORAS/14 DÍAS, 100 HORAS/14 DÍAS/75 CICLOS 7 DÍAS, 14 DÍAS, 48 HORAS Y 1 MES

MOTORES CLASE 3

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
ROLLS ROYCE	AE3007A1	LO CONTENIDO EN EL NIVEL DE MANTENIMIENTO AL PLANEADOR

ACCESORIOS CLASE 2

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
HAMILTON SUNDSTRAND	APS 500R (T-62T-40C14)	LO CONTENIDO EN EL NIVEL DE MANTENIMIENTO AL PLANEADOR

ESTACIÓN: AEROPUERTO DE TAMPICO (TAM)**PLANEADORES CLASE: 4**

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
EMBRAER	145LR	50 HORAS, 100 HORAS/14 DÍAS, 100 HORAS/14 DÍAS/75 CICLOS 7 DÍAS, 14 DÍAS, 48 HORAS Y 1 MES

MOTORES CLASE 3

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
ROLLS ROYCE	AE3007A1	LO CONTENIDO EN EL NIVEL DE MANTENIMIENTO AL PLANEADOR

ACCESORIOS CLASE 2

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
HAMILTON SUNDSTRAND	APS 500R (T-62T-40C14)	LO CONTENIDO EN EL NIVEL DE MANTENIMIENTO AL PLANEADOR

INTRODUCCIÓN

1-3-7

ESTACIÓN: AEROPUERTO DE TAPACHULA (TAP)**PLANEADORES CLASE: 4**

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
AIRBUS	A319/A320	SERVICIOS DE LÍNEA (TRÁNSITO, PERNOCTA, ATENCIÓN DE REPORTES)

MOTORES CLASE 3

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
CFM INTERNATIONAL	CFM56	LO CONTENIDO EN EL NIVEL DE MANTENIMIENTO AL PLANEADOR
INTERNATIONAL AEROENGINES	V2500-A 1	

ACCESORIOS CLASE 2

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
HONEYWELL	GTCP 36-300, 131-9(A) Y APIC APS 3200	LO CONTENIDO EN EL NIVEL DE MANTENIMIENTO AL PLANEADOR

ESTACIÓN: AEROPUERTO DE TOLUCA (TLC)**PLANEADORES CLASE: 4**

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
EMBRAER	145LR	50 HORAS, 100 HORAS/14 DÍAS, 100 HORAS/14 DÍAS/75 CICLOS 7 DÍAS, 14 DÍAS, 48 HORAS Y 1 MES

MOTORES CLASE 3

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
ROLLS ROYCE	AE3007A1	LO CONTENIDO EN EL NIVEL DE MANTENIMIENTO AL PLANEADOR

ACCESORIOS CLASE 2

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
HAMILTON SUNDSTRAND	APS 500R (T-62T-40C14)	LO CONTENIDO EN EL NIVEL DE MANTENIMIENTO AL PLANEADOR

ESTACIÓN: AEROPUERTO DE HERMOSILLO (HMO)***PLANEADORES CLASE: 4***

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
EMBRAER	145LR	50 HORAS, 100 HORAS/14 DÍAS, 100 HORAS/14 DÍAS/75 CICLOS 7 DÍAS, 14 DÍAS, 48 HORAS Y 1 MES

MOTORES CLASE 3

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
ROLLS ROYCE	AE3007A1	LO CONTENIDO EN EL NIVEL DE MANTENIMIENTO AL PLANEADOR

ACCESORIOS CLASE 2

MARCA	MODELO	NIVEL MANTENIMIENTO
HAMILTON SUNDSTRAND	APS 500R (T-62T-40C14)	LO CONTENIDO EN EL NIVEL DE MANTENIMIENTO AL PLANEADOR

INTRODUCCIÓN

1-7-1

1.7 Definiciones

ACCESORIO	Elemento complementario o auxiliar de un componente de la aeronave.
AERONAVE	Toda máquina que puede sustentarse y desplazarse en la atmósfera por reacciones del aire, que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.
AERONAVEGABILIDAD	Estado de una aeronave y/o sus componentes, en el cual se tiene la certeza de que los mismos se encuentran en condiciones que aseguran que las operaciones aeronáuticas se pueden llevar a cabo en condiciones óptimas y seguras.
ÁREA DE TALLER	Superficie destinada a la revisión y reparación de componentes y/o accesorios.
AUTORIDAD AERONÁUTICA	La Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC).
APLICACIÓN DE PINTURA	Acción de poner capas de pintura protectora y decorativa, utilizando equipo de aspersion electrostático de alta presión y de baja presión
APLICACIÓN DE SELLANTE	Revisar la superficie a pintar es probable que el (sello entre partes pegadas) o el sello del límite (fileteado y de vértice) tenga algún daño, en estos casos se requiere volver a dejar en buenas condiciones el sellado, esto es realizado por el taller de reparaciones estructurales

INTRODUCCIÓN

1-7-2

BOLETÍN DE SERVICIO

Documento emitido por el fabricante de la aeronave ó componente, mediante el cual informa al operador o propietario de la aeronave, las acciones de mantenimiento adicionales al programa de mantenimiento, las cuales pueden ser modificaciones opcionales o incluso mandatorias y que pueden afectar las condiciones óptimas de operación de la aeronave.

CAMBIO

Reemplazo de partes, unidades y componentes por falla, límite de vida o conveniencia.

CENTRO DE GRAVEDAD

Punto en el cual se concentra el peso de una aeronave o equipo, su posición se considera desde el DATUM, y se encuentra dividiendo el valor del momento total entre el peso de la aeronave.

CERTIFICACIÓN

Procedimiento que se lleva a cabo una vez que se han concluido los trabajos de mantenimiento a la aeronave o componentes de la misma, indicando las tareas que se le efectuaron, como un respaldo técnico de que representa una condición de que la aeronave puede ser utilizada y que es operable.

**CERTIFICADO DE
AERONAVEGABILIDAD**

Documento expedido al operador por la autoridad aeronáutica, y el cual acredita que la aeronave se encuentra en condiciones óptimas de operación.

CICLO

Se define como un despegue y un aterrizaje para el caso del planeador y para el caso de motores se considera un ciclo por cada despegue.

COMPONENTE

Parte constitutiva básica de una aeronave, tal como el motor, fuselaje, ala, empenaje, tren de aterrizaje, hélices o rotores.

INTRODUCCIÓN

1-7-3

COMPONENTE LIMITADO POR TIEMPO

Categoría que se da a un componente, conforme a lo establecido por el fabricante del mismo, debe ser removido de servicio al alcanzar el límite establecido, y de ninguna manera puede ser operado más allá de ese límite si antes no se le da mantenimiento o es reparado (a menos de que la DGAC lo autorice). Este límite puede estar dado en horas, ciclos, meses, etc.

CONTRATO

Es el documento mediante el cual se establecen las condiciones en las que el taller aeronáutico y la empresa propietaria de una aeronave se sujetaran para el mantenimiento y/o reparación de dicha aeronave.

CONTROL DE CALIDAD

Es un control establecido dentro del proceso de trabajo que se efectúa en el taller aeronáutico, para mantener una condición de seguridad y calidad en el trabajo efectuado.

CORROSIÓN

Pérdida intergranular de material, se define también como el deterioro de los metales, causado por la reacción química de un medio ambiente adverso.

DAÑO

Alteración física de la aeronave, como consecuencia de algún incidente o accidente sucedido a la misma.

DATUM

Plano vertical imaginario, desde el cual se miden las distancias horizontales para propósitos de peso y balance.

DESPINTADO
"STRIPPING":

QUÍMICO Proceso reactivo por medio del cual se desprende la pintura, primer y capas de acabados protectores aplicando una sustancia química (removedor).

INTRODUCCIÓN

1-7-4

DIRECTIVA DE
AERONAVEGABILIDAD

Documento oficial emitido por un gobierno en el cual se establecen condiciones obligatorias de fabricación, modificaciones, mantenimiento o restricciones operacionales de los mismos, con el fin de mantener en óptimas condiciones la aeronave para su operación.

ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS
(END)

Son disciplinas tecnológicas que reúnen una serie de métodos que permiten obtener una información sobre propiedades, estructuras y condiciones de un material o componente, sin modificar su aptitud para el servicio.

ELEMENTO ESTRUCTURAL
PRINCIPAL

Estructura, elemento o conjunto que se considera significativamente ya que su falla provocaría una reducción en la resistencia residual de la aeronave.

ESQUEMAS DE PINTURA

De acuerdo a sistema recomendado por OEM y procedimiento de preparación y aplicación indicado en fichas técnicas de los fabricantes de pintura.

EQUIPO ESPECIAL

Equipo que es exclusivamente usado para un modelo de aeronave de una marca específica.

EMERGENCIA

Trabajos urgentes y costosos que se llevan a cabo en un equipo de producción crítico.

FALLA

Funcionamiento imprevisto de algún componente, accesorio o dispositivo de la aeronave

FALLA DE MOTOR

Funcionamiento que sale de los límites permitidos por el Manual de Mantenimiento del fabricante.

INTRODUCCIÓN

1-7-5

GUÍAS DE MANTENIMIENTO

Son las formas utilizadas para cada mantenimiento programado o no programado de una aeronave, que indica paso a paso los procedimientos de inspección, pruebas y revisiones que se deben efectuar en un tiempo definido. En la mayoría de los casos éstas guías son proporcionadas por el fabricante, y en otros, estas formas deben ser elaboradas por los clientes conforme a las recomendaciones, procedimientos y contenido mínimo que establece el fabricante.

HERRAMIENTA ESPECIAL

Herramienta que es exclusivamente utilizada para un modelo de aeronave de una marca específica.

HOJA DE CONTROL DE REVISIONES

Hoja mediante la cual se registra el número de cambios que se han efectuado al MPT.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Documentación requerida para efectuar el mantenimiento de una aeronave que consiste en Manuales de Mantenimiento, de servicio, Catálogo Ilustrado de Partes, Manual de Diagramas Eléctricos. Manual de Reparaciones Estructurales, operación de servicio, directivas de Aeronavegabilidad, entre otras.

**INHIBIDOR DE CORROSIÓN
ALODINE**

Compuesto químicos cuya función es la de prevenir la corrosión en los materiales, pueden ser líquidos o sólidos

INSPECCIÓN

Operación para determinar el estado en que se encuentra una aeronave, componente o accesorio.

INSTALACIONES

Conjunto de obras de construcción necesarias para efectuar el mantenimiento y/o reparaciones de aeronaves.

INTRODUCCIÓN

1-7-6

INSTRUMENTO

Aparato que se utiliza para indicar el funcionamiento de cualquiera de los parámetros o actitudes operación de una aeronave o bien indican las condiciones del funcionamiento de un sistema, componente, accesorio o dispositivo.

LIBRO DE BITÁCORA

Documento que se lleva a bordo de la aeronave en el cual se asientan entre otros los datos de operación durante el vuelo, fallas y las acciones de mantenimiento tomadas al respecto.

LICENCIA

Documento oficial otorgado por la DGAC al personal técnico.

LIJADO

Proceso mecánico por medio del cual se provoca el desprendimiento de la pintura a base de la fricción de un material áspero (lija) de varios tipos, con una superficie pintada. En general se pueden resumir las siguientes partes para la remoción de pintura por métodos mecánicos

LIMPIEZA

Remoción de residuos de pintura, removedor y solventes utilizando agentes limpiadores alcalinos y no alcalinos, agua y trapo limpio. La limpieza con agentes alcalinos y desoxidantes comúnmente utilizados cuando se usan removedores químicos de pintura.

MANTENIMIENTO

Operación de preservación de las condiciones normales de operación de aeronavegabilidad de la aeronave, dispositivos, componentes y partes.

MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO

Es el mantenimiento resultante de fallas imprevistas como resultado de condiciones de operación.

INTRODUCCIÓN

1-7-7

MANTENIMIENTO PROGRAMADO	Es aquel que se lleva a cabo a intervalos de tiempo establecidos por el fabricante de la aeronave y/o sus componentes.
MODIFICACION MAYOR	Alteración no indicada en las especificaciones del certificado de tipo de una aeronave, planeador, motor, hélice, componente o accesorio, que puede afectar significativamente su peso, equilibrio, resistencia estructural, rendimientos, funcionamiento de la planta motopropulsora, características de vuelo u otras cualidades que afecten su aeronavegabilidad, o aquella que no se efectúa de acuerdo con prácticas recomendadas o que no puede realizarse mediante operaciones básicas.
PREPARACIÓN DE SUPERFICIE A PINTAR	Area de la aeronave a pintar (pozos de tren, alas, fuselaje etc.) y del tipo de superficie a pintar (metálica y de compuestos) se requiere restituir a la superficie la protección anticorrosiva que consiste en el caso de superficies metálicas en cadminizado o anodizado. En el caso de la superficie de los materiales compuestos que estén expuestas se tiene que reparar antes de la aplicación del proceso de pintura, primer conductivo, primer, top coat etc.
PROTECCIÓN DE PARTES	Acción por medio de la cual se protegen componentes de la aeronave como líneas hidráulicas, de combustible, mazos de cable, conectores, sensores, componentes eléctricos, mecánicos y electrónicos y sellantes, utilizando comúnmente folios de aluminio, cintas masking tape y papel kraft.

“PRIMER”

Es una resina epoxico en forma líquida, forma sobre la superficie una capa sólida que tiene como finalidad proporcionar a las superficies un recubrimiento anticorrosivo así como una resistencia a los químicos.

REPARACION MAYOR

Reparación que no se puede llevar a cabo con prácticas aceptadas, es decir, aquellas que se encuentran en los manuales de mantenimiento de una aeronave, o que sean realizadas por operaciones elementales, o que si son mal efectuadas pueden afectar apreciablemente el peso, balance, resistencia estructural, rendimientos, operación del motor, características del vuelo u otras cualidades que afecten la aeronavegabilidad de las aeronaves.

INTRODUCCIÓN

1-8-3

RH	Lado derecho
S.B.	Boletín de Servicio.
S.L.	Carta de Servicio.
SIST	Sistema.
SRM	Structural Repair Manual.
SSM	System Schematic Manual.
TC	Transport Cánada.
T.E.	Trailing Edge (Borde de Salida).
TEMP	Temperatura.
T.M.	Tarjeta de Mantenimiento.
TRIP	Tripulación.
ÚLT	Última.
APU	Unidad de Potencia Auxiliar.
UTC	Unidad de Tiempo Coordinado.
VFR	Reglas de Vuelo Visual
VOC's	Componentes Orgánicos Volátiles.
WDM	Wiring Diagram Manual.

PÁGINA
INTENCIONALMENTE
EN BLANCO

2.2 Organigrama directivo, administrativo y técnico

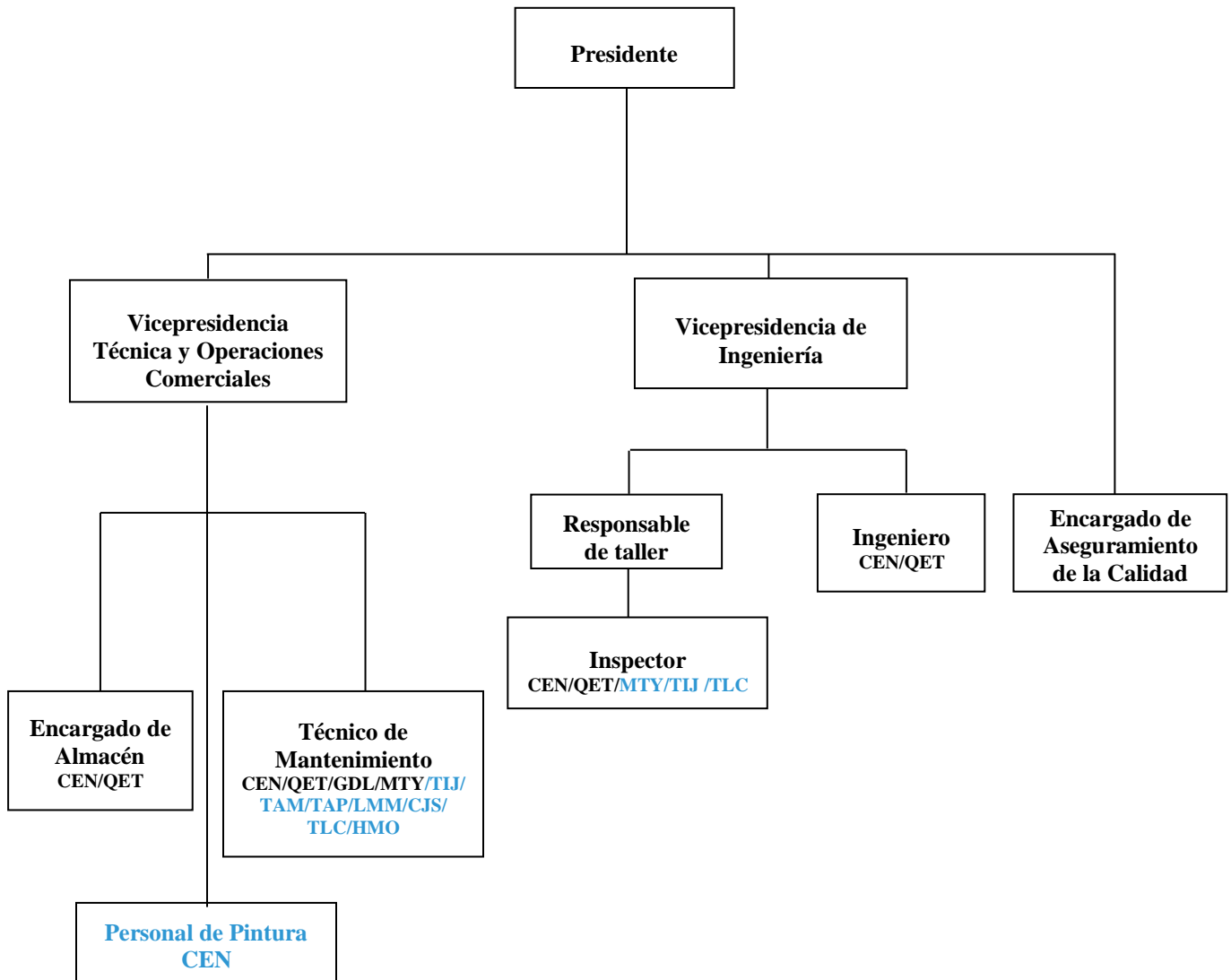
El Presidente tiene la facultad de designar a las Vicepresidencias de Ingeniería y Técnica y Operaciones Comerciales que, quienes emplean a su vez a un grupo de personas para asegurar que todos los servicios de mantenimiento, inspección boroscópica o ensayos no destructivos se llevan a cabo de acuerdo con las políticas y procedimientos contenidos en el presente manual.

QET Tech Aerospace cuenta con una Vicepresidencia Técnica y Operaciones Comerciales y una Vicepresidencia de Ingeniería, las cuales son responsables ante el Presidente de administrar los recursos necesarios como disponibilidad de las instalaciones, personal, equipo y otros materiales para la puesta en práctica del mantenimiento al equipo de vuelo de los clientes y servicio de boroscopio o ensayos no destructivos de componentes o partes de los clientes y todos los procesos que se desarrollan dentro de ésta organización, por medio de su equipo de trabajo.

La cantidad de personas que laboran en las Vicepresidencias, tales como inspectores, técnicos e ingenieros, etc., se definen conforme a los procesos de las tareas asignadas en cada una de las áreas.

Las Vicepresidencias Técnica y Operaciones Comerciales y de Ingeniería proporcionan un ascenso de su personal para asegurar que los puestos de trabajo, dentro de la organización de mantenimiento cumplan con la seguridad y calidad necesaria para desarrollar el trabajo asignado. Esto en base al buen desarrollo de las funciones asignadas y conocimiento apropiado, habilidades, capacitación y experiencia apropiada en la posición desempeñada. Esto es evaluado por cada Vicepresidencia antes de otorgar una mejor posición del personal que colabora dentro de las mismas.

QET Tech Aerospace cuenta con una organización, como se muestra a continuación:



Organigrama del Taller

Las Vicepresidencias y áreas mostradas anteriormente, asignan a un responsable cuando no se encuentra el titular de la misma, el cual tendrá la capacidad de atender los pendientes en ausencia de la persona encargada.

Responsable de Taller

Es responsable ante la Vicepresidencia de Ingeniería.

Funciones y responsabilidades.

1. Deberá ejercer las funciones y obligaciones señaladas en el presente manual de procedimientos de taller.
2. Dar aviso a la DGAC sobre los defectos graves encontrados al momento de efectuar un trabajo de los clientes, que puedan constituir un peligro para la operación de una aeronave, así como del inicio de trabajos en un componente o una parte accidentada.
3. Asegurarse que el trabajo efectuado se lleve a cabo conforme a los manuales del fabricante y a los programas de mantenimiento e inspección, ambos aprobados por la DGAC al cliente, a los boletines de servicio del fabricante, a las directivas de aeronavegabilidad y al presente manual de procedimientos del taller.
4. Conocer la utilización y llenado de los formularios oficiales emitidos por la Autoridad Aeronáutica (DGAC).
5. Presentar todos los informes técnicos y administrativos que le sean requeridos por la Autoridad Aeronáutica (DGAC).
6. Evitar que dentro del taller aeronáutico del cual es responsable, se cometan prácticas irregulares u omisiones a los procedimientos aprobados, que pongan en riesgo la operación segura de las aeronaves, componentes o partes del cliente e instalaciones del Taller Aeronáutico
7. Presentar a la DGAC y a través del Encargado de Aseguramiento de la Calidad, las enmiendas al manual de procedimientos del taller.
8. Verificar, en todo momento, que se cumpla con las condiciones y requisitos de carácter técnico que se establecieron para el otorgamiento del permiso del taller.
9. Participar directamente en las verificaciones que realice la Autoridad Aeronáutica o designar a un representante del mismo.
10. Es el responsable de notificar a la DGAC, sobre los cambios en las actividades del taller aeronáutico, solicitudes, localidades, personal, y alcance en las especificaciones de operación.
11. El responsable del taller aeronáutico es el responsable directo de todas las actividades de mantenimiento efectuadas dentro del taller aeronáutico de QET Tech Aerospace y de extender la liberación de mantenimiento o [retorno a servicio](#), sin embargo delega sus funciones al personal de inspección debidamente avalado como personal en funciones, sin embargo, dicha delegación no lo excluye de su responsabilidad como responsable de taller ante la autoridad aeronáutica.

12. Conocer y cumplir las políticas de QET Tech Aerospace, y a los procedimientos descritos en el presente manual de procedimientos de taller, lo estipulado en las Leyes aplicables, artículo 144 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil, Normas Oficiales Mexicanas y las limitaciones establecidas en las Especificaciones de Operación del Permiso de Taller, así como a las normas de seguridad e higiene relacionadas con sus actividades.
13. Corregir las “Discrepancias” encontradas y notificadas por el Encargado de Aseguramiento de la Calidad.
14. El Responsable de Taller debe mantener una lista del personal aprobado para realizar los ensayos no destructivos.

Personal de Pintura

Responsable ante la Vicepresidencia Técnica y Operaciones.

Funciones y responsabilidades.

1. Realizar la planeación de las actividades para el servicio de pintura.
2. Cumplir con las órdenes de trabajo emitidas por el taller aeronáutico.
3. Ejecutar las labores de preparación y pintado de aeronaves, partes y/o componentes.
4. Vigilar que la calidad de los trabajos efectuados sean adecuados y se realicen bajo normas y especificaciones establecidas por nuestro taller aeronáutico, las autoridades aeronáuticas y los fabricantes, a través de órdenes de trabajo, circulares e información técnica aprobada.
5. Vigilar que la información técnica empleada por el personal de pintura en el desempeño de sus labores sea vigente.
6. Solicitar el apoyo técnico requerido para la ejecución del servicio de pintura.
7. Proporcionar apoyo técnico al personal a su cargo.
8. Participar en los programas de capacitación, protección civil y seguridad e higiene.
9. Mantener el orden y la limpieza en el área después de utilizar productos químicos.
10. Que al detectar cualquier derrame en el área de trabajo, sea atendido inmediatamente con material absorbente.
11. Cumplir las disposiciones de seguridad personal, del equipo y del área designada así como utilizar y mantener en buen estado el equipo de seguridad que se les proporcione para tal fin.
12. Verificar el correcto consumo de los materiales y uso del equipo utilizado en los procesos de pintura.
13. Cumplir con medidas de seguridad establecidas por QET Tech Aerospace y las especificadas en el procedimiento de pintura de aeronaves del presente manual.
14. Realizará su trabajo en forma tal que cuidará su integridad física, la de sus compañeros así como evitar dañar los componentes o las partes de las aeronaves del cliente, el equipo y herramientas de trabajo de QET Tech Aerospace.
15. Conocer y cumplir las políticas de QET Tech Aerospace, y a los procedimientos descritos en el presente manual de procedimientos de taller, lo estipulado en las leyes y normas aplicables, Normas Oficiales Mexicanas y las limitaciones establecidas en las Especificaciones de Operación del Permiso de Taller, así como a las normas de seguridad e higiene relacionadas con sus actividades

PÁGINA
INTENCIONALMENTE
EN BLANCO

2.4 Relación del personal directivo, administrativo y técnico

2.4.1 Relación del personal directivo y administrativo

PUESTO

Presidente

Vicepresidente Técnico y Operaciones Comerciales

Vicepresidente de Ingeniería

Responsable de Taller

Encargado de Aseguramiento de la Calidad

NOMBRE

Julio César Álvarez Flores

Michael Dornenburg

Julio César Álvarez Flores

Rubén Cruz Mendieta

Arturo Salazar Hernández

Todo el personal que colabora en las diversas tareas, cumplen con los siguientes puntos:

- Cumplir y hacer cumplir todos los requerimientos legales así como todas las disposiciones contenidas en la empresa.
- Considerar a la seguridad como la principal situación en todo trabajo realizado.
- Corregir todas las discrepancias detectadas por el Encargado de Aseguramiento de la Calidad, derivada de los procesos de supervisión y auditoría de ésta.
- Asegurar de que están física y mentalmente aptos para el desempeño de sus trabajos.

2.4.2 Relación del personal.

2.4.2.1 Relación de personal en Cd. Obregón (CEN).

NOMBRE	NO. DE LICENCIA	ESPECIALIDAD	PUESTO	CLASE	APROBADO END
ESTEBAN ROBERTO MUZQUIZ MEDINA	200002159	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADOR	INSPECTOR	CLASE I	N/A
PEDRO U. HERNANDEZ CHAVEZ	201219383	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	INSPECTOR	CLASE I	ET, UT, MT, LT, VT
JUAN SEGURA	200111127	LAMINISTERIA RECUBRIMIENTO DE AERONAVES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE II	N/A
EMILIO R. VENEGAS RUIZ	200105576	LAMINISTERIA RECUBRIMIENTO DE AERONAVES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE II	N/A
JOED E. SOTO NORIEGA	201219630	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A
MANUEL F. BARRERA RODRÍGUEZ	200002330	LAMINISTERIA RECUBRIMIENTO DE AERONAVES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE II	N/A
JAVIER Y. ESPINOZA RAMÍREZ	201430281	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A
PAVEL R. GRANADOS OLVERA	201115454	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A
ROBERTO MARTÍNEZ BELTRAN	201218849	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A
VÍCTOR A. MENDOZA MACEDO	201429810	AERONAVES ALA FIJA	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A
GUILLERMO MIRANDA CARAPIA	201535053	AERONAVES ALA FIJA	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A
DAVID R. MONREAL CARDONA	201429816	AERONAVES ALA FIJA	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A
LEONARDO REYNA SÁNCHEZ	200106419	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A
SAUL VELAZQUEZ TORRES	201431088	AERONAVES ALA FIJA	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A

NOMBRE	NO. DE LICENCIA	ESPECIALIDAD	PUESTO	CLASE	APROBADO END
EDGAR D. LOZANO LÓPEZ	201535087	AERONAVES ALA FIJA	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A
ERIK S. MARQUEZ GARCÍA	201532726	LAMINISTERIA RECUBRIMIENTO DE AERONAVES	PERSONAL DE PINTURA	CLASE II	N/A
RICARDO TRIGUEROS MORA	N/A	N/A	PERSONAL DE PINTURA	N/A	N/A
ANTONIO SOLÍS LOERA	N/A	N/A	PERSONAL DE PINTURA	N/A	N/A
SERGIO HINOJOSA	N/A	N/A	INGENIERO/ALMACEN	N/A	N/A

2.4.2.2 Relación de personal en Querétaro (QRO).

NOMBRE	NO. DE LICENCIA	ESPECIALIDAD	PUESTO	CLASE	APROBADO END
JOSÉ ELIAS SALAZAR SALAS	200301109	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	INSPECTOR	CLASE I	IB
JUAN CARLOS LIZARDI	200301718	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	INSPECTOR	CLASE I	N/A
RUBÉN CRUZ MENDIETA	200100739	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	RESPONSABLE DE TALLER/INSPECTOR	CLASE I	ET, UT, MT, LT, VT. IB
EVERARDO RODRÍGUEZ GARCÍA	201114955	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	INSPECTOR	CLASE I	N/A
FERNANDO VELAZQUEZ DE LOS SANTOS	201532199	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A
HÉCTOR A. VAZQUEZ GOMEZ	201220288	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	INSPECTOR	CLASE I	N/A
ALEJANDRO ALTAMIRANO LARA	201429811	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A

NOMBRE	NO. DE LICENCIA	ESPECIALIDAD	PUESTO	CLASE	APROBADO END
MANUEL GUERRERO	201533625	SISTEMAS ELECTRÓNICOS	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A
MARCO A. ROLDAN	200101154	SISTEMAS ELECTRICOS	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE II	N/A
MARIO CASTILLO	N/A	N/A	ALMACÉN	N/A	N/A
JOSE A RESENDIZ	N/A	N/A	ALMACÉN	N/A	N/A
MARIO CRUZ MENDOZA	N/A	N/A	COMPRAS	N/A	N/A

2.4.2.3 Relación de personal en Guadalajara (GDL).

NOMBRE	NO. DE LICENCIA	ESPECIALIDAD	PUESTO	CLASE	APROBADO END
*ERNESTO MEZA	200601781	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	INSPECTOR	CLASE I	N/A
MIGUEL SERRANO JIMÉNEZ	200600071	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A
ARTURO MARTINEZ HERNANDEZ	201429815	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A

2.4.2.4 Relación de personal en Monterrey (MTY).

NOMBRE	NO. DE LICENCIA	ESPECIALIDAD	PUESTO	CLASE	APROBADO END
*MIGUEL MOLINA NEGRETE	200111920	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	INSPECTOR	CLASE I	N/A
EDGAR I. LÓPEZ QUESADA	200110987	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A
FERNANDO RÍOS PAREDES	200111966	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A
MARCO A. MUÑOZ RODRÍGUEZ	200402319	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A
JOSE LUIS NAVARRO SUCHIL	200402319	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A

2.4.2.5 Relación de personal en Tijuana (TIJ).

NOMBRE	NO. DE LICENCIA	ESPECIALIDAD	PUESTO	CLASE	APROBADO END
EDUARDO SANDOVAL ESPINOSA	200702279	MOTORES, PLANEADORES	INSPECTOR	CLASE I	N/A
*JHONATAN MORALES GARCIA	201013863	MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A
RUBÉN D. BUENO VILLALOBOS	200501211	MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A

2.4.2.6 Relación de personal en Ciudad Juárez (CJS).

NOMBRE	NO. DE LICENCIA	ESPECIALIDAD	PUESTO	CLASE	APROBADO END
*DIEGO TREJO URIBE	200501065	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A
ALAN MATUS CUETO	201429909	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A

2.4.2.7 Relación de personal en Los Mochis (LMM).

NOMBRE	NO. DE LICENCIA	ESPECIALIDAD	PUESTO	CLASE	APROBADO END
*JUAN JOSE GONZALEZ GALLEGOS	200104700	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A

2.4.2.8 Relación de personal en Tampico (TAM).

NOMBRE	NO. DE LICENCIA	ESPECIALIDAD	PUESTO	CLASE	APROBADO END
*SILVESTRE SOTO HERNÁNDEZ	201014040	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A

2.4.2.9 Relación de personal en Tapachula (TAP).

NOMBRE	NO. DE LICENCIA	ESPECIALIDAD	PUESTO	CLASE	APROBADO END
*KELVIN ANGELL FELICIANO	201325657	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A

2.4.2.10 Relación de personal en Toluca (TLC).

NOMBRE	NO. DE LICENCIA	ESPECIALIDAD	PUESTO	CLASE	APROBADO END
*ERIC O. RAMIREZ URBINA	200700851	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	INSPECTOR	CLASE I	N/A
EMILIO SOTELO VAZQUEZ	200110286	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A
SERGIO SALDIVAR SALDIVAR	201429216	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A
RICARDO DE LA TORRE MALDONADO	200500609	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A
LUIS A. ARAIZA GARCÍA	201429813	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A
TRINO J. GONZALEZ MARTÍN	201429907	MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A
Yael AGUILAR ESTRELLA	201430008	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A
MAURICIO MOYA SERVIN	201430967	AERONAVES ALA FIJA	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A

2.4.2.11 Relación de personal en Hermosillo (HMO).

NOMBRE	NO. DE LICENCIA	ESPECIALIDAD	PUESTO	CLASE	APROBADO END
*VÍCTOR A. ACEVES LUNA	200600978	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A
RAFAEL RAMIREZ ALABAT	201430961	AERONAVES ALA FIJA, MOTORES, PLANEADORES	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	CLASE I	N/A

En donde:

END: Ensayo No Destructivo
ET: Corrientes Parasitas o Eddy Current
UT: Ultrasonido u ondas ultrasónicas
IB: Inspección Boroscópica

MT: Partículas Magnéticas
LT: Líquidos Penetrantes
VT: Inspección Visual
*ENCARGADO DE ESTACIÓN

ORGANIZACIÓN

2-6-3

2.6.1 Control de sellos

CONTROL DE USO DE SELLOS DEL PERSONAL DE INSPECCIÓN

NO. CONTROL	NOMBRE	PUESTO	TIPO Y NÚMERO DE LICENCIA	FIRMA	ESTAMPA DE SELLO	AUTORIZACIÓN
1	RUBEN CRUZ MENIETA	RESPONSABLE DE TALLER	M&P 200100739			
2	JOSE ELIAS SALAZAR SALAS	INSPECTOR	M&P 200301109			
3	JUAN CARLOS LIZARDI RODRIGUEZ	INSPECTOR	M&P 200301718			
4	MIGUEL MOLINA NEGRETE	INSPECTOR	M&P 200111920			
5	EVERARDO RODRIGUEZ GARCIA	INSPECTOR	M&P 201114955			
6	HECTOR ALEJANDRO VAZQUEZ GOMEZ	INSPECTOR	M&P 201220288			
7	ERICK OSWALDO RAMIREZ URBINA	INSPECTOR	M&P 200700851			
8	ESTEBAN ROBERTO MUZQUIZ MEDINA	INSPECTOR	M&P 200002159			

ORGANIZACIÓN

2-6-4



CONTROL DE USO DE SELLOS DEL PERSONAL DE INSPECCIÓN

NO. CONTROL	NOMBRE	PUESTO	TIPO Y NÚMERO DE LICENCIA	FIRMA	ESTAMPA DE SELLO	AUTORIZACIÓN
9	PEDRO ULISES HERNANDEZ CHAVEZ	INSPECTOR	M&P 201219383			
10	EDUARDO SANDOVAL ESPINOSA	INSPECTOR	M&P 200702279			

3.1.2 Tipos de capacitación.

- a) Capacitación teórica.
- b) Capacitación practica.
- c) Capacitación en el trabajo (OJT).
- d) Capacitación sobre desarrollo humano (factores humanos).
- e) Capacitación especializada.

a) Capacitación Teórica.

La capacitación teórica es aquella que será impartida en el centro de capacitación autorizado o aceptado por la DGAC y aprobado por el taller aeronáutico QET Tech Aerospace, en este tipo de capacitación encontraremos los cursos teóricos iniciales, periódicos y especializados sobre los tipos de aeronaves o motores en las cuales el taller realizará trabajos de mantenimiento o inspecciones boroscópicas y que se encuentran establecidos en el Permiso de Taller correspondiente.

b) Capacitación Practica.

La capacitación practica es aquella que será impartida en el centro de capacitación autorizado o aceptado por la DGAC y aprobado por el taller aeronáutico QET Tech Aerospace, en este tipo de capacitación encontraremos los complementos prácticos de los cursos teóricos de la capacitación inicial, periódica y especializada sobre los tipos de aeronaves o motores en las cuales el taller realizará trabajos de mantenimiento o inspecciones boroscópicas y que se encuentran establecidos en el Permiso de Taller correspondiente. Dicha capacitación podrá ser impartida directamente en el avión, componentes o partes de la aeronave del cliente.

c) Capacitación en el trabajo (OJT).

Este tipo de capacitación se efectuará como complemento opcional de la capacitación teórica y practica, y podrá ser aplicada directamente en la línea de trabajo ya sea en la aeronave y sus sistemas, en componentes o sobre algún procedimiento de aislamiento de fallas recurrentes. Con este esquema tenemos la posibilidad de que el personal cuente con la inmediata adquisición de conocimientos, así como la profesionalización en procedimientos específicos de las aeronaves y sus sistemas. La capacitación en el trabajo será establecida y desarrollada por la Vicepresidencia de Ingeniería.

d) Capacitación sobre desarrollo humano (factores humanos).

QET Tech Aerospace a través de los centros de capacitación autorizado o aceptado por la DGAC y aprobado por nuestro taller aeronáutico proporcionará al personal técnico cursos relacionados con los factores humanos, conocimientos y habilidades para coordinación con el mismo personal de mantenimiento los cuales servirán para desarrollar en el trabajador el interés y la responsabilidad que deberán tener al realizar los trabajos de mantenimiento o las inspecciones boroscópicas, por tal motivo, desarrollaremos al personal en temas como; trabajo en equipo, manejo de estrés, interdependencia entre áreas, responsabilidad, etc. Estos temas podrán ser incluidos dentro del contenido temático de los cursos periódicos a los que asiste el personal técnico del taller.

e) Capacitación especializada

La capacitación especializada es aquella que será impartida en el centro de capacitación autorizado y aceptado por la DGAC y aprobado por QET Tech Aerospace para poder efectuar los trabajos de mantenimiento o las inspecciones boroscópicas en aeronave, componentes o partes del cliente, con la que el personal podrá realizar funciones especializadas. Dicha capacitación es conducida por instructores calificados y preparados por los fabricantes de aeronaves, motores y/o sus componentes y proveedores. [La capacitación especializada referente a pintura de aeronaves será impartida por los proveedores de los productos de pintura.](#)

3.1.3 Programa de capacitación para Ensayos No Destructivos (EDN).

El programa de capacitación para el Personal Técnico en Mantenimiento de ensayos no destructivos de QET Tech Aerospace se basa prácticamente en el entrenamiento y calificación del personal que realizara los ensayos no destructivos.

3.1.3.1 Entrenamiento.

Es el proceso en el cual el Personal Técnico en Mantenimiento adquiere conocimientos teóricos, desarrolla habilidades y capacidades prácticas para efectuar ensayos no destructivos en el método que se está capacitando, se basa en un programa debidamente estructurado de capacitación teórico-práctico establecida por una entidad capacitadora.

3.1.3.2 Calificación.

Es el cumplimiento documentado de entrenamiento mediante exámenes (teóricos, prácticos y físicos visuales) debidamente preparados en cada uno de los métodos. Siendo la demostración de que el personal posee los conocimientos teóricos y las habilidades prácticas necesarias para desarrollar correctamente ensayos no destructivos y aplicar correctamente los criterios de aceptación y rechazo.

3.3 Centros de capacitación aceptados por el taller aeronáutico

El centro de capacitación con los que QET Tech Aerospace trabajará se muestra a continuación.

1) Orión, Centro de capacitación, S.C.

Permiso D.G.A.C. No. L-62

Domicilio: Calle Genaro García No. 175, Col. Jardín Balbuena, C.P. 15900, México, D.F.

2) Aeronáutica Especializada de México, S.C.

Permiso D.G.A.C. No. L-35

Domicilio: Retorno 13 de Fray Servando Teresa de Mier No. 5, Col. Jardín Balbuena, C.P. 15900, México, D.F.

3) Asesoría Técnica Aeronáutica y Capacitación, S.C.

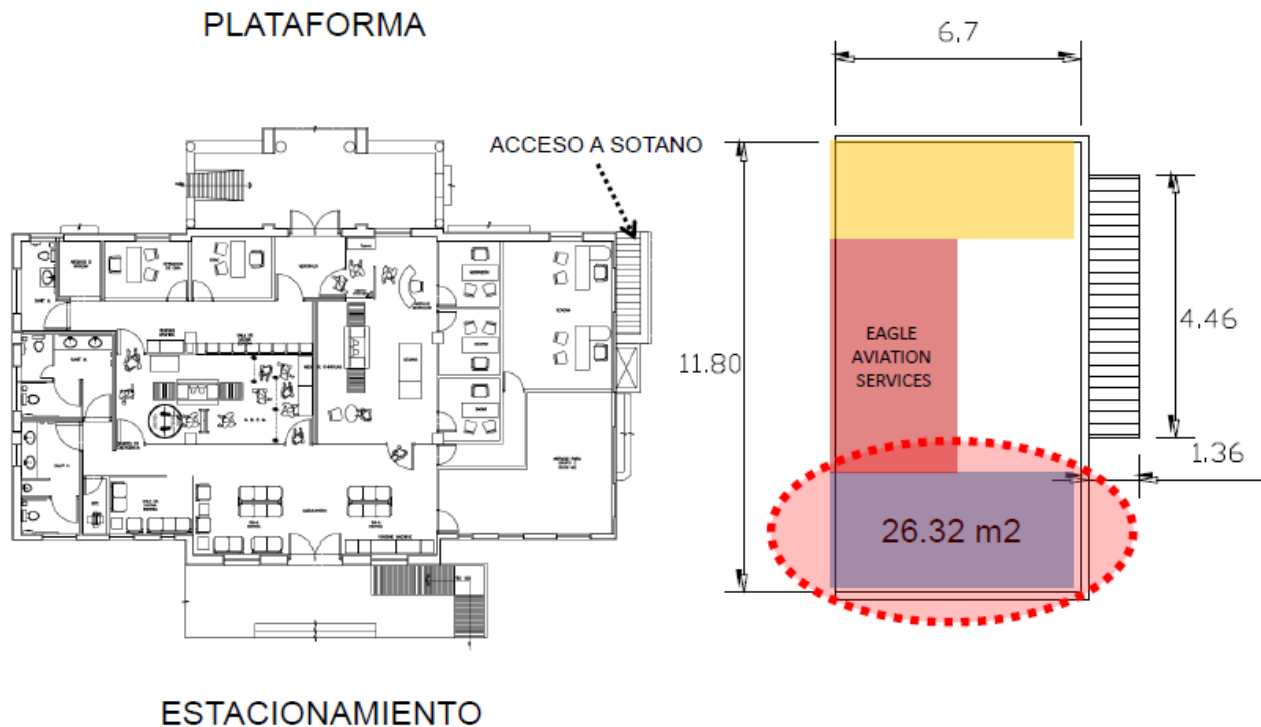
Permiso D.G.A.C. No. L-47

Domicilio: Londres No. 47, 4º Piso, Col. Juárez, C.P. 06600, México, D.F.

PÁGINA
INTENCIONALMENTE
EN BLANCO

4.2.1.5 Plano arquitectónico de las instalaciones CJS.

Los servicios de mantenimiento que nuestro taller aeronáutico efectuará en el Aeropuerto de Ciudad Juárez no requieren de un hangar debido al alcance de mantenimiento y en donde no se tiene la necesidad de mantener registros abiertos, sin embargo, se cuenta con un lugar en el cual se almacenarán los materiales, equipos y herramientas para llevar a cabo los servicios de mantenimiento aprobados en nuestro Permiso de Taller. A continuación se muestran las instalaciones de QET Tech Aerospace en el Aeropuerto de Ciudad Juárez, las cuales cuentan con una superficie de 26.32 m².



4.2.1.6 Plano arquitectónico de las instalaciones LMM.

Los servicios de mantenimiento que nuestro taller aeronáutico efectuará en el Aeropuerto de Los Mochis no requieren de un hangar debido al alcance de mantenimiento y en donde no se tiene la necesidad de mantener registros abiertos, sin embargo, se cuenta con un lugar en el cual se almacenarán los materiales, equipos y herramientas para llevar a cabo los servicios de mantenimiento aprobados en nuestro Permiso de Taller. A continuación se muestran las instalaciones de QET Tech Aerospace en el Aeropuerto de Los Mochis, las cuales cuentan con una superficie de 27.00 m².



4.2.1.7 Plano arquitectónico de las instalaciones TAM.

Los servicios de mantenimiento que nuestro taller aeronáutico efectuará en el Aeropuerto de Tampico no requieren de un hangar debido al alcance de mantenimiento y en donde no se tiene la necesidad de mantener registros abiertos, sin embargo, se cuenta con un lugar en el cual se almacenarán los materiales, equipos y herramientas para llevar a cabo los servicios de mantenimiento aprobados en nuestro Permiso de Taller. A continuación se muestran las instalaciones de QET Tech Aerospace en el Aeropuerto de Tampico, las cuales tienen una superficie de 16.00 m².



1 LOCAL DE 16.00 M2: OFICINA DE
MANTENIMIENTO Y ALMACEN

4.2.1.8 Plano arquitectónico de las instalaciones TAP.

Los servicios de mantenimiento que nuestro taller aeronáutico efectuará en el Aeropuerto de Tapachula no requieren de un hangar debido al alcance de mantenimiento y en donde no se tiene la necesidad de mantener registros abiertos, sin embargo, se cuenta con un lugar en el cual se almacenarán los materiales, equipos y herramientas para llevar a cabo los servicios de mantenimiento aprobados en nuestro Permiso de Taller. A continuación se muestran las instalaciones de QET Tech Aerospace en el Aeropuerto de Tapachula, las cuales tienen una superficie de 12.74 m².

CROQUIS DE UBICACIÓN

PLANTA ARQUITECTONICA

TAPACHULA

ASUR

Tipo de Arrendamiento: A. AEROPORTUARIO
Línea de Negocio: RENTAS AEROPORTUARIAS
Tipo de Bien: LOCAL DE USOS MULT F DE AT TIP "A"
Clave del Bien: TAP 1112
Área: 12.74 M ²
Renta: \$ (5%) Aícuotas SI NO HACE CTO CON CFE
Arrendatario: QET TECH AEROSPACE

Elaboró: <u>LI. Eden Jiménez Balderas</u>
Revisó: <u>C.P. Fermin M. Aguilar Herrera</u>
Autorizó: <u>Inq. Percy Darrián Corzo</u>

4.2.1.9 Plano arquitectónico de las instalaciones TLC.

Los servicios de mantenimiento que nuestro taller aeronáutico efectuará en el Aeropuerto de Toluca no requieren de un hangar debido al alcance de mantenimiento y en donde no se tiene la necesidad de mantener registros abiertos, sin embargo, se cuenta con un lugar (oficina móvil) en el cual se almacenarán los materiales, equipos y herramientas para llevar a cabo los servicios de mantenimiento aprobados en nuestro Permiso de Taller.

4.2.1.10 Plano arquitectónico de las instalaciones HMO.

Los servicios de mantenimiento que nuestro taller aeronáutico efectuará en el Aeropuerto de Toluca no requieren de un hangar debido al alcance de mantenimiento y en donde no se tiene la necesidad de mantener registros abiertos, sin embargo, se cuenta con un lugar en el cual se almacenarán los materiales, equipos y herramientas para llevar a cabo los servicios de mantenimiento aprobados en nuestro Permiso de Taller. La ubicación de la oficina móvil se encuentra a un costado de la terminal de aviación general y antes de la zona de hangares.



PÁGINA
INTENCIONALMENTE
EN BLANCO

4.3. Equipo y herramienta

QET Tech Aerospace cuenta con el equipo y herramienta listado en las tablas para efectuar los servicios de mantenimiento a la aeronave de los clientes conforme a lo autorizado en las Especificaciones de Operación del Permiso de Taller otorgado por la DGAC. El equipo "Fly Await Kit" que se encuentra a bordo de cada aeronave de nuestro cliente "Link Conexión Aérea, S.A de C.V." pertenece a QET Tech Aerospace y se encuentra en calidad de préstamo.

4.3.1. Relación de equipo y herramienta para ensayos no destructivos, servicios de mantenimiento y pintura (CEN)

NUMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
14-6807-6011	MANÓMETRO
6012A	TORQUIMETRO
6061A	TORQUIMETRO
6125	TORQUIMETRO
6064A	TORQUIMETRO
6064A	TORQUIMETRO
PHASE C2D	INSTRUMENTO PARA CORRIENTES PARASITAS
N/A	PROBETAS DE ALTA FRECUENCIA
N/A	PROBETAS DE BAJA FRECUENCIA
N/A	PROBETAS ROTATORIAS ELÉCTRICAS
N/A	MOTOR PARA PROBETA ROTATORIA
N/A	PATRONES DE REFERENCIA
N/A	CABLES COAXIALES
EPOCH 1000	INSTRUMENTO DETECTOR DE FALLAS EPOCH 1000
N/A	TRANSDUCTORES
N/A	POSICIONADORES DE TRANSDUCTORES
N/A	PATRONES DE REFERENCIA
N/A	CABLES COAXIALES
DA-400	YUGO MAGNÉTICO
MG25-20	INDICADOR DE CAMPO RESIDUAL (GAUSSOMETRO)
14AM	PARTÍCULAS FLUORESCENTES, BAÑO PREPARADO EN AEROSOL

NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
N/A	LÁMPARA LUZ NEGRA
ZL-60D	PENETRANTE, BAÑO PREPARADO EN AEROSOL
SKD-S2	REVELADOR, BAÑO PREPARADO EN AEROSOL
SKC-S	REMOVEDOR, BAÑO PREPARADO EN AEROSOL
N/A	LUPA
N/A	ESPEJO
N/A	REGLA METÁLICA
N/A	ESCALA DE 6"
N/A	LÁMPARA
P/N GSE 209	TEST PLUG
N/A	WEIGHING SCALE
83000346	CRADLE, FIRE EXTINGUISHER
TS100/TS200	PORTABLE TEST SET
N/A	STOPWATCH
N/A	HAND-PUMP GREASE GUN
MS24203-1	NOZZLE
FMG4400D	FLASH MEASURING GUN
KS6005	DIGITAL PROTRACTOR
GSE 008	TOW BAR
GSE 044	HEADSET
S 2830	DEFECTOSCOP
GSE 126/GSE 301/GSE 474	TEST SET - COMM/VOR/ILS, RAMP AND BENCH
RF80-M/RF80-K	CHRISTIE
GSE 044	HEAD SET, RAMP FOR COMMUNICATION
GSE 103	WHEEL-SPEED TRANSDUCER
N/A	MULTIMETER
GSE 394 (314150)	FLUSH STYLE TYPE NOZZLE
MSI375	DIGITAL LOAD INDICATOR
AGE-00233-403	KIT RING PIN
376060LTF2-1001	TEST CABLE
N/A	NITROGEN CILINDER
N/A	OXYGEN CILINDER
N/A	GAUGE TIRE

INSTALACIONES

4-3-3

NUMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
N/A	ADAPTOR FOR SERVICE TIRE
376067AT2-1	CAP REMOVAL TOOL
57547 A 0000-01	FTB TEST FIXTURE
AGE-01098-001	BAGGAGE ECCENTRIC ADJUSTMENT
N/A	RING PIN
N/A	CABLE TENSIO METER
06-5004-3600	HAND PUMP WITH RESERVOIR
N/A	CONTAINER FLUID, MINIMUM CAPACITY 1.9 L
N/A	GREASE GUN WITH MS24203 COUPLING
G601R783202-1	KIT, THRUST REVERSER RIGGING TOOL
N/A	SOCKET WRENCH, 1/4-INCH DOUBLE HEX
PF53481-5PWS	SERVICING UNIT, IDG AND ENGINE OIL (5 U.S. GALLONS)
PF53361-2PWS	SERVICING UNIT, IDG AND ENGINE OIL (2 U.S. GALLONS)
PF54124-3PWS	SERVICING UNIT, 2 U.S. GALLONS (7.6 LITERS)
PF53481-9PWS	SERVICE UNIT, 5 U.S. GALLONS (18.9 LITERS)
WF150-1	SERVICING UNIT, IDG AND ENGINE OIL (1 QUART)
MS 24203-1	LUBRICATING NOZZLE, GREASE GUN
N/A	BRUSH, ONE INCH (25 MM) WIDE
G601R271301-1	DISCONNECT RIGGING PLATE
G601R271302-1	DISCONNECT RIGGING SPACER
DFIS50 or DFIS50-220V	FORCE GAUGE, 0-50 LB (0-22 KG)
N/A	INSULATION AND CONTINUITY TESTER (MEGGER)
N/A	WORK STAND
N/A	CONTAINER, CLEANING SOLUTION
N/A	CONTAINER, RINSE WATER
14-6804-6000	REGULATOR STRUT/ACCUMULATOR SERVICE
N/A	HOSE, TRANSPARENT PLASTIC
N/A	CONTAINER, PETROLEUM-BASED HYDRAULIC FLUID RESISTANT
18-4201-1010 or 90970	INTENSIFIER, NITROGEN GAS (SHOP AIR POWERED) INTENSIFIER, NITROGEN GAS (RESIDUAL GAS POWERED)

NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
ADTS-500	TESTER, PITOT-STATIC PRESSURE
ADCRJ-612	KIT, PITOT-STATIC TEST SET CONNECTOR
G601R121605-1	PANEL, AIR TEST
50017A43-6-0120	PURGING HOSE ASSEMBLY-PITOT DRAIN, 3 PIN
N/A	PLATFORM, HEIGHT ADJUSTABLE
N/A	DRILL ROD, 0.029-INCH (0.737-MM)
N/A	DRILL ROD, 0.033-INCH (0.838-MM)
N/A	FLASHLIGHT
ALTX50-DL4	MAQUINA APLICACIÓN DE REMOVEDOR MARCA GRACO
ALTG30-C89	MAQUINAS APLICACIÓN DE PINTURA MARCA GRACO
EGA-503-390F	PISTOLAS PARA RETOQUES
GR287-819	POT DE PRESIÓN
GR289-541	PISTOLA HVLP AIR PRO 1.4 MM
WS13E905	PISTOLA DE GRAVEDAD
831122912	LIJADORAS ORBITALES MARCA MIRKA
LANDA	HIDROLAVADORA
N/A	GRÚAS TIPO GENIE
N/A	ESCALERAS DE 14 PELDAÑOS
N/A	ESCLERAS DE 5 PEDALÑOS
N/A	ANDAMIOS

4.3.2. Relación de equipo y herramienta para servicios de mantenimiento (QRO)

NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
02-7813C0100	HYDRAULIC JACK- WHEEL CHANGING
123-16593-401	FUNNEL-FUEL TANK DRAINAGE
06-5004-3600	HAND PUMP (2000 psi) WITH RESERVOIR
06-5004-3600	HYDRAULIC RESERVOIR SERVICING
20-4502-6000	REGULATOR-OXIGEN SERVICING
PC-1006	ADAPTER-OXYGEN CHARGING
14-6808-6000	REGULATOR-NITROGEN SERVICING

INSTALACIONES

4-3-5

NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
14-6807-6011	GAUGE TIRE SERVICING
14-6806-6011	GAUGE-TIRE PRESSURE
2309-T006-001	SOCKET-REMOVAL/INSTALLATION LOCK NUT
EMB-00574-002	HOSE BLEEDING-WHEEL BRAKE
N/A	SOCKET-REM/INST LOCK NUT SIZE 1 3/4"
N/A	TORQUE WRENCH (600-2000 lb.in RANGE)
N/A	TORQUE WRENCH (0-600 lb.in RANGE)
N/A	ADAPTADOR REDUCTOR 1/2 - 3/8
LG-50KG	DYNAMOMMETER CAP. 50 kgf
AGE-00313-403	DYNAMOMMETER ATTACHIG DEVICE
02-7837-0110	HYDRAULIC JACK NLG
02-1248-0112	HYDRAULIC JACK MLG
N/A	PERSONAL COMPUTER PC486
AGE-00639-401	INTERCONNECTION CABLE CMC/PC
259-102-000-023	DATA ACQUISITION SOFTWARE DAS
P/N GSE 209	TEST PLUG
N/A	WEIGHING SCALE
83000346	CRADLE, FIRE EXTINGUISHER
TS100 or the TS200	PORTABLE TEST SET
N/A	STOPWATCH
N/A	HAND-PUMP GREASE GUN
MS24203-1	NOZZLE
FMG4400D	FLASH MEASURING GUN
KS6005	DIGITAL PROTRACTOR
GSE 008	TOW BAR
GSE 044	HEADSET
S 2830	DEFECTOSCOPE
GSE 126/GSE 301/GSE 474	TEST SET - COMM/VOR/ILS, RAMP AND BENCH
RF80-M/RF80-K	CHRISTIE
GSE 044	HEAD SET, RAMP FOR COMMUNICATION
GSE 103	WHEEL-SPEED TRANSDUCER
N/A	MULTIMETER

NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
GSE 394 (314150)	FLUSH STYLE TYPE NOZZLE
MSI375	DIGITAL LOAD INDICATOR
AGE-00233-403	KIT RING PIN
376060LTF2-1001	TEST CABLE
376067AT2-1	CAP REMOVAL TOOL
57547 A 0000-01	FTB TEST FIXTURE
AGE-01098-001	BAGGAGE ECCENTRIC ADJUSTMENT
N/A	RING PIN
N/A	CABLE TENSIO METER
06-5004-3600	HAND PUMP WITH RESERVOIR
N/A	NITROGEN CILINDER
N/A	OXYGEN CILINDER

4.3.3. Relación de equipo y herramienta para servicios de mantenimiento (GDL)

NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
14-6807-6011	GAUGE TIRE SERVICING
14-6806-6011	GAUGE-TIRE PRESSURE
N/A	NITROGEN CILINDER
N/A	OXYGEN CILINDER

4.3.4. Relación de equipo y herramienta para servicios de mantenimiento (MTY)

NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
14-6807-6011	GAUGE TIRE SERVICING
14-6806-6011	GAUGE-TIRE PRESSURE
N/A	NITROGEN CILINDER
N/A	OXYGEN CILINDER

4.3.5. Relación de equipo y herramienta para servicios de mantenimiento (TIJ)

NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
N/A	NITROGEN CILINDER
N/A	OXYGEN CILINDER
14-6807-6011	GAUGE PARA LLANTAS
14-6804-6000	REGULADOR DE NITROGENO ALTA
14-6808-6000	REGULADOR DE NITROGENO DE BAJA
H10-60C	COMUNICACIÓN HEAD SET
G601R324101-1	LLAVE REM / INST RUEDA PRINCIPAL
G601R324202-1	LLAVE REM / INST RUEDA DE NARIZ
173785	ADAPTADOR PARA SERVICIO DE OXIGENO
AN818-4	NIPLE ADAPTADOR DE SERVICIO OXIGENO
753D1100 (MODEL 0504)	GATO CAMBIO DE RUEDA O FRENO JACK AXLE
N/A	ACEITERA
G601R121611-1	NITROGEN CHARGING ADAPTER KIT
PF54115-8AP	SERVICING UNIT - 2 U.S. GALLONS, SKYDROL
N/A	GREASE GUN WITH MS24203 COUPLING,
G601R783202-1	KIT, THRUST REVERSER RIGGING TOOL
N/A	TORQUE WRENCH, 0-100 LBF·IN. (0-11.3 N·M)
N/A	TORQUE WRENCH, (0-40 LB-FT)
N/A	CONTAINER, FLUID, MINIMUM CAPACITY 2 U.S. QUARTS (1.9 L)
PF53361-2PWS	SERVICING UNIT, IDG AND ENGINE OIL (2 U.S. GALLONS)
N/A	GREASE GUN
MS 24203-1	LUBRICATING NOZZLE, GREASE GUN
N/A	BRUSH, ONE INCH (25 MM) WIDE (OR EQUIVALENT)
DFIS50 or DFIS50-220V	FORCE GAUGE, 0-50 LB (0-22 KG)
N/A	DIGITAL MULTIMETER
N/A	CONTAINER, RINSE WATER
G601R121611-1	KIT, NITROGEN CHARGING ADAPTER
N/A	HOSE, TRANSPARENT PLASTIC
N/A	CONTAINER, PETROLEUM-BASED HYDRAULIC-FLUID RESISTANT

NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
N/A	FLASHLIGHT
N/A	CONTAINER, OIL, ONE-QUART (ONE-LITER) MINIMUM CAPACITY "ACEITERA"
GSB1210016	GAUGE DIMENSIÓN DE AMORTIGUADORES
G601R324301-1	BRAKE HOSE BLEEDING KIT

4.3.6. Relación de equipo y herramienta para servicios de mantenimiento (CJS)

NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
N/A	NITROGEN CILINDER
N/A	OXYGEN CILINDER
CTR200-580	GREASE GUN
N/A	GREASE GUN – MULTI HEADS
14-6804-6000	REGULADOR DE NITROGENO ALTA
14-6808-6000	REGULADOR DE NITROGENO DE BAJA
DS2205-0010 (V812)	DRAIN BOTTLE, FUEL SUMP
PF54115-8AP	SERVICING UNIT – 2 U.S. GALLONS, SKYDROL
14-6807-6011	TIRE GAUGE
G601R324101-1	LLAVE REM / INST RUEDA PRINCIPAL
G601R324202-1	LLAVE REM / INST RUEDA DE NARIZ
173785	ADAPTADOR PARA SERVICIO DE OXIGENO
AN818-4	NIPLE ADAPTADOR DE SERVICIO OXIGENO
753D1100 (MODEL 0504)	GATO CAMBIO DE RUEDA O FRENO JACK AXLE
N/A	ESCALERAS
N/A	ACEITERA

4.3.7. Relación de equipo y herramienta para servicios de mantenimiento (LMM)

NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
14-6806-6011	GAUGE PARA CHECAR PRESIÓN DE RUEDAS
14-6807-6011	GAUGE PARA DAR SERVICIO A RUEDAS
14-6804-6000	REGULADOR DE NITRÓGENO Y MANGUERA
K-3706	ADAPTADOR PARA NITRÓGENO
20-4502-6000	REGULADOR DE OXIGENO Y MANGUERA
PC-1006	ADAPTADOR PARA OXIGENO
N/A	CILINDRO DE OXIGENO
N/A	CILINDRO NITROGENO
123-16593-401	DRENADOR DE COMBUSTIBLE
14-6831-6010	GAUGE PARA CHECAR PRESION DEL SHOCK ABSORBER
AGE-00639-401	CABLE PARA DESCARGA DE DATOS CMC
H3312	HEADSET
N/A	ESCALERAS

4.3.8. Relación de equipo y herramienta para servicios de mantenimiento (TAM)

NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
14-6806-6011	GAUGE PARA CHECAR PRESIÓN DE RUEDAS
14-6807-6011	GAUGE PARA DAR SERVICIO A RUEDAS
14-6804-6000	REGULADOR DE NITRÓGENO Y MANGUERA
K-3706	ADAPTADOR PARA NITRÓGENO
20-4502-6000	REGULADOR DE OXIGENO Y MANGUERA
PC-1006	ADAPTADOR PARA OXIGENO
N/A	CILINDRO DE OXIGENO
N/A	CILINDRO NITROGENO
123-16593-401	DRENADOR DE COMBUSTIBLE
14-6831-6010	GAUGE PARA CHECAR PRESION DEL SHOCK ABSORBER
605-0034-01	CABLE PARA DESCARGA DE MINIQUAR
H3312	HEADSET
N/A	ESCALERAS

4.3.9. Relación de equipo y herramienta para servicios de mantenimiento (TAP)

NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
14-6807-6011	TIRE SERVICE GAUGE
14-3829-6000	REGULADOR DE ALTA
3-1530	MAIN WHEEL ASSY
3-1531-3	NOSE WHEEL ASSY
4611375003	WASHER TAB
968RB	TIRE DEFLATION TOOL
AN174C4A	SCREW
BPT02197	ENGINE OIL
D23156000	PIN NLG DOWNLOOK SAFETY
F46754-1000	PROTECTOR MLG
H47682	ADAPTOR MLG
HYJET IV-A PLUS	HYDRAULIC FLUID 40CASE PL

INSTALACIONES

4-3-11

NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
J47548	PROTECTOR NLG
J47549	ADAPTOR NLG
MJO II	MOBIL JET OIL II
8842	WHEEL AXLE JACK 45 TON
MS20995C-032	ALAMBRE FRENAR
MS21913-10J	PLUG FLARELESS TUBE
MS21913-4J	PLUG FLARELESS TUBE
MS21913-6J	PLUG FLARELESS TUBE
MS21913-8J	PLUG FLARELESS TUBE
MS21913-J12	PLUG FLARELESS TUBE
MS21913-J16	PLUG FLARELESS TUBE
MS21914-10J	CAP
MS21914-12J	CAP
MS21914-16J	CAP
MS21914-4J	CAP
MS21914-6J	CAP
MS21914-8J	CAP
MS24665-134	PIN
NAS1149FN832P	WASHER
QD3250	DRIVE TORQUE WRENCH ½"
SH-1330-N	LOW PRESSURE REGULATOR
TE602A	TORQUE ¾ 0-600 LB-FT
VOI-CCS-134	CAT II / CAT III DECAL
VOI-DMI-105	DMI STICKER

4.3.10. Relación de equipo y herramienta para servicios de mantenimiento (TLC)

NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
14-6806-6011	GAUGE PARA CHECAR PRESIÓN DE RUEDAS
14-6807-6011	GAUGE PARA DAR SERVICIO A RUEDAS
14-6804-6000	REGULADOR DE NITRÓGENO Y MANGUERA
K-3706	ADAPTADOR PARA NITRÓGENO
20-4502-6000	REGULADOR DE OXIGENO Y MANGUERA
PC-1006	ADAPTADOR PARA OXIGENO
N/A	CILINDRO DE OXIGENO
N/A	CILINDRO NITROGENO
123-16593-401	DRENADOR DE COMBUSTIBLE
14-6831-6010	GAUGE PARA CHECAR PRESION DEL SHOCK ABSORBER
AGE-00639-401	CABLE PARA DESCARGA DE DATOS CMC
H3312	HEADSET
N/A	ESCALERAS

4.3.11. Relación de equipo y herramienta para servicios de mantenimiento (HMO)

NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
14-6806-6011	GAUGE PARA CHECAR PRESIÓN DE RUEDAS
14-6807-6011	GAUGE PARA DAR SERVICIO A RUEDAS
14-6804-6000	REGULADOR DE NITRÓGENO Y MANGUERA
K-3706	ADAPTADOR PARA NITRÓGENO
20-4502-6000	REGULADOR DE OXIGENO Y MANGUERA
PC-1006	ADAPTADOR PARA OXIGENO
N/A	CILINDRO DE OXIGENO
N/A	CILINDRO NITROGENO
123-16593-401	DRENADOR DE COMBUSTIBLE
14-6831-6010	GAUGE PARA CHECAR PRESION DEL SHOCK ABSORBER
AGE-00639-401	CABLE PARA DESCARGA DE DATOS CMC
H3312	HEADSET
NA	ESCALERAS

PÁGINA
INTENCIONALMENTE
EN BLANCO

5.1 Sistemas de Inspección y Mantenimiento

5.1.1. Continuidad de la Responsabilidad de la Inspección

Si en el taller QET Tech Aerospace existieran cambios de turno o de Inspector y los trabajos de inspección en las aeronaves, en inspecciones boroscópicas o en ensayos no destructivos de algún componente o parte del cliente o los trabajos de pintura no han sido concluidos y a fin de mantener la continuidad de la responsabilidad por parte de inspección, el Inspector o la persona encargada de los trabajos deberá comunicar la información relevante entre el personal que sale y el que entra para asegurar la continuación o terminación de las acciones de inspección o trabajos de pintura.

Cuadernos de notas serán implementados para asegurar que el personal que sale del turno comunique los elementos importantes del trabajo o de la tarea que se está pasando al personal que entra al turno o que se está cambiando.

Esta política asegura una continuidad apropiada de la supervisión de inspección o trabajos de pintura en proyectos en los cuales pueden extenderse a más de un turno de trabajo o cambio de personal de inspección o de pintura. El taller requiere instituir procedimientos para asegurar que las tareas de Inspección o de pintura que se dejan abiertas como resultado de un trabajo interrumpido sean completadas apropiadamente antes de que la aeronave sea liberada o regresada a servicio.

El Inspector o personal de pintura que sale deberá anotar en el cuaderno en detalle el estado de los trabajos que quedan pendientes para el siguiente turno o al siguiente Inspector o personal de pintura. Los detalles proporcionados deben incluir por lo menos: Condiciones actuales incluyendo pasos abiertos y en proceso; factores que pueden afectar la aeronavegabilidad y cumplimiento oportuno de trabajo.

5.1.2. Procedimiento de compra y recepción de partes, equipos y herramientas.

Todos los materiales, componentes, equipos y herramientas adquiridos por QET Tech Aerospace para proporcionar los trabajos de mantenimiento, los servicios de inspección boroscópica o ensayos no destructivos en las aeronaves, componentes o partes de los clientes o para el servicio de pintura están sujetos a los procedimientos de compra, recepción e inspección por recepción para asegurar el cumplimiento de las especificaciones y regulaciones aplicables. El objetivo principal es proveer de materiales, componentes, equipos y herramientas para los servicios de las aeronaves, componentes o partes de los clientes en buenas condiciones y a tiempo.

QET Tech Aerospace solamente utilizará materiales, componentes, equipos y herramientas aprobados por los fabricantes de aeronaves y/o aprobados por la Autoridad Aeronáutica. El Encargado de Almacén es el responsable de realizar la adquisición de los materiales, componentes, equipos y herramientas que sean necesarios para proporcionar los servicios de mantenimiento, inspección boroscópica o ensayos no destructivos a las aeronaves, componentes o partes de los clientes.

El proceso de recepción de materiales, componentes, equipos y herramientas inicia con la verificación del material por el Encargado del Almacén; Posteriormente el Inspector asignado, verificará por condición los componentes rotables, así como los documentos que le acompañen, para colocar la tarjeta de identificación de color verde y poder ingresarlo al taller, ésta tarjeta, como inicio en su primer etapa, identificara al componente como serviceable, colocándole nombre, firma y No. de licencia del Inspector o sello para garantizar su aceptación. Dicho componente siempre deberá tener ésta tarjeta. (Referirse a la sección de formatos 8-16-1).

Todos los materiales, componentes, equipos y herramientas deberán contener un documento que ampare su procedencia. Las refacciones de aviación seriadas o reparables deben contener lo estipulado por la DGAC y la etiqueta de serviceable (operativa) del taller o empresa que lo proporciona. En caso de materiales que procedan del extranjero deben estar acompañados de la factura que ampare el material, el permiso de importación y el pago de impuestos aduanales cuando así corresponda. En el caso de componentes reparables debe venir acompañado por el documento que avale su reparación (ejemplo. Para EU la forma FAA 8130-3, para EASA forma "One", para Canadá forma "24-0078"), o algún documento emitido por un taller aprobado por las autoridades aeronáuticas, firmadas por un Inspector de calidad del taller o empresa que lo reparo, vendió o rentó.

QET Tech Aerospace utiliza el documento de recepción denominado Reporte de Material Recibido (referirse a la sección de formatos 8-2-1) para llevar un registro de los materiales, componentes, equipos y herramientas recibidos por el Encargado del Almacén e Inspector.

5.5. Procedimientos de inspección.

5.5.1 Inspección preliminar.

La inspección preliminar aplica a aeronaves, componentes o partes de los clientes que sean sometidas a trabajos de mantenimiento, inspecciones boroscópicas o ensayos no destructivos. Esta inspección es realizada sobre la recepción del producto y en acuerdo con los requerimientos de trabajo del cliente. Esta inspección determinará el estado de preservación, prueba funcional (si aplica), y algunos daños obvios.

Al ingresar alguna aeronave del cliente a un servicio de mantenimiento o trabajos de pintura dentro de nuestro taller aeronáutico el Inspector o personal de pintura según aplique es responsable de llevar a cabo el llenado del formato "Check for condition and inventory of equipment" (referirse a la sección de formatos 8-18-1), el cual integra la información específica de identificación de la aeronave, así como su condición física a la recepción, contemplando inventario de manuales y documentación abordo, bitácoras de planeador y motores, inspección interior y exterior de la aeronave, equipo de emergencia inspección operacional de sistemas e instrumentos en cabina en presencia del representante del cliente.

Cuando una inspección boroscópica o un ensayo no destructivo vaya a ser efectuado en algún componente o parte del cliente, el Técnico de Mantenimiento o el Inspector es responsable de indicar en el punto 16 de la Orden de trabajo (referirse a la sección de formatos 8-1-1) su condición física a la recepción.

Cualquier discrepancia encontrada dentro el desarrollo de esta inspección será reportada al representante del cliente y se le solicitara su aprobación firmada para que el personal del taller aeronáutico cumpla con el trabajo, según corresponda.

5.5.2 Inspección por daño oculto.

Para las aeronaves, componentes o partes del cliente que han sido involucrados en un incidente, una inspección de daños ocultos es realizada. Esta inspección incluye una búsqueda por algún daño secundario que podría resultar por daños por fuego, sobre esfuerzos o calentamiento. El resultado de esta inspección es registrado por el Inspector en el Reporte de Defectos (Forma DGAC-80 de la Norma Oficial Mexicana NOM-060-SCT3-2011). El resultado de este tipo de inspecciones deberá avisarse a la Vicepresidencia de Ingeniería y al cliente.

El Inspector efectuará inspecciones por daños ocultos cuando alguna aeronave, componente o parte de un cliente sufra aterrizajes bruscos, desplomes, límites de operación excedidos, incidentes o a raíz de las inspecciones, ensayos o servicios de mantenimiento preventivo, apoyándose en los procedimientos y límites establecidos por los fabricantes en sus publicaciones técnicas.

Una vez terminados los trabajos de mantenimiento, inspección boroscópica o ensayo no destructivo, el Técnico de Mantenimiento o el Inspector asentarán estos en la Orden de Trabajo correspondiente (referirse a la sección de formatos 8-1-1) y la Vicepresidencia de Ingeniería le entregará al cliente un reporte con los resultados encontrados por daños ocultos.

En los casos que sea requerido a través de la Vicepresidencia de Ingeniería se le proporcionará a la Autoridad de Aeronáutica (DGAC) un reporte (forma DGAC 80A) de los daños que se encuentren en aeronaves o componentes involucrados en incidentes, aterrizajes bruscos, turbulencia severa, según corresponda.

5.5.3 Inspección progresiva.

Inspecciones progresivas son realizadas por personal técnico de QET Tech Aerospace en varias etapas del mantenimiento, reparación mayor y reparación de los productos. Los requerimientos de la inspección progresiva serán determinados por el manual aplicable.

Nuestro taller aeronáutico realizará las inspecciones a las aeronaves de los clientes de acuerdo al programa de mantenimiento aprobado al mismo por su Autoridad Aeronáutica correspondiente, así como lo expresado dentro de su Manual General de Mantenimiento y conforme al nivel de mantenimiento indicado en las Especificaciones de Operación del Permiso de Taller de QET Tech Aerospace.

5.6. Continuidad de la responsabilidad de mantenimiento

Si en el taller QET Tech Aerospace existiera cambio de turno, de Técnicos de Mantenimiento o Personal de Pintura y los trabajos de mantenimiento, inspecciones boroscópicas o ensayos no destructivos o trabajos de pintura en alguna aeronave, componente o parte del cliente no han sido concluidas y a fin de mantener la continuidad de la responsabilidad por parte de mantenimiento o de pintura, el Técnico de Mantenimiento o personal de pintura encargado de los trabajos deberá comunicar la información relevante entre el personal que sale y el que entra o el que se cambia para asegurar la continuación o terminación de los trabajos.

Cuadernos de notas serán implementados para asegurar que el personal que sale del turno comunique los elementos importantes del trabajo o de la tarea que se está pasando al personal que entra al turno o al que se está cambiando.

Esta política asegura una continuidad apropiada de la supervisión de mantenimiento o trabajos de pintura en proyectos en los cuales pueden extenderse a más de un turno de trabajo o cambio de personal de mantenimiento o personal de pintura. El taller requiere instituir procedimientos para asegurar que las tareas de mantenimiento o de pintura que se dejan abiertas como resultado de un trabajo interrumpido sean completadas apropiadamente antes de que la aeronave sea liberada o regresada a servicio.

PÁGINA
INTENCIONALMENTE
EN BLANCO

5.7. Manejo de partes.

El presente procedimiento para el manejo, almacenamiento, etiquetado y preservación de los componentes y materiales utilizados para realizar el mantenimiento o algún ensayo no destructivo o trabajos de pintura en las aeronaves, componentes o partes de los clientes, esta basado para facilitar la obtención de información del estado y movimiento de los mismos, asegurando un control en la recepción y salida del Almacén, así como el aseguramiento de la compra, manejo de garantías, conservación y cuidados de dichos componentes y materiales.

QET Tech Aerospace ha delegado la responsabilidad de la gestión y control de los componentes y material al Encargado de Almacén, quien bajo la coordinación con los Inspectores conservará y cuidarán los artículos de consumo interno, partes o herramientas especiales.

Dentro del Almacén se consideran las siguientes funciones:

- Tener un registro y control del inventario.
- Resguardar los componentes, refacciones y materiales con las normas de seguridad, de acuerdo a cada componente ya sea por materiales susceptibles a la temperatura, magnetismo, electricidad, luz y materiales que de acuerdo a los estándares del fabricante se consideran de especial manejo.
- Registro de la rastreabilidad de todos los componentes, refacciones y material de aviación que así lo requiera de acuerdo a lo establecido por las autoridades aeronáuticas mediante certificados de aeronavegabilidad, facturas y/o certificados de fabricación por proveedores y talleres certificados.
- Mantener contacto con proveedores de servicio, refacciones y talleres reparadores debidamente autorizados a fin de mantener un flujo constante de abastecimiento.
- En coordinación con el Inspector dar seguimiento y cumplimiento al programa de calibración de la herramienta y equipo.
- Asegurar de que cualquier compra de material, herramienta, equipo y servicios sean los adecuados y calificados.
- En coordinación con la Vicepresidencia Técnica y Operaciones Comerciales y la Vicepresidencia de Ingeniería, asegurar el abastecimiento de la herramienta, equipo y material programado para los servicios de mantenimiento de las aeronaves de los clientes, por órdenes de ingeniería, boletines y cambios de componentes por límite de tiempo.

5.7.1 Salida de Almacén

Dentro de este procedimiento se define el dar servicio de materiales o componentes para los servicios de mantenimiento, algún ensayo no destructivo o trabajos de pintura en las aeronaves, componentes o partes de los clientes. El Técnico de Mantenimiento solicita mediante el documento denominado Salida de Almacén los componentes o materiales a utilizar durante el servicio, ensayo no destructivo o trabajos de pintura a proporcionar.

Al solicitar un componente o material al Encargado de Almacén, debe ser con el documento denominado Salida de Almacén (referirse a la sección de formatos 8-15-1), anotando el solicitante los datos que requiere el formato; para que el Encargado de Almacén verifique la existencia por medio del número de parte que es el requisito básico.

Una vez localizado el componente o material se continua con el llenado del documento "Salida de Almacén" en el cual se anota la fecha, número de parte, número de serie (en caso de ser aplicable), cantidad, unidad de medida, tipo de material, descripción, tarea que lo requiere, matrícula de la aeronave, nombre/firma de quien autoriza, nombre/firma y el número de licencia de quien recibe, y por último nombre/firma del Encargado de Almacén que entrega el componente o material.

De no contar con el material, el Encargado de Almacén entregará al solicitante copia de la forma de la Salida de Almacén, marcando con una "X" en la casilla de No record ó Agotado marcada. El original de esta salida de agotado o no record la mantendrá el Encargado de Almacén para dar seguimiento a la adquisición del material (conforme aplique) previa autorización y evaluación en el caso de no record del personal solicitante; y en el caso de agotado de acuerdo a los consumos promedio y tiempos de entrega, evaluados y autorizados por el Encargado de Almacén.

El Técnico de Mantenimiento al recibir el componente o material debe verificar que se encuentren en buen estado, que sea el número de parte requerido y cuando se trate de material químico se debe verificar las fechas de elaboración y de caducidad a fin de poder utilizar dicho material antes de su caducidad.

Los componentes y materiales se conservan de acuerdo con las especificaciones del fabricante puestas en la envoltura o contenedor de las mismas y estándares industriales aceptados. Para proporcionar protección contra humedad, temperatura extrema, polvo, manejo brusco u otros daños, deberán conservarse con una envoltura en un recipiente apropiado, bolsas de plástico, bolsas antiestáticas y/o cajas rígidas, que tengan materiales adecuados para amortiguar los golpes y cuando así lo requieran en contenedores autorizados.

5.7.2. Tarjetas de Identificación.

El objetivo de las tarjetas de Identificación es identificar y controlar los componentes aeronáuticos durante su ciclo de remoción e instalación en las aeronaves o componentes de los clientes.

Las tarjetas de Identificación (Referirse a la sección de formatos 8-16-1) corresponden a 3 tarjetas de diferente color para identificar el estatus del componente.

El manejo y el llenado de las tarjetas de Identificación que describen el ciclo del componente, se menciona a continuación.

Tarjeta Verde. Este color de tarjeta sirve para identificar componentes serviceables, por lo que estos no necesitan de algún mantenimiento o reparación y pueden continuar en servicio dentro de alguna aeronave. Es Responsabilidad del Inspector registrar los campos, siempre y cuando el componente haya sido inspeccionado en su recepción.

Tarjeta Amarilla. Este color de tarjeta sirve para identificar que el componente se encuentra reparable y que necesita de algún tipo de mantenimiento o reparación total o parcial para volver a su condición de serviceable. Es Responsabilidad del Inspector determinar y llenar los campos correspondientes para mandar el componente a mantenimiento o reparación.

Tarjeta Roja. Este color de tarjeta sirve para identificar que el componente se encuentra fuera de servicio (Scrap) y que no puede volverse a instalar en una aeronave. Es responsabilidad del Técnico de Mantenimiento o Inspector que efectuó la remoción del componente registrar todos los campos necesarios para desechar el componente.

Al efectuar la remoción de un componente, el Técnico de Mantenimiento, deberá de protegerlos y colocarlos con su tarjeta correspondiente.

Cuando se esté realizando un servicio o mantenimiento a una aeronave del cliente todas las partes utilizadas o pertenecientes a la misma estarán identificadas con estas tarjetas y colocadas en un estante con su identificación para su pronto acceso a ellos.

5.7.3. Tarjeta de Componente Temporalmente Removido.

Durante los servicios de mantenimiento o los trabajos de pintura a las aeronaves de los clientes, en donde es necesario remover componentes aeronavegables para poder desarrollar los trabajos de mantenimiento o trabajos de pintura, se establece el uso de una tarjeta que los identifique para que una vez removidos sean resguardados y reconocidos fácilmente. La identificación de dichos componentes removidos temporalmente se debe realizar por medio de la tarjeta de Componente Temporalmente Removido (referirse a la sección de formatos 8-8-1). La finalidad de esta tarjeta es poder identificar la pertenecía y ubicación del componente removido. Dicho componente removido no necesita la verificación del Inspector para ser instalados nuevamente en la aeronave del cliente y de la cual se removió, ya que se encuentra en condición de aeronavegabilidad.

5.7.4. Tarjeta Roja de “No Operar”.

La Tarjeta Roja de “No Operar” es usada para identificar los sistemas de los componentes o partes donde se realizan trabajos de mantenimiento (referirse a la sección de formatos 8-11-1).

Durante el inicio de los trabajos de mantenimiento a un sistema de una aeronave, componente o una parte, el Técnico de Mantenimiento deberá notificar al Inspector que trabajara en la aeronave, componente o parte y que sistemas, según aplique se encuentran inoperativos.

Cuando se utiliza una Tarjeta Roja de “No Operar”, ésta deberá colocarse en un lugar visible sobre algún interruptor, palanca o sistema de control que se encuentre inoperativo.

El uso de la etiqueta de “No Operar” es aceptable en el equipo de apoyo en tierra cuando existe el riesgo de que sea operada mientras algún técnico de mantenimiento o Inspector esta realizando trabajos de mantenimiento y una operación no requerida puede dañar el equipo o al personal. La tarjeta deberá ser removida cuando ya no exista ningún riesgo de que alguien opere el equipo de apoyo en tierra.

5.10. Almacenaje de equipo y herramienta.

QET Tech Aerospace ha delegado la responsabilidad de la gestión y control de los equipos y herramientas al Encargado del Almacén, quien bajo la coordinación con el Inspector conservará y cuidarán los equipos y herramientas especiales.

Toda equipo o herramienta especial, de prueba o para algún ensayo no destructivo se encuentra en el Almacén resguardados de forma segura y cumpliendo con las condiciones de almacenamiento recomendadas por los fabricantes (humedad, polvo, equipo sensible a la electrostática, condiciones de temperatura, etc.), teniendo todo el equipo y herramienta de manera accesible para el Técnico de Mantenimiento e Inspector al realizar las labores de mantenimiento inspección boroscópica o ensayo no destructivo.

Todos los equipos y herramientas estarán almacenados como unidades útiles o fuera de servicio. El equipo y herramienta con que cuenta el taller de QET Tech Aerospace será almacenada en áreas específicas del Almacén con el fin de ubicarlas fácilmente.

Los equipos y herramientas utilizadas por el Técnico de Mantenimiento e Inspector para la realización de trabajos de mantenimiento y reparación de los modelos de las aeronaves que se contemplan en el Permiso de Taller de QET Tech Aerospace, inspecciones boroscópicas o ensayos no destructivos se encuentran disponibles a través de Almacén. La disponibilidad del equipo y herramienta es permanente.

QET Tech Aerospace posee suficientes equipos y herramienta para llevar a cabo las actividades en los productos especificados en su Permiso de Taller, sin embargo, si por alguna causa ajena al taller algún equipo o herramienta especial no se tenga disponible en el Almacén, ésta podrá ser proporcionada por el cliente que contrata los servicios de mantenimiento, o en su caso, QET Tech Aerospace la rentará con algún proveedor aprobado o directamente con el fabricante de las aeronaves o componente o será enviado del Almacén donde se encuentre ubicado al lugar donde sea requerido, según aplique.

5.10.1 Solicitud de equipo y herramienta al Almacén.

Para solicitar algún equipo o herramienta especial que no sea de uso común el Técnico de Mantenimiento, [personal de pintura](#) o Inspector tendrán que llenar el formato Vale por Herramienta (referirse a la sección de formatos 8-5-1) para la adquisición de la misma anotando todos los datos que ahí se requieren y será entregada al Encargado del Almacén quien proporcionará el equipo o la herramienta solicitada acompañada de la copia al solicitante y el original será mantenido por el Encargado del Almacén.

5.10.2 Devolución de equipo y herramienta al Almacén.

El equipo y herramienta obtenida del Encargado del Almacén por parte del Técnico de Mantenimiento, [personal de pintura](#) o Inspector mediante el Vale por Herramienta, deberá ser devuelta al Encargado del Almacén al final de los trabajos de mantenimiento [o de pintura](#); en tanto el equipo y herramienta se encuentre en poder del Técnico de Mantenimiento, [personal de pintura](#) o Inspector el Encargado de Almacén mantendrá el formato original, archivado y controlado.

Una vez que se haya regresado el equipo y herramienta acompañada con la copia del Vale por Herramienta del solicitante, el Encargado del Almacén devolverá el formato original al solicitante para su desecho correspondiente.

5.11 Registro de inspecciones y mantenimiento

El propósito de este procedimiento es describir como el taller aeronáutico de QET Tech Aerospace elabora y mantiene los registros del [trabajo de pintura](#), de las inspecciones, ensayos o el mantenimiento realizado en las aeronaves, componentes o partes de los clientes y requerido por las Autoridades Aeronáuticas.

El presente procedimiento asegura que todos los registros sean archivados y almacenados de tal manera que los registros sean fácilmente accesibles a la Autoridad Aeronáutica (DGAC) y al personal de este taller que así lo requiere y para lo cual este autorizado.

Los registros técnicos serán archivados y almacenados por el Ingeniero de tal forma que los registros sean de fácil acceso para auditorias y consulta de personal autorizado. Los sistemas de archivado y almacenaje deberán promover: facilidad de localización, accesibilidad y control adecuado. Los registros incluyen según aplique, la Orden de Trabajo, copia de la bitácora de mantenimiento, servicios programados, tarjetas de identificación de partes, reparaciones y alteraciones, ordenes de ingeniería, tarea de trabajos del cliente, requerimientos especiales del cliente, reportes entregados al cliente, etc.

QET Tech Aerospace a través del Ingeniero deberá conservar los registros detallados del mantenimiento, [del pintado de la aeronave](#), de las inspecciones boroscópicas o de los ensayos no destructivos realizados, para demostrar que se han cumplido con todos los requisitos requeridos por el cliente y por la liberación de mantenimiento o retorno a servicio. Los registros se deberán conservar conforme a lo establecido en el artículo 138 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil.

El procedimiento utilizado para la elaboración de los registros de inspecciones, ensayos o los servicios de mantenimiento realizados en las aeronaves, componentes o partes de los clientes, esta basado en la integración de la siguiente información, la cual al finalizar el servicio de mantenimiento, la inspección boroscópica o el ensayo no destructivo el Ingeniero proporcionará el original en papel de esta al cliente, conservando una copia el Ingeniero dentro de sus archivos. Los registros según apliquen al trabajo realizado son:

- Orden de Trabajo completa y firmada por el Técnico de Mantenimiento e Inspector, según corresponda.
- Servicios de mantenimiento/inspecciones (tránsito, pre-vuelo, servicios indicados en el Programa de Mantenimiento del cliente y de acuerdo a lo especificado en el permiso de Taller de QET Tech Aerospace, tal como: Tarjetas de mantenimiento del cliente, Inspecciones Estructurales, Tarjetas Rutinarias y No Rutinarias del taller, etc).
- Tarjetas de identificación de partes.

- Inventario de la aeronave firmado por ambas partes
- Control de partes limitadas por tiempo
- Control de directivas de aeronavegabilidad y boletines de servicio
- Registro de Inspecciones realizados por talleres externos (Calibración de instrumentos de navegación, comunicación, reportes de peso y balance, entre otros).
- Registro de reparaciones, alteraciones o modificaciones mayores
- Registro de Órdenes de Ingeniería y Certificados Tipo Suplementarios (STC's).
- Reportes de Pruebas No Destructivas.
- Formas DGAC-46.
- Registro en la bitácora de la aeronave de los trabajos realizados por el taller QET Tech Aerospace con la liberación de los mismos.
- Si aplica, "Task Card" o referencias técnicas del cliente para inspecciones boroscópicas o ensayos no destructivos.
- Reporte de la inspección boroscópica (referirse a la sección de formatos 8-12-1).
- Reporte de Ensayo No Destructivo (referirse a la sección de formatos 8-21-1).

El taller QET Tech Aerospace a través del Ingeniero mantiene todos los registros de inspecciones y mantenimiento realizados en las aeronaves, componentes o partes de los clientes bajo su responsabilidad durante un periodo de 1 año.

5.25. Procedimiento de pintura de aeronaves.

El siguiente procedimiento es una guía para el servicio de pintado de las aeronaves de los clientes. Se describen los pasos a seguir en el proceso de pintura y se da la referencia en los manuales de AMM, SRM, etc.

El procedimiento es aplicable al personal de pintura de nuestro taller aeronáutico y tiene por objetivo el obtener acceso a los pasos cuando se requiera pintar una aeronave de un cliente, teniendo las referencias del manual de mantenimiento (AMM), manual de reparaciones estructurales (SRM), ordenes de ingeniería de cliente (O.I.), fichas técnicas y hojas de datos de seguridad para la aplicación del proceso de pintura.

El personal de pintura podrá:

- Despintar por los procesos mecánicos y químicos una aeronave.
- Aplicar inhibidores de corrosión, desoxidantes y limpiadores.
- Aplicación de recubrimientos base primaria, “primers”, pintura y barniz (clear).

En esta sección se describe el procedimiento general que servirá como base para el proceso de pintura de aviones de terceros, invariablemente se deberá utilizar el procedimiento proporcionado por el departamento de ingeniería de cada operador y complementar en caso necesario con el SRM, AMM, fichas técnicas de los fabricantes de pintura, etc. En el caso de que el cliente no cuente con una Orden de Ingeniería propia esta podrá ser proporcionada por el Ingeniero de nuestro taller aeronáutico, complementado en caso necesario con los manuales de la aeronave y los de pintura.

Las políticas que se establecen para el proceso de pintura de aeronaves de los clientes son:

- Por apariencia en base a la presentación exterior de la aeronave e interiores.
- Por reparaciones debidas a falta de recubrimientos pintura en aeronave y componentes.
- A criterio y solicitud del cliente en base a sus estándares de presentación en sus aeronaves.

Por Apariencia.

El criterio que se sigue es si la condición de la pintura presenta desgaste, erosión, desprendimiento, aplicación previa incorrecta, etc. Ya sea en partes removidas o fijas del avión, en el interior o exterior y sea necesario el pintado. El personal de pintura elabora un plan de trabajo y una carta Gantt con horarios y fechas de las actividades para los trabajos respectivos en el avión dentro del hangar de pintura. El Ingeniero generará una Orden de Trabajo y adjuntará toda la información necesaria para efectuar los trabajos de pintura en la aeronave del cliente.

Por Reparaciones.

El personal de pintura evaluará y determinará el trabajo a efectuar, considerando la magnitud del daño, y tiempo disponible, en caso de no contar con el tiempo suficiente el cliente aprobará que la acción correctiva provisional sea un "Paint touch" y se le dará seguimiento para su corrección definitiva en una estancia prolongada.

Proceso de Pintura.

La valoración del área a pintar la determina el personal de nuestro taller, en el caso de partes o aviones a pintar que se encuentran en línea se sujeta a los tiempos disponibles, si los aviones tienen tiempos prolongados en tierra ya sea por reparaciones o por estar en mantenimiento mayor se elabora un plan de trabajo de acuerdo al estado de la pintura de la aeronave.

En caso de partes removidas estas ingresarán al área de pintado de partes pequeñas dentro del hangar de pintura. Si son áreas o partes que se tengan que pintar directamente en la aeronave, se efectuarán en el hangar de pintura con excepción de que por necesidades del servicio sea necesario efectuarlo en la posición en que se encuentre de este hangar, para lo cual se tomara en cuenta todas las precauciones necesarias de protección a partes, y al personal que se encuentre laborando cerca del área.

Se deben considerar los rangos de temperatura que indican los fabricantes sobre todo en el pintado de fuselajes de aviones completos, ya que esta afecta directamente al tiempo entre capa y capa de pintura, tiempo de secado y tiempo de vida (vida de almacenamiento) principalmente. Cada fabricante de pintura indica en su ficha técnica y en el envase, los porcentajes de mezcla, rangos de temperatura y humedad, tiempos de aplicación así como la viscosidad del producto.

Se considera que debe abarcar el tiempo necesario para la preparación, aplicación, desempapelado, ventilación y secado, esto puede variar de acuerdo al área y al tipo de pintura que se utilice, así como si es interior o exterior y lo determina el personal de pintura con base en los manuales de mantenimiento y fichas técnicas del fabricante de la aeronave y pintura.

El personal de Pintura deberá proteger las partes y/o componentes adyacentes al área a trabajar utilizando cinta adhesiva, papel, trapo, plástico etc. Esto con el fin de prevenir daños y/o contaminación a partes y componentes de la aeronave. Se deberá poner especial atención a sensores, tubos pitot, puertos de estática, partes plásticas y de acrílico así como sistemas hidráulicos y eléctricos.

NOTA: Nunca se deberá de colocar cinta adhesiva directamente sobre tubos pitot y puertos de estática, consultar el AMM y SRM para el empapelado en estas áreas.

Una vez que se encuentren protegidas las partes y/o componentes se procederá a la preparación de la superficie, dependiendo de los daños en la superficie se optara por removedor o papel abrasivo para su preparación.

Cuando se utilice el proceso de removedor, se deberá asegurar y proteger las áreas adyacentes con película de polietileno, aplicando una capa de removedor, cuando la pintura tenga una apariencia de hojuelas esta deberá de removerse con agua caliente a presión con una espátula plástica “material autorizado” repetir la operación hasta que la superficie quede libre de pintura.

Cuando se utilice el proceso de papel abrasivo, al iniciar el lijado en el fuselaje o algún componente es posible usar lija de grano 120 para remover el 50% del material antes de llegar al sustrato ya sea metálico o material compuesto, una vez que se aprecie que esta próximo el “primer” se deberá utilizar la lija 220 para terminar el trabajo de lijado, consultando siempre el AMM del fabricante de la aeronave. Para remover la pintura dañada con lija de grado 220, 280,320 y 360 hasta dejar la superficie uniforme, teniendo cuidado de no remover toda la pintura si es posible; Asegúrese de afinar los bordes, no dañar la superficie y no rebajar la cabeza de los remaches.

Antes de preparar una pintura se deberá revisar fecha de caducidad, lote y certificación para el tipo de aeronave. Para la preparación de la pintura y “primers” se debe consultar la ficha técnica “data sheet” para consultar los siguientes puntos:

- ✓ Viscosidad; La medición se realizara para cantidades mayores a 2 litros ya que esto ya que esto está limitado por el tamaño de la copa “zahn”, en pequeñas cantidades de pintura para retoques no es necesario este proceso.
- ✓ Temperatura de aplicación, tiempo de inducción o flujo.
- ✓ Tiempos de secado.

Aplique 2 o 3 capas de pintura verificando el espesor total de la pintura de acuerdo al SRM correspondiente a cada tipo de aeronave.

Es importante aplicar la primera capa uniforme para evitar el efecto de cascara de naranja, escurridas, ojos de pescado o cualquier imperfección se reflejara en las aplicaciones posteriores, ver criterios de aceptación del fabricante de la aeronave.

Antes de aplicar la segunda mano espere a que la pintura recién aplicada se ponga pegajosa, esto es comúnmente referido con el termino en inglés "Tack up". Si al tocar la pintura fresca al leve resistencia al remover el dedo la capa ya hizo "Tack up", se puede continuar con la segunda mano. Deje que la segunda mano también haga "Tack up". Si las circunstancias lo requieren, aplique una tercera capa.

Para instrucciones específicas para cada tipo de aeronave consultar los manuales de cada fabricante.

En los trabajos de pintado de fuselaje completo el personal de pintura deberá registrar en el formato para el proceso de pintura (Ver sección 8-23-1 del presente manual) los factores más importantes que intervienen en el proceso de aplicación, como son la humedad, temperatura, tiempos de inicio y termino, preparación y viscosidad. En el caso de partes y/o componentes, el personal de pintura además deberá verificar que tengan su etiqueta de identificación. Para el pintado de partes y/o componentes en las que sea necesario retirar las etiquetas para ser pintadas, estas deberán permanecer a un lado de las mismas y dar aviso a su jefe inmediato cuando estas partes y/o componentes finalicen su proceso de pintura. Para las partes pequeñas y en gran cantidad estas deberán estar dentro de una bolsa y debidamente etiquetadas durante el proceso y preparación de las mismas.

Invariablemente al inicio de cada día el encargado de los trabajos de pintura se reunirá con su personal para realizar un "briefing" (platica breve informativa) para revisar las medidas de seguridad personal así como de procesos e instalaciones poniendo atención el uso de equipo de seguridad personal.

Al termino del proceso de pintura el personal de pintura le entregará al Ingeniero el formato para el proceso de pintura debidamente llenado para que este realice el cierre de la Orden de Trabajo y le entregue los registros generados por los trabajos de pintura al cliente, conservando el Ingeniero copia de los mismos y conforme al procedimiento de registros indicados en la sección 5-11-1 del presente capítulo.

Medidas de seguridad en el proceso de pintura de aeronaves.

Es obligatorio para todo el personal que participe en las labores de pintura que utilice su equipo de seguridad personal, tal como respirador de media cara con filtro para vapores, careta, googles o lentes durante las labores de lijado y pintado, traje protector de polvos y repelente (tyvek), calzado industrial, arnés contra caídas para trabajos de altura, mismo que deberá ser utilizado en todo momento, la altura para usarlo está determinada por el mismo largo de la línea de vida totalmente extendida, con toda la precaución solo se ira soltando el seguro para trasladarse de un lugar a otro del andamio o torre.

Cuando se utilice el proceso de despintado Químico (stripping), el personal deberá usar de manera obligatoria el respirador de media cara y extremar la protección en cabeza, cuello y manos para evitar quemaduras con los productos químicos.

Cuando se van a efectuar trabajos de pintura se deberán seguir las medidas de seguridad que se detallan a continuación:

- Conectar el avión a tierra.
- Colocar los protectores a tubos pitot, aletas de desplome, estáticas, etc.
- Contar con extinguidores ABC en el área a trabajar.
- Asegurarse de contar con una adecuada ventilación.
- Utilizar lámparas anti explosión si es necesario.
- Asegúrese que el área esté libre de obstáculos dentro del hangar de pintura que puede ocasionar un accidente.
- Si es un componente del avión, se deberá pintar en el hangar de pintura así como retirar aquellos materiales o accesorios que no intervengan directamente con el pintado.
- Aplicar las medidas de seguridad, para el manejo de materiales peligrosos de acuerdo a lo establecido por los manuales.
- Depositar los residuos generados por las operaciones en los contenedores adecuados para tal fin.

Cuando se utilice el equipo de pintado electrostático, HVLP y Convencional se deberán cumplir los siguientes puntos:

- Nunca apuntar la boquilla hacia nuestro cuerpo, extremidades o bien el cuerpo de otra persona.
- Nunca exceder la relación de presión de cualquiera de los componentes del sistema.
- Nunca utilizar el equipo si no está aterrizado (solo electrostático).
- Nunca alterar o modificar el equipo.

- Nunca utilizar el equipo si no se efectúa una revisión previa a mangueras, conexiones, y operatividad de todos los componentes.
- Nunca efectuar la operación de drenado dentro del hangar o cerca de la aeronave, esto se deberá de efectuar fuera de las instalaciones y contar con extinguidores.

La Chispa estática es generada por la alta velocidad del flujo a través del equipo y es disipada por el aterrizaje, por lo que el personal de pintura deberá asegurarse que el equipo, que el objeto y la persona que va a pintar estén debidamente aterrizados para prevenir descargas y chispas estáticas, las cuales pudiera causar fuego o explosión.

El personal de pintura deberá poner cuidado a lo siguiente:

- Verificar mangueras y líneas por fugas, en donde ninguna fuga es permitida,
- Evitar el contacto con la pintura, removedores, solventes, etc., con la piel y ojos.
- No apuntar con la boquilla hacia el cuerpo propio, extremidades o al de otra persona ya que el flujo puede causar daños severos.
- Auxiliarse al menos de otra persona para el manejo del equipo.
- Mezclar únicamente la cantidad de pintura señalada por el fabricante.
- No emplear materiales para mezcla que no estén especificados por el fabricante.
- La preparación de la pintura, deberá efectuarse por separado alejado del equipo con el fin de evitar derrames de pintura en el equipo o cerca de él que pudiera causar fuego o explosión.
- Entregar al Encargado de Almacén los solventes, pinturas, etc., para que sean almacenados en anaqueles autorizados y retirados de cualquier fuente de ignición.
- Verificar que las pinturas, solventes y removedores, etc., estén vigentes de acuerdo a lo establecido en el procedimiento en relación al manejo de materiales sujetos a vida de almacenamiento.

Al término de la remoción de la mezcla del removedor con la pintura, toda el área de trabajo se limpia recogiendo y depositando en los contenedores correspondientes los residuos peligrosos y no peligrosos (remanente químico, remanente de pintura, plásticos, trapo, etc.) teniendo mayor cuidado en la mezcla de removedor y pintura colocando esto en contenedores para que sea manejado para su retiro total de las instalaciones del hangar de pintura.

Al termino del proceso de lijado, esté se controla mediante un sistema de extracción completa de polvos y al término de este proceso se debe efectuar una limpieza a fondo del área de trabajo mediante un lavado con limpiador certificado, lo mismo aplica para partes y/o componentes, solo que en este caso sería con trapo húmedo.

Finalmente se lleva una revisión periódica en coordinación con la empresa externa contratada para la recolección de materiales peligrosos a fin de revisar el buen estado de las instalaciones.



Manual de Procedimientos de Taller

30-Jun-15

Rev. 4

PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

5-25-8

PÁGINA
INTENCIONALMENTE
EN BLANCO

7.1. Sistema de Garantía de Calidad.

QET Tech Aerospace ha implementado su Sistema de Garantía de Calidad hacia la aplicación de procedimientos planificados e integrados dentro de su manual de procedimientos de taller aeronáutico que garanticen la seguridad y la calidad dentro de la operación del taller, realizando prácticas seguras con eficiencia y supervisión constante dando como resultado el cumplimiento a la legislación de las autoridades aeronáuticas competentes.

7.1.1. Disposiciones generales.

Dentro del programa de auditorias de QET Tech Aerospace, se auditará a todas las áreas que estén directamente a cargo de cualquier servicio de mantenimiento, inspección boroscópica o ensayos no destructivos o trabajos de pintura realizados en nombre del taller aeronáutico, que cumplan sus funciones de acuerdo a los requisitos aplicables de la Ley de Aviación Civil, su Reglamento, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, el presente manual de procedimientos del taller aeronáutico y su licencia de personal técnico aeronáutico.

Las auditorias son realizadas por el Encargado de Aseguramiento de la Calidad de acuerdo con los procedimientos especificados en esta sección, y a una frecuencia especificada por el mismo Encargado. El Sistema detalla lo concerniente al objeto, el alcance y la frecuencia de las auditorias las cuales son administradas por el Encargado de Aseguramiento de la Calidad.

El Encargado de Aseguramiento de la Calidad es responsable de vigilar y analizar continuamente el trabajo efectuado por los prestadores de servicio. Dichos trabajos deben por lo tanto sujetarse a auditorias periódicas por parte del Encargado de Aseguramiento de la Calidad de QET Tech Aerospace.

La responsabilidad básica para mantener los índices de calidad establecidos esta ligada con cada área de trabajo y su personal, tal como el personal técnico de mantenimiento o personal de pintura que realiza el trabajo asignado, y el inspector quien acepta el trabajo del personal técnico de mantenimiento o efectúa la inspección boroscópica o los servicios de ensayos no destructivos.

El Sistema es utilizado para monitorear la aceptabilidad de lo realizado por un área de trabajo. Después de visitar o tomar una muestra de un área bajo auditoria, los reportes son preparados, subrayando las desviaciones de los resultados normalmente esperados.

La frecuencia de las auditorias puede ser modificada para adaptarse a las condiciones. En áreas con problemas conocidos, la frecuencia de las inspecciones puede incrementarse; por lo contrario, en áreas con pocos problemas, la frecuencia de la auditoria se puede reducir.

Las auditorias de calidad pueden cubrir muchas áreas incluyendo:

- (a) Aspectos administrativos de supervisión de las actividades de mantenimiento, boroscopio o ensayos no destructivos o trabajos de pintura.
- (b) Trabajos de mantenimiento en los sistemas de la aeronave del cliente, incluyendo los motores y sus componentes.
- (c) Disponibilidad de equipo e instalaciones.
- (d) Protección y manejo adecuado de las partes y material de inventario.
- (e) Competitividad del personal.

7.1.2. Políticas del Sistema de Garantía de Calidad.

El Sistema de QET Tech Aerospace esta diseñado para auditar todas las entidades participantes en las actividades de mantenimiento, de inspección por boroscopio, de ensayos no destructivos o trabajos de pintura. Las auditorias son para asegurar el cumplimiento de los requisitos del cliente, estándares técnicos, políticas y procedimientos del taller aeronáutico, con el objetivo de mantener los más altos estándares en seguridad y aeronavegabilidad.

El Sistema esta sujeto a una planeación, y un completo y riguroso análisis a través de auditorias internas.

El programa de auditorias ayudara a la verificación sobre bases permanentes, de la adecuación de procedimientos del sistema y de los requerimientos regulatorios asociados dentro del taller aeronáutico QET Tech Aerospace.

Es la intención de esta política que sea comprendida e implementada por todas los niveles del personal de QET Tech Aerospace.

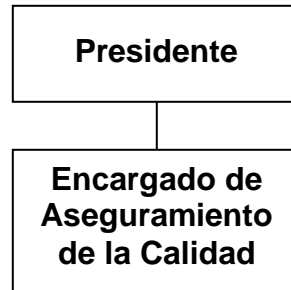
Debido a los cambios constantes en la industria de la aviación, el Sistema debe mantener una flexibilidad y adaptarse por sí mismo de manera conciente a todas las regulaciones actuales de la autoridad aeronáutica.

El Encargado de Aseguramiento de la Calidad debe tener la suficiente experiencia técnica para detectar los problemas de fondo, para definirlos cuidadosamente, y para dar algunas indicaciones de cómo fueron ocasionados. No es responsabilidad fundamental de dicho Encargado dar soluciones a las discrepancias, pero es importante que él proporcione las causas lo suficientemente detalladas para tener una base que conduzca a las acciones correctivas.

Las auditorias requieren de un análisis objetivo y de una conclusión detallada de los hechos. Los defectos aparentes o las áreas cuestionables requieren de una revisión total de todos los factores para establecer las causas principales. Las auditorias deben asegurar que:

- (a) El Sistema efectivamente realiza un monitoreo y detecta tendencias adversas.
- (b) Cada facilidad del área de trabajo y el equipo estén en buenas condiciones (por ejemplo: en iluminación, limpieza y seguridad), y que sean las adecuadas.
- (c) El trabajo efectuado por las empresas prestadoras de servicio, tal como servicios de mantenimiento y reparación, limpieza y recarga de combustible sea efectuado de acuerdo con los criterios del cliente y de QET Tech Aerospace, así como con los estándares aceptables de la industria.
- (d) La información para los servicios de mantenimiento, para las inspecciones boroscópicas, para ensayos no destructivos o trabajos de pintura y que proporciona el cliente contenga las hojas adecuadas y actualizadas.
- (e) Los paquetes de trabajo de mantenimiento del cliente contengan las hojas adecuadas y actualizadas del registro de los trabajos, con todos los puntos efectuados y firmados como sea requerido.
- (f) El personal que esta firmando el trabajo efectuado cuente con licencia y este debidamente autorizado por QET Tech Aerospace.
- (g) Los puntos de inspección requerida estén siendo manejados y aceptados por personal de inspección calificado. A su vez, determinar que el sistema de inspección y los procedimientos del área de trabajo están de acuerdo con las regulaciones que gobiernan a QET Tech Aerospace.
- (h) Los servicios de calibración se realicen en los periodos especificados para las herramientas y equipo de prueba utilizado en los servicios de mantenimiento, en las inspecciones boroscópicas o en los ensayos no destructivos.
- (i) La calidad de los materiales recibidos por parte de los proveedores y talleres de servicio autorizados se mantenga adecuadamente.
- (j) El personal del área de trabajo este entrenado adecuadamente y cuente con la licencia correspondiente.
- (k) Todos los registros sean elaborados correctamente y mantenidos adecuadamente.

7.1.5. Organigrama de Aseguramiento de la Calidad.



7.1.6. Deberes y responsabilidades.

Los deberes y responsabilidades del Encargado de Aseguramiento de la Calidad se encuentran indicados en el numeral 2.3 del presente manual.

7.2. Tipos de Auditorias.

QET Tech Aerospace a través del Encargado de Aseguramiento de la Calidad ha determinado realizar auditorias a las siguientes áreas de trabajo:

- I. Auditorias de calidad del taller aeronáutico.
- II. Auditorias de calidad de las aeronaves, de las inspecciones boroscópicas, de los ensayos no destructivos o de los trabajos de pintura realizados.
- III. Auditoria de calidad del programa de adiestramiento del taller aeronáutico.
- IV. Auditoria a proveedores de partes y servicios.

Los resultados de todas las auditorias serán analizados con independencia, imparcialidad y objetividad por el Encargado de Aseguramiento de la Calidad y presentados al área involucrada conforme al procedimiento que más adelante se describe.

Los puntos cubiertos en las auditorias no son limitativos y el personal que audita podrá con base en un criterio acertado de fomento de la calidad y la seguridad reorientar o profundizar en determinados elementos o temas que contribuyan al mejoramiento continuo de procesos y de la seguridad en su conjunto.

La duración de las auditorias no deberá exceder un periodo máximo de 5 días.

La periodicidad de la auditoria se dará a partir de la fecha de terminación de la auditoria inicial.

7.2.1. Programa de auditorias

ÁREA POR AUDITAR	INTERVALOS (MESES)
Auditorias de calidad del taller aeronáutico	12
Auditorias de calidad de las aeronaves, de las inspecciones boroscópicas, de los ensayos no destructivos o de los trabajos de pintura realizados	12
Auditoria de calidad del programa de adiestramiento del taller aeronáutico	12
Auditoria a proveedores de partes y servicios.	24

7.2.2. Auditorias de calidad del taller aeronáutico.

QET Tech Aerospace a través del Encargado de Aseguramiento de la Calidad ha establecido realizar auditorias de calidad al taller aeronáutico.

Los puntos cubiertos en las auditorias al taller aeronáutico son los siguientes:

- Estado de todas las facilidades del taller aeronáutico.
- Condición y utilidad del equipo de apoyo y terrestre del taller aeronáutico.
- Estado de las herramientas especiales y equipo de prueba, así como su periodo de calibración, etiquetas y control de calibración.
- Condición del equipo necesario para realizar los trabajos indicados en el Permiso de Taller.
- Información técnica actualizada para poder realizar los trabajos de mantenimiento, inspección por boroscopio, ensayos no destructivos o trabajos de pintura (Manual de Procedimientos del Taller Aeronáutico, Manual de Mantenimiento, etc.).
- Procedimientos del Almacén (inspección durante la recepción, firma de la tarjeta de unidad útil, el resultado de los reportes de taller por parte del prestador de servicios, condición de partes, preservación de las partes, control apropiado de su vida de almacenaje, identificación apropiada, separación de unidades útiles y unidades fuera de servicio, etc).
- Procedimientos de las áreas técnicas y administrativas del taller aeronáutico.
- Los registros del personal que labora en el área, así como su categoría, vigencia de licencia emitida por la DGAC; así como cursos de capacitación del personal que labora en el área.

7.2.3. Auditorias de calidad de las aeronaves, de las inspecciones boroscópicas, de los ensayos no destructivos o trabajos de pintura realizados.

QET Tech Aerospace a través del Encargado de Aseguramiento de la Calidad ha establecido realizar auditorias de calidad a las aeronaves, a las inspecciones boroscópicas, ensayos no destructivos o trabajos de pintura realizados en aeronaves, componentes o partes de los clientes durante la realización de la misma.

Las auditorias de las actividades del taller examinarán los métodos implementados en la realización de los trabajos contratados. Las auditorias corroborarán que todo el trabajo realizado sea de acuerdo con lo requerido por el cliente, manuales de mantenimiento del fabricante y con el presente Manual de Procedimientos del Taller Aeronáutico de QET Tech Aerospace.

Los puntos cubiertos en este tipo de auditorias son los siguientes:

- Por parte del personal técnico el uso y manejo de los manuales técnicos para efectuar el mantenimiento, la inspección boroscópica, el ensayo no destructivo o los trabajos de pintura.
- Disponibilidad de mano de obra calificada y capacitada para realizar el trabajo asignado.
- Papelería de trabajo actualizada.
- Procedimientos para manejar los puntos de inspección requeridos RII, la autorización y calificación del personal.
- Se verifica la herramienta y el equipo que se utiliza para realizar el trabajo.
- Se revisan que procedimientos y documentos de trabajo sigue el personal para el llenado de tarjetas de trabajos, tarjetas de identificación de partes, reporte de discrepancias, etc. Así como el correcto llenado de bitácoras del cliente y el firmado de las tarjetas en referencia.
- Se verifican los registros del personal que labora en el mantenimiento de la aeronave, realiza la inspección boroscópica, el ensayo no destructivo o los trabajos de pintura, así como su categoría, vigencia de licencia emitida por la DGAC; así como cursos de capacitación.
- Se verifica el correcto uso de las herramientas especiales y del equipo de prueba.

7.2.4. Auditoria de calidad del programa de adiestramiento del taller aeronáutico.

QET Tech Aerospace a través del Encargado de Aseguramiento de la Calidad ha establecido realizar auditorias de calidad al programa de adiestramiento del taller aeronáutico.

Los puntos cubiertos en las auditorias de la aeronave son los siguientes:

- Verificar que los cursos de capacitación impartidos al personal técnico del taller aeronáutico sean cumplidos e impartidos de acuerdo con las normas de la Autoridad Aeronáutica y de acuerdo con la política de QET Tech Aerospace.
- Verificación del contenido y cumplimiento del programa de capacitación.
- Se revisa el contenido de los cursos iniciales, periódicos, de capacitación especializada con objeto de que los mismos cumplan con los requerimientos de QET Tech Aerospace.
- Verificación de los expedientes del personal técnico adscrito al taller.
- Verificación que los instructores se encuentren certificados ante las autoridades correspondientes.
- Control de centros de capacitación aprobados para impartir cursos de capacitación al personal técnico de mantenimiento e inspección del taller aeronáutico.
- Control de registros de la capacitación proporcionada por el cliente.

8.1. Orden de Trabajo

QET Tech Aerospace usará la Orden de Trabajo para documentar que servicio de mantenimiento, inspección boroscópica, ensayo no destructivo o trabajos de pintura le será efectuado a la aeronave o componente del cliente. Es responsabilidad del Responsable de Taller o del Ingeniero emitir esta Orden de Trabajo y anexar toda la documentación asociada con la misma, tal como formatos de Trabajos Rutinarios y su tarjeta de trabajo del cliente, así como los formatos de Trabajos No Rutinarios que los Inspectores hayan elaborado en la recepción de la aeronave o el procedimiento o información específica para la realización de la inspección boroscópica o ensayo no destructivo. La Orden de Trabajo es solo un resumen de los trabajos realizados y no constituye un registro completo del mantenimiento efectuado, por lo que a esta se le deberá anexar toda aquella información que complementa a la misma, tal como tarjetas de partes, tarjetas de trabajo, TR, TNR, OI, etc.

No.	TÍTULO DE CASILLA	DEBE ANOTARSE	EFFECTUADO POR
1	WORK ORDER NUMBER: NO. ORDEN DE TRABAJO:	Indicar el número de Orden de Trabajo de acuerdo con el siguiente código: IB: Para Inspecciones Boroscópicas END: Para Ensayos No Destructivos SM: Para Servicio de Mantenimiento PIN: Para trabajos de pintura	Responsable de Taller o Ingeniero
2	WORK ORDER DATE: FECHA ORDEN DE TRABAJO:	Fecha en la cual la Orden de Trabajo fue abierta.	Responsable de Taller o Ingeniero
3	CUSTOMER:/CLIENTE:	Nombre o código del cliente del Cliente, si aplica.	Responsable de Taller o Ingeniero
4	NATIONALITY OF CUSTOMER: NACIONALIDAD DEL CLIENTE:	Nacionalidad del Cliente.	Responsable de Taller o Ingeniero
5	RO NUMBER:	Número de la Orden de Reparación del Cliente, si no existe indicar N/A.	Responsable de Taller o Ingeniero
6	WORK REQUESTED: TRABAJO REQUERIDO:	Breve descripción del trabajo requerido por el cliente, por ejemplo, mantenimiento 500 horas, Inspección boroscópica o ensayo no destructivo o trabajo de pintura.	Responsable de Taller o Ingeniero
7	MAINTENANCE DATA: DATOS DE MANTO:	Los datos de mantenimiento, de la inspección boroscópica, del ensayo no destructivo o pintura, necesarios para asegurar que el trabajo sea conforme a lo solicitado por el cliente. Incluir cualquier instrucción especial del cliente.	Responsable de Taller o Ingeniero
8	MAINTENANCE DATA VERIFIED?/¿DATOS DE MANTO. VERIFICADOS?	Indicar en la casilla respectiva si los datos del mantenimiento, de la inspección boroscópica, del ensayo no destructivo o de los trabajos de pintura usados para realizar el trabajo son los actualizados o corresponden con los indicados por el cliente.	Técnico de Mantenimiento o Inspector
9	NOMENCLATURE/NAME: NOMENCLATURA/NOMBRE	Nombre o nomenclatura del artículo al cual se le proporcionara los servicios de manto, la inspección boroscópica, el ensayo no destructivo o el trabajo de pintura.	Técnico de Mantenimiento o Inspector

FORMATOS

8-1-2

No.	TÍTULO DE CASILLA	DEBE ANOTARSE	EFFECTUADO POR
10	SERIAL NUMBER:/ NO. SERIE:	Número de serie del artículo al cual se le proporcionara los servicios de manto, la inspección boroscópica, el ensayo no destructivo o el trabajo de pintura, si no tiene número indicar N/A.	Técnico de Mantenimiento o Inspector
11	PART NUMBER:/ NO. PARTE:	Número de parte del artículo al cual se le proporcionara los servicios de manto, la inspección boroscópica, el ensayo no destructivo o el trabajo de pintura.	Técnico de Mantenimiento o Inspector
12	MODEL NUMBER:/ MODELO NO.:	Modelo del artículo al cual se le proporcionara los servicios de manto, la inspección boroscópica, el ensayo no destructivo o el trabajo de pintura, si no es necesario o no cuenta con número indicar N/A.	Técnico de Mantenimiento o Inspector
13	MANUFACTURER:/ FABRICANTE:	Nombre del fabricante del artículo al cual se le proporcionara los servicios de manto, la inspección boroscópica, el ensayo no destructivo o el trabajo de pintura.	Técnico de Mantenimiento o Inspector
14	ATA NUMBER:/NO. ATA:	Número del Capítulo ATA relacionado con el sistema al cual se le proporcionara el manto, la inspección boroscópica, el ensayo no destructivo o el trabajo de pintura, si no es necesario indicar N/A.	Técnico de Mantenimiento o Inspector
15	OTHER ID:/OTRA IDENTIFICACIÓN:	Información de otra identificación del artículo al cual se le proporcionara los servicios de manto, la inspección boroscópica, el ensayo no destructivo o el trabajo de pintura, si no es necesario indicar N/A.	Técnico de Mantenimiento o Inspector
16	REVIEW/INSPECTION RESULTS: REVISIÓN/RESULTADO INSPECCIÓN:	Los resultados de la inspección preliminar del artículo al cual se le proporcionara los servicios de manto, la inspección boroscópica, el ensayo no destructivo o el trabajo de pintura, incluyendo condición general o daños obvios.	Técnico de Mantenimiento o Inspector
17	HIDDEN DAMAGE REPORTED: DAÑOS OCULTOS REPORTADOS	Marcar en la casilla respectiva si el artículo al cual se le proporcionara los servicios de manto, la inspección boroscópica, el ensayo no destructivo o el trabajo de pintura estuvo involucrado en algún accidente.	Técnico de Mantenimiento o Inspector
18	NOTES:/NOTAS:	Cualquier nota relacionada con la inspección de daños ocultos o información provista por el cliente.	Técnico de Mantenimiento o Inspector
19	HIDDEN DAMAGE INSPECTION REQUIREMENTS: REQUERIMIENTOS DE INSPECCIÓN DE DAÑOS OCULTOS:	Requerimientos específicos para la Inspección de Daños Ocultos. Indicar los datos usados para la inspección del ítem No. 7.	Responsable de Taller o Ingeniero

FORMATOS

8-1-3

No.	TÍTULO DE CASILLA	DEBE ANOTARSE	EFFECTUADO POR
20	TROUBLE REPORTED: PROBLEMA REPORTADO:	Descripción del problema reportado por el cliente, si no hay reporte indicar N/A.	Responsable de Taller o Ingeniero
21	WORK REQUIRED: TRABAJO REQUERIDO:	El alcance de los trabajos requeridos por el cliente y/o la dimensión de los defectos detectados.	Responsable de Taller o Ingeniero
22	SPECIAL INSTRUCTIONS:/INSTRUCIONES ESPECIALES:	Cualquier instrucción especial recibidos desde el cliente, por ejemplo garantía, etc.	Responsable de Taller o Ingeniero
23	WORK PERFORMED:/TRABAJO REALIZADO:	Resumen de los trabajos realizados, así como referencias a documentos que complementen el servicio de manto, la inspección boroscópica, el ensayo no destructivo o el trabajo de pintura efectuado.	Técnico de Mantenimiento o Inspector
24	PROGRESSIVE INSPECTIONS: INSPECCIONES PROGRESIVAS:	Resultados de inspecciones relevantes del servicio de manto. Sólo aplica a servicios de manto, en inspecciones boroscópicas, en ensayos no destructivos o el trabajo de pintura indicar N/A.	Técnico de Mantenimiento o Inspector
25	CORRECTIVE ACTION(S): ACCIÓN CORRECTIVA:	Acciones llevadas a cabo, pruebas u otra información no contenida en ítems previos. Sólo aplica a servicios de manto, en inspecciones, o el trabajo de pintura en ensayos no destructivos indicar N/A.	Técnico de Mantenimiento o Inspector
26	DATE WORK WAS COMPLETED: FECHA DE FINALIZACIÓN DEL TRABAJO:	Fecha cuando el servicio de manto, la inspección boroscópica, el ensayo no destructivo o el trabajo de pintura fue finalizado.	Técnico de Mantenimiento o Inspector
27	INSPECTOR/TÉCNICO:	Sello o Nombre, firma y No. de licencia del Inspector/Técnico encargado de los servicios de manto o el trabajo de pintura, que realizó la inspección boroscópica o el ensayo no destructivo, o los trabajos de manto que correspondan.	Técnico de Mantenimiento o Inspector
28	AUTHORIZED SIGNATURE FIRMA AUTORIZADA:	Sello o Nombre y firma del Responsable que emite la liberación o retorno a servicio de la aeronave, según aplique. Sólo aplica a servicios de manto, en inspecciones boroscópicas, en ensayos no destructivos o el trabajo de pintura indicar N/A.	Responsable de Taller/Inspector/ Técnico de Mantenimiento
29	DATE:/FECHA:	Fecha cuando la liberación o retorno a servicio de la aeronave fue realizada por el Responsable de taller. Sólo aplica a servicios de manto, en inspecciones boroscópica, en ensayos no destructivos o el trabajo de pintura indicar N/A.	Responsable de Taller/Inspector/ Técnico de Mantenimiento

Work Order Form

Orden de Trabajo

DGAC No. 384

¹ Work Order Number: No. Orden de Trabajo:		² Work Order Date: Fecha Orden de Trabajo:	
<i>Customer Information Información del Cliente</i>			
³ Customer:/Cliente:		⁴ Nationality of Customer: Nacionalidad del Cliente:	
⁵ RO Number:		⁶ Work Requested: Trabajo requerido:	
⁷ Maintenance Data:/Datos de Manto.:			
⁸ Maintenance Data Verified?/¿Datos de Manto.Verificados? Yes/Si <input type="checkbox"/> No/No <input type="checkbox"/>			
<i>Incoming Review and Inspection of Article Received Revisión de Ingreso e Inspección del Artículo Recibido</i>			
⁹ Nomenclature/Name:/Nomenclatura/Nombre:			
¹⁰ Serial Number:/No. Serie:		¹¹ Part Number:/No. Parte:	
¹² Model Number:/Modelo No.:		¹³ Manufacturer:/Fabricante:	
¹⁴ ATA Number:/No. ATA:		¹⁵ Other ID:/Otra Identificación:	
¹⁶ Review/Inspection Results:/Revisión/Resultado Inspección:			
¹⁷ Hidden Damage Reported: Daños Ocultos Reportados:		¹⁸ Notes:/Notas:	
Yes/Si <input type="checkbox"/> No/No <input type="checkbox"/>			
¹⁹ Hidden Damage Inspection Requirements:/ Requerimientos de Inspección de Daños Ocultos:			
<i>Initial Discrepancy/Work Instructions Discrepancia Inicial/Instrucciones de Trabajo</i>			
²⁰ Trouble Reported:/Problema Reportado:			
²¹ Work Required:/Trabajo requerido:			

8.5. Vale por Herramienta.

Para solicitar alguna herramienta especial o equipo que no sea de uso común se tendrá que llenar el formato de Vale por herramienta.

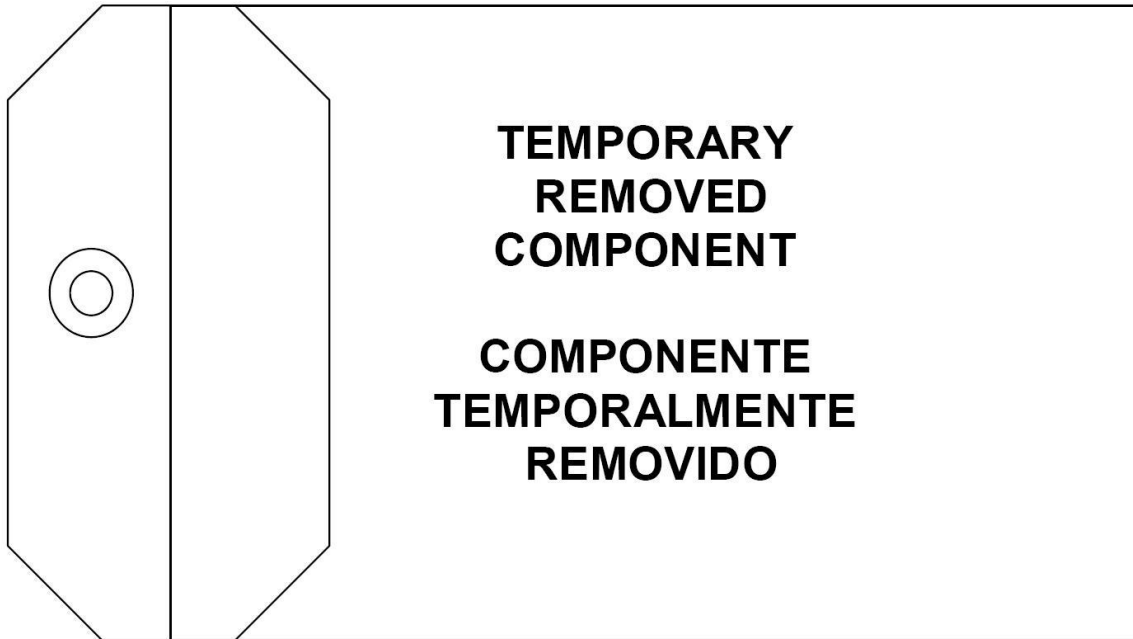
No.	TÍTULO DE CASILLA	DEBE ANOTARSE	EFFECTUADO POR
1	FECHA	Especificar la fecha en la que se está haciendo el vale.	Técnico de Mantenimiento, personal de pintura o Inspector
2	N/P	Anotar el número de parte de la herramienta o equipo que se está solicitando.	Técnico de Mantenimiento, personal de pintura o Inspector
3	N/S	Registrar el número de serie de la herramienta o equipo solicitado.	Encargado del Almacén
4	CANT.	Especificar la cantidad de herramienta o equipo solicitado.	Técnico de Mantenimiento, personal de pintura o Inspector
5	UNIDAD	Especificar de cuantas partes se compone la herramienta o equipo.	Encargado del Almacén
6	DESCRIPCIÓN	Describir claramente el nombre de la herramienta o equipo solicitado.	Técnico de Mantenimiento, personal de pintura o Inspector
7	ÁREA DEL SOLICITANTE	Especificar el área que está solicitando la herramienta o equipo.	Técnico de Mantenimiento, personal de pintura o Inspector
8	OBSERVACIONES	Especificar las observaciones necesarias, en caso de ser necesarias.	Encargado del Almacén
9	AUTORIZADO POR	Nombre y Firma de la persona que está autorizando la salida de la herramienta o equipo.	Jefe Inmediato del Solicitante
10	RECIBIDO POR	Sello o Nombre, firma y No de Lic. de la persona que está recibiendo la herramienta o equipo.	Técnico de Mantenimiento, personal de pintura o Inspector
11	ENTREGADO POR	Nombre y firma de la persona que entrega la herramienta o equipo.	Encargado del Almacén

VALE POR HERRAMIENTA (Ó MATERIAL RECUPERABLE)				
FECHA: 1	N/P: 2	N/S: 3	CANT.: 4	UNIDAD: 5
DESCRIPCIÓN: 6		ÁREA DE SOLICITANTE: 7		
OBSERVACIONES: 8				
AUTORIZADO POR: 9 NOMBRE Y FIRMA	RECIBIDO POR: 10 NOMBRE, FIRMA, N° LIC.:	ENTREGADO POR: 11 NOMBRE Y FIRMA		

8.8. Tarjeta de Componente Temporalmente Removido.

El Técnico de Mantenimiento debe de llenar la Tarjeta de Componente Temporalmente Removido de acuerdo a las siguientes instrucciones que se especifican a continuación:

No.	DESCRIPCIÓN	DEBE ANOTARSE	EFFECTUADO POR
1	COMPONENT NAME NOMBRE DEL COMPONENTE	Anotar el nombre completo del componente.	Técnico de Mantenimiento
2	P/N # No. PARTE	Especificar el número de parte del componente removido.	Técnico de Mantenimiento
3	S/N No. SERIE	El número de serie del componente removido. En caso de no tener número de serie, escribir N/A.	Técnico de Mantenimiento
4	REGISTER MATRICULA	Escribir la matrícula de la aeronave de la cual fue removido el componente.	Técnico de Mantenimiento
5	LOCATION LOCALIZACIÓN	La localización de donde fue removido el componente.	Técnico de Mantenimiento
6	MECHANIC TÉCNICO	El nombre completo del técnico de mantenimiento que removió el componente.	Técnico de Mantenimiento
7	OK FOR SERVICE AERONAVEGABLE	Marcar con una "X" que el componente se encuentra aeronavegable.	Técnico de Mantenimiento
8	ROUTINE/NO ROUTINE TR / TNR	El Trabajo Rutinario (TR), Trabajo No Rutinario (TNR) u Orden de Trabajo (OT) que origino la remoción del componente.	Técnico de Mantenimiento
9	DATE FECHA	La fecha en la que se efectuó la remoción del componente.	Técnico de Mantenimiento



ANVERSO

	QET Tech Aerospace DGAC No. 384 Web: www.qta.com.mx TEMPORARY REMOVED COMPONENT TAG TARJETA DE COMPONENTE TEMPORALMENTE REMOVIDO	
	1 Component Name: Nombre del Componente:	_____
	2 Part # No. Parte	_____
	3 S/N# No. Serie	_____
	4 Register Matrícula:	_____
	5 Location: Localización:	_____
	6 Mechanic: Técnico:	_____
	7 Ok for Service: Aeronavegable:	_____
	8 Routine/No Routine: TR/TNR:	_____
9 Date: Fecha	_____	

REVERSO

8.15. Salida de Almacén.

Este formato deberá tenerse disponible en el área de Almacén para la solicitud correspondiente y ser llenado con la información del material requerido de manera legible para su búsqueda, por lo que el Técnico de Mantenimiento, [personal de pintura](#) o Inspector seguirán este procedimiento para la petición de material para el mantenimiento de las aeronaves del cliente o para algún ensayo no destructivo.

No.	TÍTULO DE CASILLA	DEBE ANOTARSE	EFECTUADO POR
1	FECHA	La fecha en que se solicita el material, componente o unidad.	Técnico de Mantenimiento, personal de pintura o Inspector
2	N/P	Especificar el número de parte del material, componente o unidad.	Técnico de Mantenimiento, personal de pintura o Inspector
3	N/S	Anotar el número de serie (en caso de que aplique)	Técnico de Mantenimiento, personal de pintura o Inspector
4	CANT.	Especificar la cantidad del material que se requiere.	Técnico de Mantenimiento, personal de pintura o Inspector
5	UNIDAD	Anotar la unidad de medida del material requerido (ea, lb, oz, cajas, kit, etc.)	Técnico de Mantenimiento, personal de pintura o Inspector
6	ROTABLE/CONSUMIBLE	Marcar con una "X" en la casilla correspondiente al tipo de material".	Técnico de Mantenimiento, personal de pintura o Inspector
7	DESCRIPCIÓN	La descripción del material, componente o unidad.	Técnico de Mantenimiento, personal de pintura o Inspector
8	MATRICULA	La matrícula de la aeronave en donde se va utilizar el material, componente o unidad, de lo contrario indicar N/A	Técnico de Mantenimiento, personal de pintura o Inspector
9	TR/TNR	Especificar para cual Trabajo Rutinario (TR) o Trabajo No Rutinario (TNR) se requiere el material, componente o unidad, para ensayos no destructivos indicar N/A	Técnico de Mantenimiento, personal de pintura o Inspector
10	OBSERVACIONES	Cualquier comentario que pudiera aclarar algún evento extraordinario relacionado con esta operación.	Encargado de Almacén
11	NO RECORD/AGOTADO	Marcar con una "X" en la casilla correspondiente en caso de que el material no se encuentre disponible en el área de Almacén.	Encargado de Almacén
12	AUTORIZADO POR	El nombre y firma del jefe inmediato encargado de autorizar la Salida del área de Almacén.	Personal de las Vicepresidencias
13	RECIBIDO POR:	Sello o el nombre, firma y No. Lic. de la persona que recibe el material, componente o unidad.	Técnico de Mantenimiento, personal de pintura o Inspector
14	ENTREGADO POR	El nombre y firma de la persona del área del Almacén que entrega el material, componente o unidad.	ENTREGADO POR

SALIDA DE ALMACÉN					00000
FECHA: ①	N/P: ②	N/S: ③	CANT.: ④	UNIDAD: ⑤	ROTABLE CONSUMIBLE ⑥ <input type="checkbox"/>
DESCRIPCIÓN: ⑦			MATRÍCULA: ⑧	TR / TNR ⑨	
OBSERVACIONES: ⑩				NO RECORD AGOTADO ⑪ <input type="checkbox"/>	
AUTORIZADO POR: ⑫		RECIBIDO POR: ⑬		ENTREGADO POR: ⑭	
NOMBRE Y FIRMA		NOMBRE, FIRMA, N° LIC.:		NOMBRE Y FIRMA	

8.16. Tarjetas de Identificación.

El objetivo de las tarjetas es identificar y controlar los componentes aeronáuticos durante su ciclo de remoción e instalación en las aeronaves de los clientes, el personal de QET Tech Aerospace deberá seguir las siguientes instrucciones para llenar las tarjetas de identificación que utilizará este taller aeronáutico.

Tarjeta Verde.

No.	TÍTULO DE CASILLA	DEBE ANOTARSE	EFFECTUADO POR
1	Work Order # Orden de Trabajo	El número de la Orden de Trabajo.	Inspector
2	Part # / No. Parte	Número de parte del componente, parte o unidad.	Inspector
3	S/N / No. Serie	Número de serie del componente, parte o unidad, si es aplicable, de lo contrario indicar N/A.	Inspector
4	Life status / Edo. Vida	Si el componente, parte o unidad es limitada por vida indicar su estado actual, de lo contrario indicar N/A.	Inspector
5	Remarks / Observaciones	Las observaciones asociadas con la determinación que el componente, parte o unidad esta en condición serviceable.	Inspector.
6	Insp / Inspector	Sello o Nombre y Número de Licencia del Inspector que realiza la inspección del componente, parte o unidad.	Inspector
7	Date / Fecha	Fecha en la que se dio por serviceable el componente, parte o unidad.	Inspector
8	Signature / Firma	Sello o Firma del Inspector que certifica el componente, parte o unidad.	Inspector

QET Tech Aerospace DGAC No. 384
Web: www.qta.com.mx
CONTINUE-IN-SERVICE TAG
TARJETA SERVICEABLE

1 Work Order # / Orden de Trabajo _____

2 Part # / No. Parte _____

3 S/N / No. Serie _____

4 Life Status / Edo. vida _____

5 Remarks / Observaciones _____

6 /Insp / Inspector _____

7 Date / Fecha _____

8 Signature / Firma _____

Tarjeta Amarilla.

No.	TÍTULO DE CASILLA	DEBE ANOTARSE	EFFECTUADO POR
1	Work Order # Orden de Trabajo	El número de la Orden de Trabajo.	Inspector
2	Part # / No. Parte	Número de parte del componente, parte o unidad.	Inspector
3	S/N / No. Serie	Número de serie del componente, parte o unidad, si es aplicable, de lo contrario indicar N/A.	Inspector
4	Life status / Edo. Vida	Si el componente, parte o unidad es limitada por vida indicar su estado actual, de lo contrario indicar N/A.	Inspector
5	Discrepancy/Work Needed Discrepancia/Trabajo a realizar	La discrepancia y/o el trabajo que necesita ser efectuado para que el componente, parte o unidad vuelva a su condición serviceable.	Inspector
6	Insp / Inspector	Sello o Nombre y Número de Licencia del Inspector que indica la discrepancia o el trabajo a realizar en el componente, parte o unidad.	Inspector
7	Date / Fecha	Fecha en la que se indica la discrepancia o el trabajo a realizar en el componente, parte o unidad.	Inspector

Tarjeta Roja.

No.	TÍTULO DE CASILLA	DEBE ANOTARSE	EFECTUADO POR
1	Work Order # Orden de Trabajo	El número de la Orden de Trabajo.	Inspector
2	Part # / No. Parte	Número de parte del componente, parte o unidad.	Inspector
3	S/N / No. Serie	Número de serie del componente, parte o unidad, si es aplicable, de lo contrario indicar N/A.	Inspector
4	Life status / Edo. Vida	Si el componente, parte o unidad es limitada por vida indicar su estado actual, de lo contrario indicar N/A.	Inspector
5	Remarks / Observaciones	La explicación para la determinación que el componente, parte o unidad es considerada como scrap, incluir dimensiones, límites, etc.	Inspector o Técnico de Mantenimiento
6	Name / Nombre	Sello o Nombre y Número de Licencia de la persona que declara y considera que el componente, parte o unidad es scrap.	Inspector o Técnico de Mantenimiento
7	Date / Fecha	Fecha en la que se determinó scrap al componente, parte o unidad.	Inspector o Técnico de Mantenimiento
8	Signature / Firma	Sello o Firma del Inspector que determinó que el componente, parte o unidad es scrap.	Inspector o Técnico de Mantenimiento

QET Tech Aerospace DGAC No. 384
Web: www.qta.com.mx

TARJETA FUERA DE SERVICIO (SCRAP)
REJECTION TAG

1 Work Order # / Orden de Trabajo _____

2 Part # / No. Parte _____

3 S/N / No. Serie _____


4 Life Status / Edo. Vida _____

5 Remarks / Observaciones _____

6 Name / Nombre _____

7 Date / Fecha _____

8 Sign / Firma _____



8.18. Check for Condition and Inventory of Equipment.

El formato se utiliza en la recepción de la aeronave del cliente que solicita al taller QET Tech Aerospace los servicios de mantenimiento o trabajos de pintura indicados en su Permiso de Taller. Este formato debe ser llenado por el Inspector o personal de pintura y debe ser firmado de conformidad por el representante del cliente y por el Vicepresidente de Ingeniería o su designado.



CHECK FOR CONDITION AND INVENTORY OF EQUIPMENT

DESCRIPTION	QTY	CONDITION/REMARKS
COCKPIT		
FLASH LIGHT		
PBE		
LIFE VEST		
CRASH AXE		
FIRST AID KIT		
FIRE EXTINGUISHER		
SEAT BELTS		
OTHER (SPECIFY)		
PUBLICATIONS		
AFM		
MEL		
LOGBOOKS		
MGO		
OTHER (SPECIFY)		
WARDROBE		
PBE		
FIRE EXTINGUISHER		
FLASH LIGHT		
LIFE VEST		
FIRST AID KIT		
GLOVES		
EXTENSION SEAT BELTS		
OTHER (SPECIFY)		
FWD FLIGHT ATTENDANT		
FLIGHT ATTENDANT SEAT		
LIFE VEST		
FLASH LIGHT		
OTHER (SPECIFY)		
GALLEYS		
WASTE BASKET		
COFFE MAKER		
SERVICE CARTS		
OVEN		
STANDARD FOOD CONTAINERS		
TROLLEYS		
OXYGEN BOTTLE		
MASKS		
OTHER (SPECIFY)		



CHECK FOR CONDITION AND INVENTORY OF EQUIPMENT

DESCRIPTION	QTY	CONDITION/REMARKS
PAX CABIN		
CARPETS		
HARNESS		
PAX SEATS		
SEAT BELTS		
COVERS		
PSU		
FIRST AID KITS		
OXYGEN BOTTLES		
OXYGEN MASKS		
LIFE VEST		
EARPHONES		
SMOKE HOODS		
EMERGENCY SIGNALS		
MICROPHONES		
INSTRUMENT PANEL		
TELEPHONE		
OTHER (SPECIFY)		
AFT FLIGHT ATTENDANT SEAT		
FLIGHT ATTENDANT SEAT		
LIFE VEST		
FLASH LIGHT		
PBE		
OXYGEN BOTTLES		
FIRE ENTINGUISHER		
OTHER (SPECIFY)		
LAVATORIES		
EXTINGUISHING BOTTLES		
WASTE BASKET		
SMOKE DETECTOR		
OTHER (SPECIFY)		
FWD CARGO COMPARTMENT		
CARGO DOORS		
LIGHTS		
FIRE PROTECTION SYSTEM		
CARGO LOADING SYSTEM		
ROLLERS		
FLOOR PANELS		
CEILING PANELS		
SIDE PANELS		
OTHER (SPECIFY)		

8.23. Formato para proceso de pintura.

El encargado de las actividades de pintura es el responsable de que se lleve el registro del proceso de pintura conforme a las siguientes instrucciones de llenado.

DESCRIPCIÓN	DEBE ANOTARSE
TIPO DE AVION	Marca y modelo de aeronave
MATRÍCULA	La matrícula de la aeronave del cliente
FECHA	Fecha en la que se inicia con el proceso de pintura.
PROCESO	Proceso que se realizará (pintura)
P/N BASE, P/N ACTIVADOR, P/N THINNER	Número de parte de los materiales que se ocuparán en el proceso de pintura
BATCH BASE, BATCH ACTIVADOR, BATCH THINNER	Lotes de los materiales que se ocuparán en el proceso de pintura
TEMP. BASE, TEMP.ACTIVADOR, TEMP.THINNER	Temperatura de los materiales antes de realizar la mezcla de los materiales (base y componentes)
TEMP. AMBIENTE – HUMEDAD, TEMP. SUPERFICIE	Temperatura ambiente y humedad del lugar donde se realizará el proceso de pintura y la temperatura en las superficies. Si las temperaturas y la humedad no están dentro de los rangos de la ficha técnica del fabricante de los materiales se cancelará el proceso de pintura hasta encontrar el rango adecuado.
HORA MEZCLADO	Hora del mezclado de los materiales en la olla. Se revisará la vida del material ya mezclado basándose en la ficha técnica del fabricante.
HORA INICIO	Hora de inicio del proceso de pintura.
HORA FINAL	Hora en la que se termina de aplicar las capas de primer y pintura y en su caso del barniz. En la ficha técnica del fabricante nos indica el tiempo de aplicación entre capa y capa de pintura.
LITROS MEZCLADOS	Los litros de material que se utilizaron para pintar las superficies
MEZCLADOR	Nombre de la persona que realiza la mezcla de los materiales.
PINTORES	Nombres de los pintores que intervinieron en el proceso de pintura.
ENCARGADO	Nombre y firma de la persona encargada del proceso de pintura.



REGISTRO DE PROCESO DE PINTURA

TIPO DE AVION _____

FECHA _____

MATRICULA _____

PROCESO _____

	PRIMER	PINTURA BASECOAT	CLEARCOAT
P/ N BASE			
P/N ACTIVADOR			
P/N THINNER			
BATCH BASE			
BATCH ACTIVADOR			
BATCH THINNER			
TEMP. BASE			
TEM. ACTIVADOR			
TEMP. THINNER			
TEMP. AMBIENTE			
TEMP. SUPERFICIE			
HUMEDAD			
HORA MEZCLADO			
HORA INICIO			
HORA FINAL			
LITROS MEZCLADOS			

MEZCLADOR _____

PINTORES _____

ENCARGADO _____